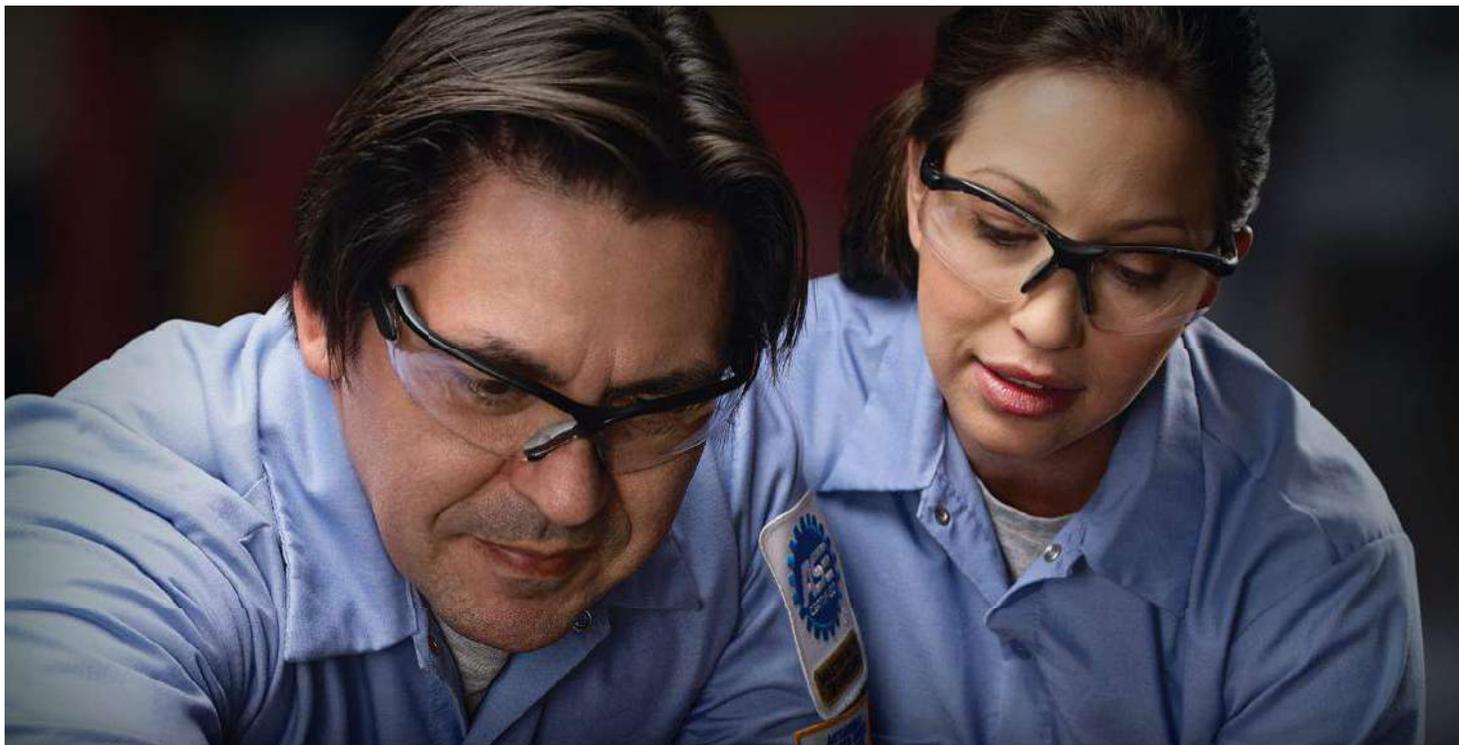




**CALIDAD  
INNOVACIÓN  
FUNCIONAMIENTO**

***Snap-on***<sup>®</sup>

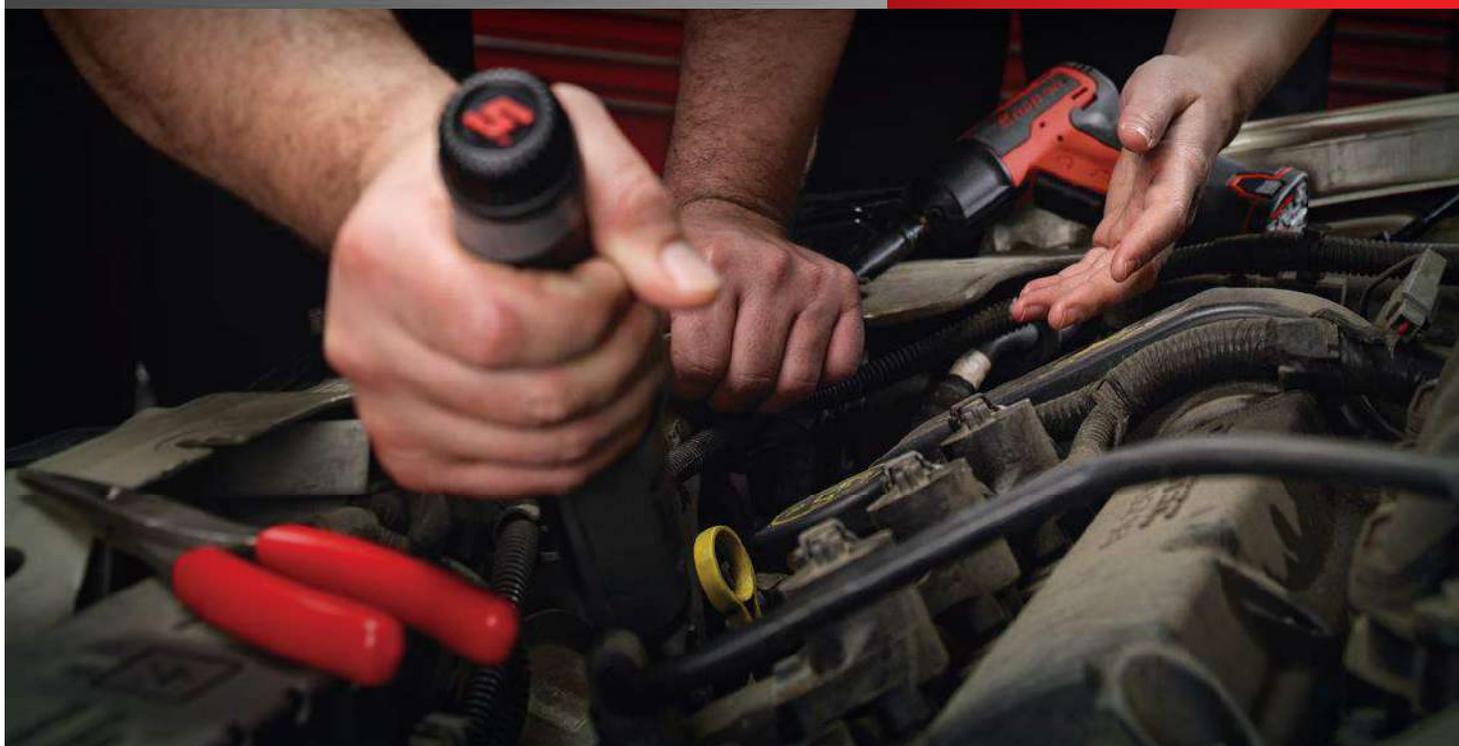




# CREER EN LO MEJOR

**Como profesional,  
usted necesita creer  
en sus herramientas  
y en usted mismo.**

Snap-on le brinda esa confianza. Creemos que su deseo de ser el mejor continuará impulsando nuestra incesante determinación de brindar lo mejor.



## Herramientas de mano

### Trinquetes

Trinquetes de tecnología Dual 80® (cuadro de 1/4", 3/8", 1/2"), de cabeza redonda, especiales, de rápida liberación, de bajo perfil, FOD, de aplicación especial, volantes, cabezas y empuñaduras, mangos articulados **6 - 16**

### Dados

Cuadro de 1/4", cuadro de 3/8", cuadro de 1/2", cuadro de 3/4", cuadro de 1", cuadro de 1 1/2", dados de brocas, mangos de impacto y juegos, juegos de combinación de brocas, dados de alto rendimiento/estriados **17 - 70**

### Extensiones

Cuadro de 1/4", cuadro de 3/8", cuadro de 1/2", cuadro de 3/4", cuadro de 1 1/2", accesorios **71 - 88**

### Juegos de servicio general

Cuadro de 1/8", cuadro de 1/4", cuadro de 3/8", cuadro de 1/2", cuadro de 3/4" **89 - 100**

### Llaves

Llave de combinación con extremo de ojo/abierto con trinquete, de cabeza flexible y extremo de ojo/abierto con trinquete, adaptadores de llaves de trinquetes, de combinación, estándar británico, de ojo compensadas, de ojo con trinquete, de ojo especiales, de extremo abierto, de cabeza flexible, para tuercas abocardadas, de pie, de servicio pesado para golpes, de forma "T" y "L", ajustables, de aplicación especial, de alto rendimiento, estriadas **101 - 137**

### Destornilladores

Juegos de combinación, de punta plana, Phillips®, servicio electrónico, Pozidriv®, Torx®, de aplicación especial, de trinquete, mangos para tuercas, juegos de brocas, leznas, ganchos, picos, palancas **138 - 163**

### Pinzas

Alicates, de punta fina, de combinación, herramientas para alambres, anillo de retención, servicio electrónico, pinzas y alicates, compuesto no conductor, para soldar, butano **164 - 183**

Punzones y cinceles, martillos, cortadora, rasquetas/espátulas, juegos de limas, tubería, escape, bujía, roscado/repación, extractores **184 - 217**

Extractores, diesel, de servicio pesado, motocicleta, aviación **218 - 245**

### Torque

Techwrench®, ajustables tipo clic, TORQOMETER®, destornilladores de torque, cabezas intercambiables, multiplicadores de engranaje, electrónicas, Versatoq®, comprobadores de torque **246 - 266**

# HERRAMIENTAS DE MANO

Nociones generales	4
Trinquetes	6
Dados	17
Extensiones	71
Llaves	101
Destornilladores	138
Pinzas	164
Punzones, cinceles y martillos	184
Extractores	218
Torque	246

**Explore para obtener  
más información  
sobre innovaciones en  
herramientas de mano  
de Snap-on**

[www.snapon.com/1200/handtools](http://www.snapon.com/1200/handtools)



## HERRAMIENTAS DE MANO

# ALCANZAR LA MARCA LEGIONARIA DE LOS PROFESIONALES

**Durante más de 90 años, Snap-on le ha brindado a los grandes profesionales herramientas de mano que ofrecen calidad, innovación y rendimiento**

### **Alcanzar la calidad**

Las herramientas de mano de Snap-on® están fabricadas con materiales de la más alta calidad y están construidas conforme a los más rigurosos estándares

**RESISTENTES Y DURADERAS:** fabricadas con acero especial con contenido de aleación mayor que la mayoría de las herramientas

**AJUSTE PRECISO:** sometidas a las tolerancias más rigurosas durante la fabricación para lograr una óptima compatibilidad con el sujetador

**RESISTENTES A LA CORROSIÓN:** terminadas con una placa de níquel-cromo resistente a la corrosión exclusiva de Snap-on



## HERRAMIENTAS DE MANO

### Alcanzar la innovación

Desde 1920, Snap-on ha tomado los aspectos más básicos de las herramientas de mano y las ha convertido en herramientas más productivas, más versátiles y más cómodas para usar

### SISTEMA DE LLAVES FLANK DRIVE®:

añade entre 15 % y 20 % más torque, lo que evita que los sujetadores se redondeen

### ALICATES POWEREDGE™ Y PINZAS GRIP™:

cortes más limpios, más potencia de extracción y mayor durabilidad, con mayor comodidad y palanca

### LLAVE DE TORQUIMETRO TECHANGLE®:

la manera más precisa de lograr las secuencias de torque y de ajuste de ángulo, usando tecnología de aeronaves

### Alcanzar el rendimiento

Las herramientas de mano de *Snap-on* son insuperables a la hora de realizar el trabajo de manera rápida y precisa

**RESISTENCIA:** mordazas de extremo abierto que no se separan, trinquetes que no se deslizan y destornilladores que cumplen con los requerimientos de torque actuales

**ACCESIBILIDAD:** capacidad de acceder y de realizar el trabajo en los espacios más estrechos

**VERSATILIDAD:** amplia línea de herramientas de mano que garantiza la herramienta indicada para realizar el trabajo



# TRINQUETES

## Diseñados para utilizarlos de por vida.

Los trinquetes Snap-on® pueden utilizarse día tras día, año tras año, generación tras generación.

**Materiales de la más alta calidad:** cada trinquete está fabricado con nuestro exclusivo acero de aleación y engranajes, resortes y dientes de fabricación precisa.

**Mecanismo sellado:** las cabezas de trinquete están selladas para proteger los engranajes del polvo y los líquidos para brindar un rendimiento sin problemas.

**Probadas bajo condiciones extremas:** los trinquetes Snap-on pasan por pruebas rigurosas para realizar trabajos en el mundo real.

## El sistema fundamental.

Los trinquetes y dados Snap-on son sinónimos de productividad. Se utilizan en los lugares más estrechos y trabajan con el menor arco de giro.

**Menor altura combinada:** en conjunto con nuestros dados Snap-on, nuestros sistemas de trinquete cuentan con el menor perfil en la industria, lo que le brinda un mejor acceso a áreas restringidas.

**Tecnología Dual 80°:** trinquetes dobles y un engranaje de 80 dientes proporcionan mayor potencia en un menor espacio lateral.

**Variedad:** Snap-on ofrece una amplia gama de trinquetes, incluidos trinquetes de cabeza flexible, con empuñadura larga, de cabeza giratoria, de palma, y muchos más.



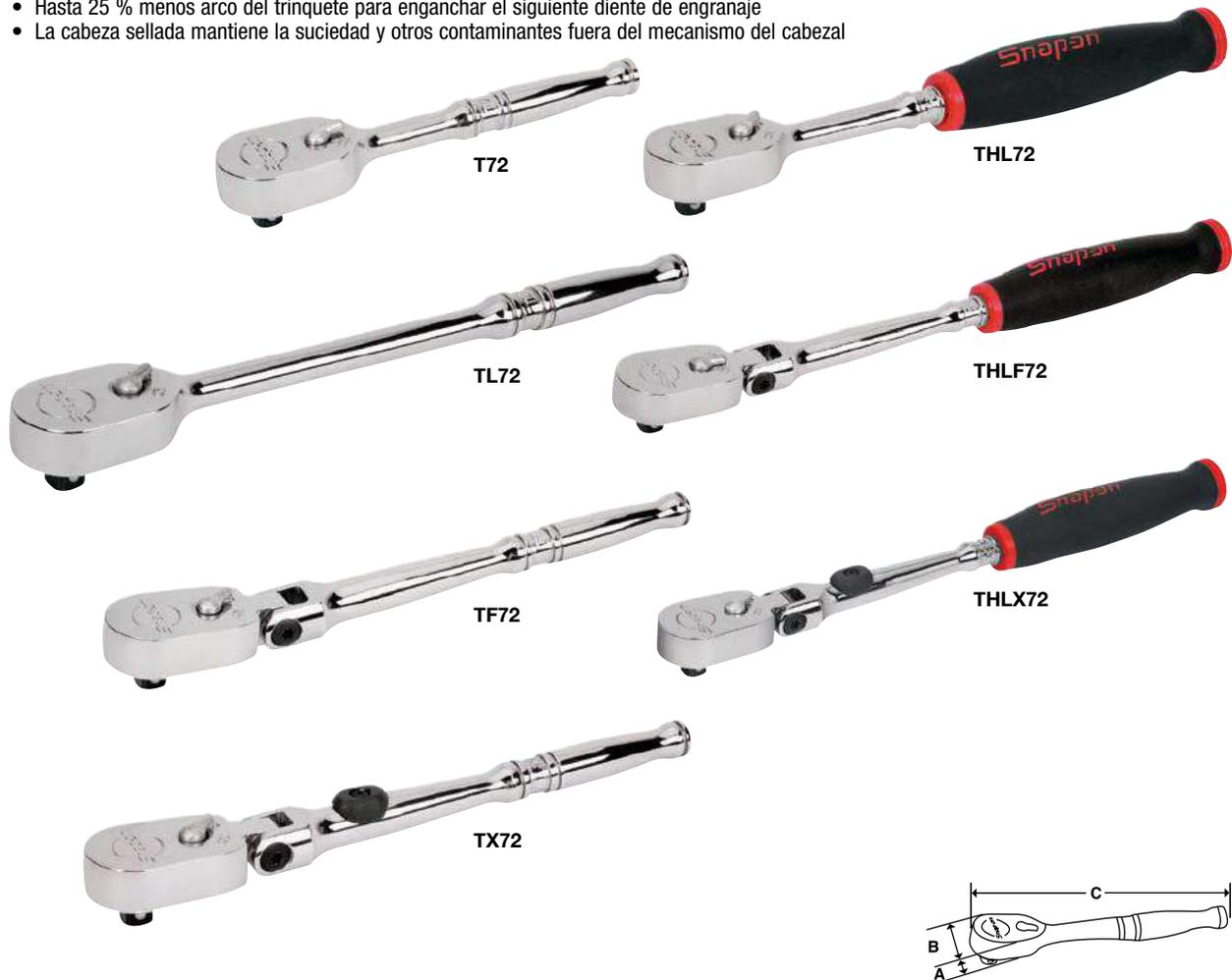


### Trinquetes de tecnología Dual 80®

Detenga, gire y escuche. Trinquetes más suaves y más fuertes.  
Pruébelos para creerlo.

#### Características de los trinquetes de tecnología Dual 80:

- Engranaje de 72 dientes
- 7 dientes en contacto con el engranaje para brindar resistencia y durabilidad
- Hasta 25 % menos arco del trinquete para enganchar el siguiente diente de engranaje
- La cabeza sellada mantiene la suciedad y otros contaminantes fuera del mecanismo del cabezal



Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
T72	1/4	Empuñadura estándar	72	5°	7/16	15/16	4 7/16	RKRT72A
GT72	1/4	Empuñadura estándar, acabado industrial	72	5°	7/16	15/16	4 7/16	RKRT72A
THL72	1/4	Empuñadura larga	72	5°	7/16	15/16	6 7/8	RKRT72A
TL72	1/4	Empuñadura larga	72	5°	7/16	15/16	6 1/2	RKRT72A
TF72*	1/4	Cabeza larga flexible	72	5°	7/16	15/16	6 1/4	RKRT72A
THLF72*	1/4	Cabeza larga flexible	72	5°	7/16	15/16	8 1/4	RKRT72A
TX72**	1/4	Cabeza flexible de traba	72	5°	7/16	15/16	6 1/4	RKRT72A
THLX72	1/4	Cabeza flexible de traba	72	5°	7/16	15/16	8 1/4	RKRT72A

ASME®/ANSI® B107.10

\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRT841JT.

\*\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRT841JT y el juego de reparaciones del mecanismo de traba RKRT841LM.

#### Empuñadura de repuesto de agarre blando TH936-12.



**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TRINQUETES

Cuadro de 3/8"



## Trinquetes de tecnología Dual 80®

Detenga, gire y escuche. Trinquetes más suaves y más fuertes.

Pruébelos para creerlo.

### Características de los trinquetes de tecnología Dual 80:

- Engranaje de 80 dientes
- 7 dientes en contacto con el engranaje para brindar resistencia y durabilidad
- Hasta 25 % menos arco del trinquete para enganchar el siguiente diente de engranaje
- La cabeza sellada mantiene la suciedad y otros contaminantes fuera del mecanismo del cabezal



Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
F80	3/8	Empuñadura estándar	80	4.5°	9/16	1 1/4	7 7/16	RKRF80
FL80	3/8	Empuñadura larga	80	4.5°	9/16	1 1/4	10 5/16	RKRF80
GF80	3/8	Empuñadura estándar, negro industrial	80	4.5°	9/16	1 1/4	7 7/16	RKRF80
FLF80*	3/8	Cabeza larga flexible	80	4.5°	9/16	1 1/4	11 1/2	RKRF80
FBF80*	3/8	Cabeza flexible de empuñadura doblada	80	4.5°	9/16	1 1/4	11 1/4	RKRF80
FX80**	3/8	Cabeza flexible de traba	80	4.5°	9/16	1 1/4	11 1/2	RKRF80
FKF80*	3/8	Cabeza flexible corta	80	4.5°	9/16	1 1/4	4 3/4	RKRF80
FK80	3/8	Empuñadura corta	80	4.5°	9/16	1 1/4	4 3/16	RKRF80

ASME®/ANSI® B107.10

\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRF841JT.

\*\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRF841JT y el juego de reparaciones del mecanismo de traba RKRFX936ALM.

# TRINQUETES

Cuadro de 3/8"



FH80



FHL80



FHF80



FHLF80



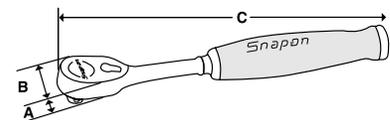
FHBFB80



FHOF80



FHX80



Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
FH80	3/8	Largo estándar	80	4.5°	9/16	1 1/4	9 9/16	RKRF80
FHL80	3/8	Empuñadura larga	80	4.5°	9/16	1 1/4	12 7/16	RKRF80
FHF80*	3/8	Cabeza flexible	80	4.5°	9/16	1 1/4	9 5/8	RKRF80
FHLF80*	3/8	Cabeza larga flexible	80	4.5°	9/16	1 1/4	13 11/16	RKRF80
FHBFB80*	3/8	Cabeza flexible de empuñadura doblada	80	4.5°	9/16	1 1/4	13 5/16	RKRF80
FHOF80*	3/8	Cabeza flexible compensada	80	4.5°	9/16	1 1/4	9 15/16	RKRF80
FHX80**	3/8	Cabeza flexible de traba	80	4.5°	9/16	1 1/4	11 15/16	RKRF80

ASME®/ANSI® B107.10

\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRF841JT.

\*\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRF841JT y el juego de reparaciones del mecanismo de traba RKRF936ALM.

**Empuñadura de repuesto de agarre blando FH936-12.**



**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TRINQUETES

Cuadro de 1/2"



## Trinquetes de tecnología Dual 80®

Detenga, gire y escuche. Trinquetes más suaves y más fuertes.

Pruébelos para creerlo.

Características de los trinquetes de tecnología Dual 80:

- Engranaje de 80 dientes
- 7 dientes en contacto con el engranaje para brindar resistencia y durabilidad
- Hasta 25 % menos arco del trinquete para enganchar el siguiente diente de engranaje
- La cabeza sellada mantiene la suciedad y otros contaminantes fuera del mecanismo del cabezal



Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
S80A	1/2	Empuñadura estándar	80	4.5°	3/4	1 5/8	10 5/16	RKRS80A
GS80A	1/2	Acabado industrial	80	4.5°	3/4	1 5/8	10 5/16	RKRS80A
SH80A	1/2	Empuñadura estándar	80	4.5°	3/4	1 5/8	12	RKRS80A
SL80A	1/2	Empuñadura larga	80	4.5°	3/4	1 5/8	15	RKRS80A
SHL80A	1/2	Empuñadura larga	80	4.5°	3/4	1 5/8	16 5/8	RKRS80A
SF80A*	1/2	Cabeza flexible	80	4.5°	3/4	1 5/8	17 11/16	RKRS80A
SHF80A*	1/2	Empuñadura larga	80	4.5°	3/4	1 5/8	17 11/16	RKRS80A
SLF80A*	1/2	Cabeza larga flexible	80	4.5°	3/4	1 5/8	24 13/16	RKRS80A
SHLF80A*	1/2	Cabeza larga flexible	80	4.5°	3/4	1 5/8	25 3/4	RKRS80A
SX80B**	1/2	Cabeza flexible de traba	80	4.5°	3/4	1 5/8	17 5/8	RKRS80A
SLX80A**	1/2	Cabeza flexible de traba	80	4.5°	3/4	1 5/8	24 13/16	RKRS80A

ASME®/ANSI® B107.10

\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRSX936JT

\*\*Usa el juego de reparaciones de juntas flexibles RKRSX80AJT y el juego de reparaciones del mecanismo de traba RKRSX80ALM.

Empuñadura de repuesto de agarre blando SH936-12

# TRINQUETES

## Cabeza redonda

### Cabeza redonda

La cabeza redonda de Snap-on® presenta hasta 100 dientes para alcanzar el menor arco de giro posible. Los trinquetes con cabeza redonda delgada son perfectos para las restricciones de espacio más difíciles.



### Trinquete de cabeza redonda

Se caracterizan por tener un diseño delgado más un fuerte mecanismo de acción de 60, 72 o 100 dientes para usar en áreas restringidas.

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
TKN72	1/4	Empuñadura corta	72	5°	7/16	1 1/4	3 1/16	RKRTHNF72
THNF72*	1/4	Cabeza giratoria	72	5°	7/16	1 1/4	6 7/8	RKRTHNF72
TN72	1/4	Cabeza redonda	72	5°	7/16	1 1/4	4 1/2	RKRTHNF72
TMR860	1/4	Dedos	60	6°	7/16	1 1/2	4 1/2	RKRT860
FHNF100**	3/8	Cabeza giratoria	100	3.6°	11/16	1 3/4	12 1/2	RKRFFHNF100
FN100	3/8	Cabeza redonda	100	3.6°	11/16	1 3/4	7 7/8	RKRFFHNF100
FHCNF72**	3/8	Cabeza compacta giratoria	72	5°	7/16	1 1/4	6 7/8	RKRFFHCNF72

ASME®/ANSI® B107.10

\*Empuñadura de repuesto de agarre blando TH936-12.

\*\*Empuñadura de repuesto de agarre blando FH936-12.

## Especiales



### Características de los trinquetes:

- El diseño de cabeza compacta ofrece mayor accesibilidad
- Los trinquetes con cabeza giratoria ofrecen una variedad de posiciones



### Trinquetes especiales

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
SKF80A	1/2	Empuñadura corta	80	4.5°	3/4	1 5/8	7 9/16	RKRS80A
FC72	3/8	Cabeza compacta	72	5°	7/16	15/16	4 7/16	RKRFC72
FCF72	3/8	Cabeza flexible compacta	72	5°	7/16	15/16	6 1/4	RKRFC72

ASME/ANSI B107.10



ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TRINQUETES

## Rápida liberación

- Botón de rápida liberación para para realizar cambios de dados/accesorios rápidamente, hasta con manos grasosas y aceitosas
- Empuñadura perfilada para mayor comodidad y control
- Acabado cromado para una fácil limpieza



TR72



THR72



THRLF72



FR80



FHR80



FHRLF80



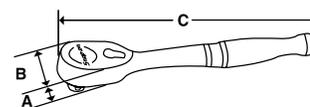
SR80A



SHR80A



SHRLF80A



## Trinquetes de rápida liberación

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
TR72	1/4	Rápida liberación	72	5°	7/16	15/16	7 7/16	RKTR72
THR72*	1/4	Rápida liberación	72	5°	7/16	15/16	9 9/16	RKTR72
THRLF72*	1/4	Rápida liberación	72	5°	7/16	15/16	8 1/4	RKTR72
FR80	3/8	Rápida liberación	80	4.5°	9/16	1 1/4	7 7/16	RKFR80
FHR80**	3/8	Rápida liberación	80	4.5°	9/16	1 1/4	9 9/16	RKFR80
FHRLF80**	3/8	Rápida liberación	80	4.5°	9/16	1 1/4	13 11/16	RKFR80
SR80A	1/2	Rápida liberación	80	4.5°	3/4	1 5/8	10 5/16	RKRSR80A
SHR80A***	1/2	Rápida liberación	80	4.5°	3/4	1 5/8	10 5/16	RKRSR80A
SHRLF80A***	1/2	Rápida liberación	80	4.5°	3/4	1 5/8	25 3/4	RKRSR80A

ASME®/ANSI® B107.10

\*Empuñadura de repuesto de agarre blando TH936-12.

\*\*Empuñadura de repuesto de agarre blando FH936-12.

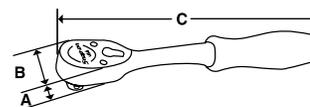
\*\*\*Empuñadura de repuesto de agarre blando SH936-12.



BPR703



BPR703SG



## Trinquetes de rápida liberación (Blue-Point®)

El juego contiene:

BPR703

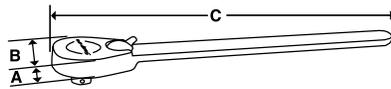
BPR703SG

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación		
BPRTR936	1/4	Empuñadura estándar	36	10°	15/32	31/32	5 5/8	RKRBPRTR936	•	
BPRTR936SG	1/4	Empuñadura de agarre blando	36	10°	15/32	31/32	5 5/8	RKRBPRTR936		•
BPRFR938	3/8	Empuñadura estándar	38	9.5°	9/16	1 9/32	7 3/4	RKRBPRFR938	•	
BPRFR938SG	3/8	Empuñadura de agarre blando	38	9.5°	9/16	1 9/32	7 3/4	RKRBPRFR938		•
BPRSR940	1/2	Empuñadura estándar	40	9°	23/32	1 23/32	9 7/8	RKRBPRSR940	•	
BPRSR940SG	1/2	Empuñadura de agarre blando	40	9°	23/32	1 23/32	9 7/8	RKRBPRSR940		•

ASME/ANSI B107.10

# TRINQUETES

## Bajo perfil



### Trinquetes de bajo perfil

- El diseño de cuadro cuadrado funciona con dados de bajo perfil para acceder a áreas de espacio restringido sin perder la resistencia
- Se usa con dados con cuadro de 3/8" estándar u otros accesorios
- La sección de cruce de la empuñadora delgada permite una mayor accesibilidad en lugares estrechos
- La tecnología Dual 80® requiere menos arco para enganchar el siguiente diente del engranaje
- 7 dientes en contacto con el engranaje para brindar resistencia y durabilidad
- Consulte los dados de bajo perfil en la página 28



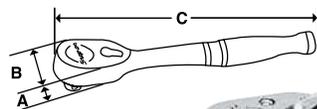
RAT72



RAF80

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
RAT72	Hexagonal interno de 11 mm	Bajo perfil	72	5°	3/8	15/16	4 7/8	—
RAF80	Cuadro cuadrado de 3/8"	Bajo perfil	80	4,5°	7/16	1 1/4	7 1/2	RKRRAF80

## FOD (daño por objetos externos)



F936FOD



S936FOD

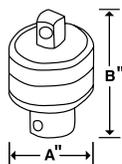
### Trinquetes FOD (daño por objetos externos)

- Diseñado para ayudar a prevenir que objetos extraños dañen ambientes de trabajo sensibles
- Tapa y palanca de cambio de marcha atrás fijadas en forma permanente a la cabeza del trinquete con remaches para prevenir la posibilidad de restos de pequeñas partículas

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
T936FOD	1/4	Empuñadura estándar	36	10°	3/8	1 7/32	4 7/16	—
F936FOD	3/8	Empuñadura estándar	36	10°	5/8	1 3/16	7 7/16	—
S936FOD	1/2	Empuñadura estándar	36	10°	3/4	1 5/8	10 5/16	—

ASME®/ANSI® B107.10

## Adaptadores



TM77



F77



S77A



L672B

### Adaptadores de trinquete

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	Juego de reparación
TM77	1/4	Adaptador de trinquete	20	18°	15/16	1 5/8	—
F77	3/8	Adaptador de trinquete	20	18°	13/16	2 3/16	—
S77A	1/2	Adaptador de trinquete	20	18°	1 5/8	3	RKRS77
L672B	3/4	Adaptador de trinquete	44	8,2°	2 1/2	3 15/16	RKR881B

ASME/ANSI B107.10



ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TRINQUETES

## Aplicación especial



## Trinquetes para aplicaciones especiales

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
TFY936*	1/4	Trinquete HY-LOK®	36	10°	7/16	7/8	6 1/4	—
FZ936A	3/8	Multipropósito	36	10°	5/8	1 3/16	3 1/4	RKRF936
PALMRAT	3/8	Estilo palma	20	18°	1 3/16	—	2 5/8	RKRPALMRAT
SA936A	1/2	Andamio	36	10°	4 3/16	1 5/8	10 5/16	RKRSA936
GSP936*	1/2	Cola	36	10°	3/4	1 5/8	15 5/8	RKRGSP936-1

\*ASME/ANSI B107.10

**Trinquete de cola GSP936** El trinquete de “cola” es ideal para alinear agujeros en andamios y otros trabajos de construcción. Una palanca larga de marcha atrás permite una fácil maniobra hacia atrás aun cuando se utilicen guantes de trabajo. Retención con botón de traba. El diámetro del ahusado es de 3/16" a 7/8" y el largo es de 8".

## Volantes

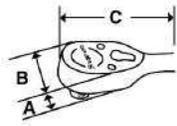


## Volantes de trinquete

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	A	B	El juego contiene:	
TMS70A	1/4	Volante de trinquete	1	7/8		
FSDR	1/4 macho a 1/4 hembra	Trinquete con agarre	—	—		•
BLPSD14	1/4	Volante de trinquete	7/8	27/32		
FRS70A	3/8	Volante de trinquete	1 1/4	1 5/16		
FSD1	3/8 macho a 3/8 hembra	Adaptador de giro	—	—	•	•
FSD14	3/8 macho a 1/4 hembra	Adaptador de giro	—	—	•	•
FSD38	1/4 macho a 3/8 hembra	Adaptador de giro	—	—	•	•
LRS70A	1/2	Volante de trinquete	1 3/4	1 5/8		

ASME/ANSI B107.10

**Trinquete con agarre FSDR (Blue-Point®).** Trinquete con agarre reversible. El tamaño pequeño funciona mejor para áreas extremadamente estrechas. Anillo exterior de aluminio estriado para un garre seguro. Cuadro cuadrado externo de 1/4" de un lado y cuadro hexagonal interno de 1/4" del otro.



L872



GL872



L873



GL873

### Cabezas

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Descripción	Dientes del engranaje	Arco de giro	A	B	C	Juego de reparación
L872	3/4	Sellado	32	11°	1 1/4	2 1/2	5 15/16	RKRQC4
GL872	3/4	Acabado industrial sellado	32	11°	1 1/4	2 1/2	5 15/16	RKRQC4
L873	1	Sellado	30	12°	1 1/2	3 1/8	7 7/8	RKRQC5
GL873	1	Acabado industrial sellado	30	12°	1 1/2	3 1/8	7 7/8	RKRQC5



L872H

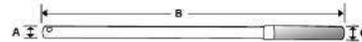


L872RM



L872RJ

### Empuñaduras de 3/4"



Pieza N.º	Descripción	A	B	C
L872H	Liso con botón de traba	13/16	19 1/4	15/16
L872RM	Estriado	15/16	36	1 1/8
L872RJ	Estriado	15/16	19 1/4	1 1/8



L8112A

### Combinaciones de cabeza de 3/4" y empuñaduras

	Cabezas con agujeros de empuñadura de 13/16" de diámetro (pequeños)	Cabezas con agujeros de empuñadura de 15/16" de diámetro (grandes)	
	L52B Cabeza de empuñadura "T" deslizante	L872 Cabeza de trinquete	L8112A Cabeza de mango articulado
Empuñadora corta de 19 1/4" (botón de traba en ambos extremos)	L872H	—	—
Empuñadora corta de 19 1/4" (extremo con botón de traba/estriado)	—	L872RJ	L872RJ
Empuñadura larga de 36" (extremo con botón de traba/estriado)	—	L872RM	L872RM

ASME<sup>®</sup>/ANSI<sup>®</sup> B107.10



L53HB



L853HA1

### Empuñadura de 1"/extensión de empuñadura

Pieza N.º	A	B
L53HB	1 1/8	29
L853HA1	1 3/8	36

#### Empuñadura L53HB.

- Empuñadura lisa con botones de traba en ambos extremos
- Se usa en cabezas de trinquete con cuadro de 1", cabezas de mangos articulados y cabezas de empuñaduras "T" deslizables

#### Extensión de empuñadura L853HA1.

- El agarre estriado de la empuñadura de la extensión se adapta a la empuñadura L53HB para una mayor palanca
- Se utiliza solamente con la empuñadora L53HB, la L853HA1 no se conectará directamente a la cabeza de trinquete L873

### Combinaciones de cabeza de 1" y empuñadura

Pieza N.º	Descripción	Empuñadura requerida	Extensión de empuñadura opcional
L873	Cabeza de trinquete	L53HB	L853HA1
L113H	Cabeza mango articulado	L53HB	—
L53A	Cabeza de empuñadura "T" deslizante	L53HB	—

ASME/ANSI B107.10



L113H

### Mango articulado/cabeza de mango articulado

Tamaño del cuadro	Empuñadura con cabeza	Largo	Solo cabeza	A	B	C	Solo empuñadura
3/4	—	—	L8112A	15/16	1 9/16	3 11/16	—
1	L113H	32 13/16	L113	—	2 1/8	6 7/16	L53HB



ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# MANGOS ARTICULADOS

## Mangos articulados



TM10G



THBB10



F12LA



F10LC



SN25A



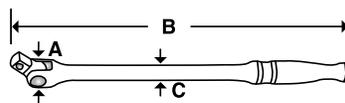
FHBB12



SN15B



SHBB24



(Blue-Point®)

## Mangos articulados

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Descripción	A	B	C	Juego de reparación	
TM10G*	1/4	Empuñadura estándar	5/8	6	5/16	RKBB1	
THBB10*	1/4	Empuñadora de agarre blando	5/8	6 1/2	5/16	RKBB1	
F10LC*	3/8	Empuñadura estándar	13/16	9 9/16	1/2	RKBB2	
F12LA*	3/8	Empuñadura larga	13/16	11 9/16	1/2	RKBB2	
FHBB12*	3/8	Empuñadora de agarre blando	13/16	13	1/2	RKBB2	
SN15B*	1/2	Empuñadura estándar	1 1/8	15	11/16	RKBB3	
SN18B*	1/2	Empuñadura estándar	1 1/8	18	11/16	RKBB3	
GSN18B*	1/2	Empuñadura estándar, acabado industrial	1 1/8	18	11/16	RKBB3	
SN24C*	1/2	Empuñadura estándar	1 1/8	24	11/16	RKBB3	
SHBB24*	1/2	Empuñadora de agarre blando	1 1/8	24	11/16	RKBB3	
SN25A*	1/2	Cuadro compensado 45°	1 1/8	24	11/16	RKBB3	
BLPBB146	1/4	Empuñadura estándar	5/8	6	3/8	—	•
BLPBB3810	3/8	Empuñadura estándar	7/8	9 31/32	1/2	—	•
BLPBB1215	1/2	Empuñadura estándar	1 1/8	15	3/4	—	•
BLPBB1224	1/2	Empuñadora telescópica	1 1/16	12-24	5/8-7/8	—	•

\*ASME®/ANSI® B107.10



BLPBB146



BLPBB3810



BLPBB1215



BLPBB1224

## Desde el comienzo hasta el final, dados resistentes y potentes.

Los dados Snap-on® están diseñados para adaptarse y están contruidos para ser utilizados de por vida.

**Acero de aleación especial:** realizados con nuestro exclusivo acero con alto contenido de aleación para obtener herramientas más resistentes y duraderas.

**Diseño de pared delgada:** el espesor uniforme de la pared proporciona mayor acceso y rendimiento mejorado en los lugares en donde más lo necesita.

**Profundidad de los orificios:** los dados Snap-on cuentan con orificios de una profundidad que permite rectificar una tuerca sin retirarla del dado. Es solo otra de las maneras en que Snap-on presta atención a los detalles.

**Sistema de llaves Flank Drive®:** agarran los sujetadores en el plano, aumentan el torque y evitan que las esquinas del sujetador se redondeen.

## Sí, también lo tenemos.

Snap-on ofrece una gama completa de dados para satisfacer las necesidades del cliente.

Los tamaños de los cuadrados varían de 1/4" a 2 1/2"

Estándar, semiprofundo y profundo

Hexágono simple o doble

Cromo/impacto/giratorio: profundo, semiprofundo y poco profundo

Dados especiales, como los de bajo perfil, de torsión y magnéticos

**Los dados para brocas de Snap-on se encuentran disponibles en una variedad de configuraciones**

Los largos de las brocas varían de 3/4" a 7"

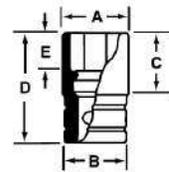
Estándar, corto y largo

Dados hexagonales, hexagonales dobles



# DADOS

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive®)



112TMMY



TMMD14



110TMY



TMD16 GTMD16

### Poco profundo, mm

El juego contiene:

mm	El juego contiene:		112TMMY					111TMMDY	
	6	12	A	B	C	D	E	6	12
4	TMM4*	—	6.7	12.1	13.3	22.2	4.6		
4.5	TMM4.5*	—	7.2	12.1	13.3	22.2	4.3		
5	TMM5*	TMMD5*	7.7	12.1	13.3	22.2	4.3	•	•
5.5	TMM5.5	TMMD5.5	8.3	12.1	13.3	22.2	4.6	•	•
6	TMM6	TMMD6	9.3	12.1	13.3	22.2	5.6	•	•
7	TMM7	TMMD7	10.5	12.1	13.3	22.2	6.1	•	•
8	TMM8	TMMD8	11.5	12.1	13.3	22.2	6.9	•	•
9	TMM9	TMMD9	12.7	12.1	13.3	22.2	7.4	•	•
10	TMM10	TMMD10	13.2	13.2	13.3	22.2	7.4	•	•
11	TMM11	TMMD11	15.2	14.6	13.3	22.2	9.4	•	•
12	TMM12	TMMD12	16.5	15.6	13.3	22.2	9.4	•	•
13	TMM13	TMMD13	17.6	16.7	13.3	22.2	9.4	•	•
14	TMM14	TMMD14	18.8	17.8	14.1	22.2	9.7	•	•
15	TMM15	—	20.4	19.4	14.1	23.0	9.1	•	
16	TMM16	—	21.0	20.2	16.1	25.0	10.2		

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

\*ASME® B107.5m

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene:

In	El juego contiene:				110TMY					110TMDY	
	6	12	6	12	A	B	C	D	E	6	12
1/8	TM04	—	—	—	7/32	7/16	1/2	7/8	1/8		
5/32	TM05*	—	—	—	9/32	15/32	1/2	7/8	5/32		
3/16	TM6*	TMD6*	GTM6	GTMD6	9/32	15/32	1/2	7/8	5/32	•	•
7/32	TM7*	TMD7*	GTM7	GTMD7	11/32	15/32	1/2	7/8	3/16	•	•
1/4	TM8	TMD8	GTM8	GTMD8	3/8	15/32	1/2	7/8	7/32	•	•
9/32	TM9	TMD9	GTM9	GTMD9	13/32	15/32	1/2	7/8	1/4	•	•
5/16	TM10	TMD10	GTM10	GTMD10	15/32	15/32	1/2	7/8	9/32	•	•
11/32	TM11	TMD11	GTM11	GTMD11	1/2	15/32	5/16	7/8	9/32	•	•
3/8	TM12	TMD12	GTM12	GTMD12	17/32	1/2	1/2	7/8	9/32	•	•
7/16	TM14	TMD14	GTM14	GTMD14	19/32	9/16	1/2	7/8	3/8	•	•
1/2	TM16	TMD16	GTM16	GTMD16	11/16	21/32	1/2	7/8	3/8	•	•
9/16	TM18	TMD18	—	GTMD18	25/32	23/32	1/2	29/32	3/8	•	•
5/8	TM20	—	—	—	27/32	25/32	19/32	31/32	13/32		

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

ASME B107.1

### 120STTM Juego poco prof./prof. de 6 ptas.

- Dados poco profundos de TM6 a TM18 (pág. 18) y dados profundos STM6 a STM18 (pág. 19)
- (20 pzas.) de 3/16" a 9/16"



112TMMSY



TMMDS14



110TMSY



TMSD14

### Semiprofundo, mm

El juego contiene:

mm	El juego contiene:		112TMMSY					111TMMDSY	
	6	12	A	B	C	D	E	6	12
5	TMMS5*	TMMDS5*	7.7	12.1	22.9	31.8	5.1	•	•
5.5	TMMS5.5*	TMMDS5.5	8.3	12.1	22.9	31.8	5.3	•	•
6	TMMS6	TMMDS6	9.3	12.1	22.9	31.8	5.8	•	•
7	TMMS7	TMMDS7	10.5	12.1	22.9	31.8	6.1	•	•
8	TMMS8	TMMDS8	11.5	12.1	18.4	31.8	6.9	•	•
9	TMMS9	TMMDS9	12.7	12.1	18.4	31.8	7.4	•	•
10	TMMS10	TMMDS10	14.0	13.2	18.4	31.8	7.4	•	•
11	TMMS11	TMMDS11	15.4	14.6	18.4	31.8	9.4	•	•
12	TMMS12	TMMDS12	16.5	15.6	18.4	31.8	9.4	•	•
13	TMMS13	TMMDS13	17.6	16.7	18.4	31.8	9.4	•	•
14	TMMS14	TMMDS14	18.8	17.8	18.4	31.8	9.7	•	•
15	TMMS15	TMMDS15	20.4	19.4	18.4	31.8	9.7	•	•

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

### Semiprofundo, pulgadas

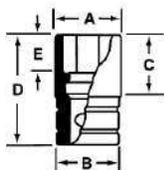
El juego contiene:

In	El juego contiene:				110TMSY					110TMSDY	
	6	12	A	B	C	D	E	6	12		
3/16	TMS6*	TMSD6*	5/16	15/32	29/32	1 1/4	7/32	•	•		
7/32	TMS7*	TMSD7*	11/32	15/32	29/32	1 1/4	7/32	•	•		
1/4	TMS8	TMSD8	3/8	15/32	29/32	1 1/4	1/4	•	•		
9/32	TMS9	TMSD9	13/32	15/32	23/32	1 1/4	1/4	•	•		
5/16	TMS10	TMSD10	15/32	15/32	23/32	1 1/4	9/32	•	•		
11/32	TMS11	TMSD11	1/2	15/32	23/32	1 1/4	5/16	•	•		
3/8	TMS12	TMSD12	9/16	1/2	23/32	1 1/4	5/16	•	•		
7/16	TMS14	TMSD14	5/8	19/32	23/32	1 1/4	3/8	•	•		
1/2	TMS16	TMSD16	11/16	21/32	23/32	1 1/4	3/8	•	•		
9/16	TMS18	TMSD18	3/4	23/32	23/32	1 1/4	3/8	•	•		

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

\*ASME B107.1



### Profundo, mm

mm	El juego contiene:		112STMMY					111STMMY	
	6	12	A	B	C	D	E	6	12
4	STMM4*	—	6.7	12.1	42.2	50.8	4.6		
4.5	STMM4.5*	—	7.2	12.1	42.2	50.8	4.6		
5	STMM5*	STMMD5*	7.7	12.1	42.2	50.8	5.1	•	•
5.5	STMM5.5	STMMD5.5	8.3	12.1	42.2	50.8	5.3	•	•
6	STMM6	STMMD6	9.3	12.1	42.2	50.8	5.8	•	•
7	STMM7	STMMD7	10.5	12.1	42.2	50.8	6.1	•	•
8	STMM8	STMMD8	11.5	12.1	42.2	50.8	6.9	•	•
9	STMM9	STMMD9	12.7	12.1	38.1	50.8	7.4	•	•
10	STMM10	STMMD10	14.0	13.2	38.1	50.8	7.4	•	•
11	STMM11	STMMD11	15.2	14.6	38.1	50.8	9.4	•	•
12	STMM12	STMMD12	16.5	15.6	38.1	50.8	9.4	•	•
13	STMM13	STMMD13	17.6	16.7	38.1	50.8	9.4	•	•
14	STMM14	STMMD14	18.8	17.8	38.1	50.8	9.7	•	•
15	STMM15	—	20.4	19.4	38.1	50.8	9.1	•	•

\*Hexagonal convencional Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



### 124STMM Juego poco profundo/profundo métrico de 6 ptas.

- Dados poco profundos de TMM4 a TMM14 (excepto TMM4.5) (pág. 18) más dados profundos de STMM4 a STMM14 (excepto STMM4.5) (pág. 19)
- 24 pzas.
- de 4, 5 a 14 mm

### Profundo, pulgadas

11	El juego contiene:		110STMY					110STMDY			
	6	12	6	12	A	B	C	D	E	6	12
1/8	STM04*	—	—	—	7/32	7/16	1 21/32	2	1/8		
9/32	STM05*	—	—	—	1/4	15/32	1 21/32	2	3/16		
3/16	STM6*	STMD6*	GSTM6	GSTMD6*	5/16	15/32	1 21/32	2	3/16	•	•
7/32	STM7*	STMD7*	GSTM7	GSTMD7*	11/32	15/32	1 21/32	2	7/32	•	•
1/4	STM8	STMD8	GSTM8	GSTMD8	3/8	15/32	1 21/32	2	7/32	•	•
9/32	STM9	STMD9	GSTM9	GSTMD9**	13/32	15/32	1 21/32	2	1/4	•	•
5/16	STM10	STMD10	GSTM10	GSTMD10**	15/32	15/32	1 21/32	2	7/32	•	•
11/32	STM11	STMD11	GSTM11	GSTMD11	1/2	15/32	1 21/32	2	9/32	•	•
3/8	STM12	STMD12	GSTM12	GSTMD12	17/32	9/16	1 21/32	2	9/32	•	•
7/16	STM14	STMD14	GSTM14	GSTMD14	5/8	9/16	1 21/32	2	3/8	•	•
1/2	STM16	STMD16	GSTM16	GSTMD16	11/16	21/32	1 21/32	2	3/8	•	•
9/16	STM18	STMD18	—	GSTMD18	3/4	23/32	1 21/32	2	3/8	•	•

\* Hexagonal convencional Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

\*\*Mayor diámetro útil para el mantenimiento de sujetadores aeroespaciales



### Largo, mm

mm	El juego contiene:		102STMML				
	6	6	A	B	C	D	E
10	STMML10	—	14	13.2	33.0	101.6	7.4
11	STMML11	—	15.2	14.6	33.0	101.6	9.4

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Aplicación:

se usa para los pernos de la cubierta del paragolpes que se encuentran en la mayoría de los vehículos europeos, asiáticos y estadounidenses.



**ADVERTENCIA**



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con dados de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/4" de bajo perfil



### Bajo perfil, mm

mm	6	El juego contiene:					110RTSMA			112RTSM			
		A	B	C	D	E	6	6	12	6	6	12	
5	RTSM5	7.7	12.1	-	20.2	2.2	•	•	•	•	•	•	
5.5	RTSM5.5	8.3	12.1	-	20.2	2.6	•	•	•	•	•	•	
6	RTSM6	9.3	12.1	-	19.3	2.7	•	•	•	•	•	•	
7	RTSM7	10.5	12.1	-	19.0	2.8	•	•	•	•	•	•	
8	RTSM8	11.5	12.1	-	19.0	3.6	•	•	•	•	•	•	
9	RTSM9	12.7	12.1	9.2	18.7	3.9	•	•	•	•	•	•	
10	RTSM10	14.0	12.1	9.4	19.0	4.7	•	•	•	•	•	•	
11	RTSM11	15.4	12.1	6.2	17.3	4.5	•	•	•	•	•	•	
12	RTSM12	16.5	12.1	6.1	17.8	4.9	•	•	•	•	•	•	
13	RTSM13	17.6	12.1	5.9	18.1	5.1	•	•	•	•	•	•	
14	RTSM14	18.7	12.1	6.4	19.3	5.8	•	•	•	•	•	•	
15	RTSM15	20.3	12.1	6.3	20.3	6.4	•	•	•	•	•	•	
	RAT72	Trinquete de bajo perfil					•	•	•	•	•	•	•
	RTMBS8	Sostén magnético de brocas de bajo perfil					•	•	•	•	•	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

### Bajo perfil, pulgadas

T	12	El juego contiene:					112RT		110RT		
		A	B	C	D	E	12	12			
3/16	RT61	5/16	15/32	11/32	25/32	3/32	•	•	•	•	
7/32	RT71	11/32	15/32	3/8	13/16	3/32	•	•	•	•	
1/4	RT81	3/8	15/32	5/16	3/4	1/8	•	•	•	•	
9/32	RT91	13/32	15/32	5/16	3/4	1/8	•	•	•	•	
5/16	RT101	15/32	15/32	5/16	3/4	5/32	•	•	•	•	
11/32	RT111	1/2	15/32	13/32	9/32	3/16	•	•	•	•	
3/8	RT121	17/32	15/32	9/32	11/16	3/16	•	•	•	•	
7/16	RT141	19/32	15/32	1/4	11/16	7/32	•	•	•	•	
1/2	RT161	11/16	15/32	7/32	23/32	7/32	•	•	•	•	
9/16	RT181	3/4	15/32	1/4	3/4	1/4	•	•	•	•	
	RAT72	Trinquete de bajo perfil					•	•	•	•	•
	RTMBS8	Sostén magnético de brocas de bajo perfil					•	•	•	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



### Brocas cortas y sostén de brocas

Pieza N.º	Tamaño	El juego contiene:	
		SDMS17	RTMBS8
Punta plana	SDMS213	1/4"	•
Phillips	SDMS222IR	#2	•
Hexagonal métrica	SDMSM3	3 mm	•
	SDMSM4	4 mm	•
	SDMSM5	5 mm	•
	SDMSM6	6 mm	•
	SDMSM8	8 mm	•
Hexagonal en pulgadas	SDMS8	1/8"	•
	SDMS9	9/64"	•
	SDMS10	5/32"	•
	SDMS12	3/16"	•
	SDMS16	1/4"	•
	Torx	SDMST15	T15
SDMST20		T20	•
SDMST25		T25	•
SDMST27		T27	•
SDMST30		T30	•

### Sostén magnético de brocas de bajo perfil RTMBS8.

- Sostén magnético de brocas para llave de trinquete de bajo perfil RAT72
- El acero de aleación especial brinda la mejor combinación de resistencia y durabilidad
- La placa de níquel-cromo brinda resistencia a la corrosión
- Sostiene cualquier broca para vástago de 1/4": brocas hexagonales métricas y en pulgadas, TORX® y brocas de bola TORX, Phillips y rectas
- Se adapta a cualquier llave de trinquete de 11 mm

Aplicaciones:  
 Perfecto para aplicaciones en los lugares estrechos y compactos que se encuentran en vehículos, motocicletas, ATV y aviación.  
 Ejemplos de aplicaciones en automóviles: cajas del calefactor y accionadores de motor que se encuentran en el tablero del vehículo, trabajos de aire acondicionado en la parte superior del tablero de instrumentos donde el parabrisas se une con el tablero.

## Cuadro de 1/4" (Blue-Point®)



BLPSM145



BLPSM149



BLPSM1412



BLPS1414



BLPS14716

### Poco profundo, mm

mm		Largo, mm
4	<b>BLPSM144</b>	24.8
4.5	<b>BLPSM144.5</b>	24.8
5	<b>BLPSM145</b>	24.8
5.5	<b>BLPSM145.5</b>	24.8
6	<b>BLPSM146</b>	24.8
7	<b>BLPSM147</b>	24.8
8	<b>BLPSM148</b>	24.8
9	<b>BLPSM149</b>	24.8
10	<b>BLPSM1410</b>	24.8
11	<b>BLPSM1411</b>	24.8
12	<b>BLPSM1412</b>	24.8
13	<b>BLPSM1413</b>	24.8
14	<b>BLPSM1414</b>	24.8

### Poco profundo, pulgadas

#		Largo, pulgadas
3/16	<b>BLPS14316</b>	1
7/32	<b>BLPS14732</b>	1
1/4	<b>BLPS1414</b>	1
9/32	<b>BLPS14932</b>	1
5/16	<b>BLPS14516</b>	1
11/32	<b>BLPS141132</b>	1
3/8	<b>BLPS1438</b>	1
7/16	<b>BLPS14716</b>	1
1/2	<b>BLPS1412</b>	1
9/16	<b>BLPS14916</b>	1
5/8	<b>BLPS1458</b>	1



BLPLSM145



BLPLSM1412

### Profundo, mm

mm		Largo, mm
4	<b>BLPLSM144</b>	50
5	<b>BLPLSM145</b>	50
6	<b>BLPLSM146</b>	50
7	<b>BLPLSM147</b>	50
8	<b>BLPLSM148</b>	50
9	<b>BLPLSM149</b>	50
10	<b>BLPLSM1410</b>	50
11	<b>BLPLSM1411</b>	50
12	<b>BLPLSM1412</b>	50
13	<b>BLPLSM1413</b>	50
14	<b>BLPLSM1414</b>	50



BLPLS1414



BLPLS1412

### Profundo, pulgadas

#		Largo, pulgadas
3/16	<b>BLPLS14316</b>	1 31/32
7/32	<b>BLPLS14732</b>	1 31/32
1/4	<b>BLPLS1414</b>	1 31/32
9/32	<b>BLPLS14932</b>	1 31/32
5/16	<b>BLPLS14516</b>	1 31/32
11/32	<b>BLPLS141132</b>	1 31/32
3/8	<b>BLPLS1438</b>	1 31/32
7/16	<b>BLPLS14716</b>	1 31/32
1/2	<b>BLPLS1412</b>	1 31/32
9/16	<b>BLPLS14916</b>	1 31/32
5/8	<b>BLPLS1458</b>	1 31/32



BLPS81438



### Doble cuadrado

#		Largo, pulgadas
1/4	<b>BLPS81414</b>	1
5/16	<b>BLPS814516</b>	1
3/8	<b>BLPS81438</b>	1



BLPTE145



### Torx® externo

#	Pieza N.º	Largo, pulgadas
E4	<b>BLPTE144</b>	1
E5	<b>BLPTE145</b>	1
E6	<b>BLPTE146</b>	1
E7	<b>BLPTE147</b>	1
E8	<b>BLPTE148</b>	1



ADVERTENCIA



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con dados de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/4"



213AFLEY

### Torx®/poco profundo

#	Pieza N.º	A	B	C
E4	TLE40A	7/16	7/8	17/64
E5	TLE50A	7/16	7/8	19/64
E6	TLE60A	7/16	7/8	21/64
E7	TLE70A	7/16	7/8	23/64
E8	TLE80A	7/16	7/8	27/64
E10	TLE100A	1/2	7/8	7/16

213AFLEY Juego Torx poco profundo con combinación de cuadros.

- Cuadro de 1/4" TLE40A a TLE100A (pág. 22), cuadro de 3/8" FLE110A a FLE140A (pág. 30) y cuadro 1/2" SLE160A a SLE240A (pág. 40) (13 pzas.) (E4 a E24)

210AFLEY Juego Torx poco profundo con combinación de cuadros.

- Cuadro de 1/4" TLE40A a TLE80A (pág. 22) más cuadro de 3/8" FLE100A a FLE180A (excepto FLE110A) (pág. 30) (10 pzas.) (E4 a E18).

Nota: los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



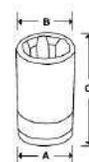
106RTLE

### Torx invertido de bajo perfil

El juego contiene: 106RTLE

#	Pieza N.º	A (mm)	B (mm)	C (mm)
E4	RTLE40	12.1	6.7	16.5
E5	RTLE50	12.1	7.7	16.5
E6	RTLE60	12.1	8.4	16.5
E7	RTLE70	12.1	9.3	16.5
E8	RTLE80	12.1	10.5	16.6
E10	RTLE100	12.1	12.1	17.4

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



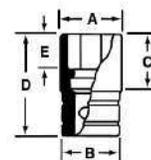
STLE50

### Torx/profundo

#	Pieza N.º	A	B	C
E4	STLE40	15/32	9/32	2
E5	STLE50	15/32	5/16	2
E8	STLE80	15/16	13/32	2



TM412



### Doble cuadrado

#	Pieza N.º	A (pulgadas)	B (pulgadas)	C (pulgadas)	D (pulgadas)	E (pulgadas)
1/4	TM408	15/32	15/32	17/32	7/8	1/4
5/16	TM410	9/16	17/32	17/32	7/8	9/32
3/8	TM412	21/32	5/8	17/32	7/8	5/16

## Juegos con combinación de cuadros profundos/poco profundos de 1/4" y 3/8"



120STTM



124STTMM



222SFFS



224SFFSM

### Cuadro de 1/4"

120STTM Juego poco prof./prof. de 6 ptas. Dados poco profundos TM6 a TM18 (pág. 18) y dados profundos STM6 a STM18 (pág. 19) (20 pzas.) (3/16" a 9/16").

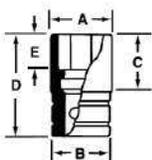
124STTMM Juego poco profundo/profundo métrico de 6 ptas. Dados poco profundos TMM4 hasta TMM14 (excepto TMM4.5) (pág. 18) más dados profundos STMM4 hasta STMM14 (excepto STMM4.5) (pág. 19) (24 pzas.) (4.5 mm a 14 mm).

### Cuadro de 3/8"

222SFFS Juego poco prof./prof. de 6 ptas. Dados poco profundos FS081 a FS281 (excepto FS111) (pág. 26) más dados profundos SFS081 a SFS281 (excepto SFS111) (1/4" a 7/8") (22 pzas.) (pág. 27).

224SFFSM Jgo. poco prof./prof. métr. de 6 ptas. Dados poco profundos FSM81 a FSM191 (pág. 26) más dados profundos SFSM8 a SFSM19 (pág. 27) (24 pzas.) (8 mm a 19 mm).

# DADOS



## Cuadro de 1/4" de impacto



112IMTMM



112SIMTMM

### Poco profundo, mm

El juego contiene: **112IMTMM**

mm	6	A	B	C	D	E	6
5	IMTMM5	8.5	12.1	13.1	22.2	4.1	•
5.5	IMTMM5.5	9.3	12.1	13.1	22.2	4.1	•
6	IMTMM6	10.2	12.1	13.1	22.2	6.1	•
7	IMTMM7	11.5	12.1	13.1	22.2	6.1	•
8	IMTMM8	12.7	12.7	13.1	22.2	6.1	•
9	IMTMM9	14.0	14.0	13.1	22.2	6.1	•
10	IMTMM10	15.2	15.2	13.0	22.2	6.1	•
11	IMTMM11	16.4	16.4	12.8	22.2	6.4	•
12	IMTMM12	17.3	17.3	12.7	22.2	7.1	•
13	IMTMM13	18.7	18.7	12.5	22.2	7.4	•
14	IMTMM14	20.3	20.3	13.1	23.0	8.6	•
15	IMTMM15	21.1	21.1	13.9	23.8	8.9	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento magnética

### Profundo, mm

El juego contiene: **112SIMTMM**

mm	6	A	B	C	D	E	6
5	SIMTMM5	8.5	12.1	41.9	50.8	4.1	•
5.5	SIMTMM5.5	9.3	12.1	41.9	50.8	4.1	•
6	SIMTMM6	10.2	12.1	41.9	50.8	6.1	•
7	SIMTMM7	11.5	12.1	41.9	50.8	6.1	•
8	SIMTMM8	12.7	12.7	41.9	50.8	6.1	•
9	SIMTMM9	14.0	14.0	41.9	50.8	6.1	•
10	SIMTMM10	15.2	15.2	41.9	50.8	6.1	•
11	SIMTMM11	16.4	16.4	41.9	50.8	6.4	•
12	SIMTMM12	17.3	17.3	41.9	50.8	7.1	•
13	SIMTMM13	18.7	18.7	41.9	50.8	7.4	•
14	SIMTMM14	20.3	20.3	41.9	50.8	8.6	•
15	SIMTMM15	21.1	21.1	41.9	50.8	8.9	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento magnética



106IMTM

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene: **106IMTM**

11	6	A	B	C	D	E	6
1/4	IMTM8A	13/32	1/2	17/32	7/8	1/4	•
5/16	IMTM10A	1/2	1/2	17/32	7/8	1/4	•
3/8	IMTM12A	9/16	1/2	17/32	7/8	1/4	•
7/16	IMTM14A	21/32	1/2	17/32	7/8	1/4	•
1/2	IMTM16A	23/32	1/2	17/32	7/8	9/32	•
9/16	IMTM18A	13/16	1/2	9/16	29/32	11/32	•

ASME®/ANSI® B107.2



106SIMTM

### Profundo, pulgadas

El juego contiene: **106SIMTM**

11	6	A	B	C	D	E	6
1/4	SIMTM8	13/32	15/32	1 1/2	2	1/4	•
5/16	SIMTM10	1/2	1/2	1 1/2	2	1/4	•
3/8	SIMTM12	9/16	9/16	1 1/2	2	1/4	•
7/16	SIMTM14	21/32	21/32	1 1/2	2	1/4	•
1/2	SIMTM16	11/16	11/16	1 1/2	2	9/32	•
9/16	SIMTM18	13/16	13/16	1 1/2	2	11/32	•

ASME/ANSI B107.2

El juego incluye una bandeja de almacenamiento magnética

## Cuadro de 1/4" Torx® de impacto

### Torx/poco profundo

#	6	A	B	C	D	E
E4	IMTLE40A	9/32	1/2	17/32	7/8	5/32
E5	IMTLE50A	5/16	1/2	17/32	7/8	3/16
E6	IMTLE60A	11/32	1/2	17/32	7/8	3/16
E7	IMTLE70A	3/8	1/2	17/32	7/8	1/4
E8	IMTLE80A	7/16	1/2	17/32	7/8	1/4



IMTLE40A

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive®) de potencia magnética

### Magnético poco profundo, mm



MGMM10

mm	6	A	B	D	E
5.5	MGMM5.5	9.9	12.4	22.2	1.9
7	MGMM7	11.5	14.0	22.2	2.0
8	MGMM8	12.7	14.0	22.2	2.4
10	MGMM10	14.8	14.8	23.8	3.1

### Magnético poco profundo, pulgadas



MGM8D

11	6	A	B	D	E
1/4	MGM8D	7/16	1/2	7/8	3/32
5/16	MGM10C	1/2	1/2	15/16	3/32
3/8	MGM12C	9/16	19/32	15/16	1/8
7/16	MGM14C	11/16	11/16	15/16	1/8



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial o herramientas de fuerza con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive) de potencia magnética



MGMS11B

### Magnético profundo, mm

mm	6	A	B	D	E
7	MGMS7A	10.7	12.4	50.8	5.8
8	MGMS8A	11.8	12.4	50.8	5.8
10	MGMS10A	14.1	14.1	50.8	6.4
11	MGMS11B	15.6	15.6	50.8	6.4
12	MGMS12B	17.3	17.3	50.8	7.1
13	MGMS13A	18.1	18.1	50.8	7.6



MGMS10A

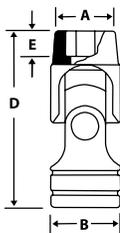
### Magnético profundo, pulgadas

11	6	A	B	D	E
1/4	MGMS8A	3/8	7/16	2	3/32
5/16	MGMS10A	3/8	15/32	2	5/16

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive) universal



TMUM8A



TMUS161A



GTMU141A



111TMUSMA



106TMUSA

### Universal poco profundo, mm

mm	6		A	B	D	E	El juego contiene:	
	6	12					6	6
5	TMUSM5A*	TMUM5A*	8.1	12.7	29.2	3.3		
5.5	TMUSM5.5A	—	8.5	12.7	29.2	3.6	•	
6	TMUSM6A	TMUM6A	9.6	12.7	29.7	3.8	•	
7	TMUSM7A	TMUM7A	10.7	12.7	30.5	4.3	•	
8	TMUSM8A	TMUM8A	11.8	12.7	30.5	4.8	•	•
9	TMUSM9A	TMUM9A	12.7	12.7	31.2	4.8	•	•
10	TMUSM10A	TMUM10A	14.0	12.7	32.5	5.8	•	•
11	TMUSM11A	—	15.4	12.7	33.0	6.6	•	•
12	TMUSM12A	TMUM12A	16.5	12.7	34.5	6.9	•	•
13	TMUSM13A	TMUM13A	17.3	12.7	36.8	7.6	•	•
14	TMUSM14A	—	18.8	12.7	38.6	8.6	•	•
15	TMUSM15A	—	20.4	12.7	41.1	8.9	•	•

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

### Universal poco profundo, pulgadas

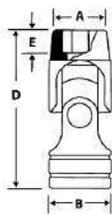
11	6		A	B	D	E	El juego contiene:	
	6	12					6	12
3/16	—	TMU61A*	—	19/64	1/2	1 17/64	1/4	
7/32	—	TMU71A*	GTMU71A	11/32	1/2	1 17/64	1/4	
1/4	TMUS81A	TMU81B	—	3/8	1/2	1 17/64	1/4	• •
9/32	—	TMU91A	—	27/64	1/2	1 5/16	9/32	
5/16	TMUS101A	TMU101A	—	15/32	1/2	1 11/32	9/32	• •
11/32	—	TMU111A	—	1/2	1/2	1 3/8	9/32	
3/8	TMUS121A	TMU121A	—	17/32	1/2	1 27/64	9/32	• •
7/16	TMUS141A	TMU141A	GTMU141A	19/32	1/2	1 29/64	13/32	• •
1/2	TMUS161A	TMU161A	—	11/16	1/2	1 33/64	13/32	• •
9/16	TMUS181A	TMU181A	—	3/4	1/2	1 39/64	13/32	• •

\*Hexagonal convencional

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

# DADOS

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive®) universal



Profundo universal, mm

STMUM10A

mm	12	A	B	D	E
10	STMUM10A	14.0	12.7	41.4	5.8



Profundo universal, pulgadas

GSTMU101A

11	12	A	B	D	E
5/16	GSTMU101A	15/32	15/32	1 11/16	9/32

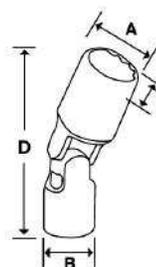
## Cuadro de 1/4" Torx® universal



#	Pieza N.º	A	B	D
E8	TSE80	13/32	1/2	1 3/8
E10	TSE100	1/2	1/2	1 3/8
E12	TSE120	1/2	1/2	1 3/8

**TSE80** Aplicaciones: cargadores turbo, sensor de posición del cigüeñal, sensores y pernos de entrada, pernos de los alojamientos de campanas e interruptor de encendido Mercedes-Benz®.

**TSE100 y TSE120** Aplicaciones: pernos del cárter, sujetadores interiores y del motor, bombas de agua, bombas de dirección asistida y cubiertas del motor Mercedes-Benz en modelos más nuevos.

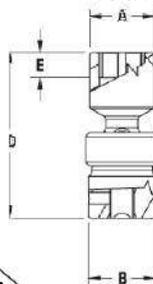


TSE120

## Cuadro de 1/4" (Flank Drive®) giratorio de impacto



106IPTMM



106IPTM

### Poco profundo giratorio, mm

mm	6	A	B	D	E	6
5	IPTMM5	8.6	15.4	35.4	4.1	
5.5	IPTMM5.5	9.5	15.4	35.8	4.1	
6	IPTMM6	10.7	15.4	36.2	4.1	
7	IPTMM7	11.5	15.4	37.4	4.3	
8	IPTMM8	12.7	15.4	38.6	4.8	•
9	IPTMM9	13.9	15.4	39.7	5.3	
10	IPTMM10	15.2	15.4	41.0	5.8	•
11	IPTMM11	16.4	15.4	42.5	6.4	
12	IPTMM12	17.3	17.9	44.9	6.9	•
13	IPTMM13	18.7	17.9	46.1	7.4	•
14	IPTMM14	20.4	17.9	47.6	7.8	•
15	IPTMM15	21.1	17.9	48.1	7.8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento (no magnética)

### Giratorio poco profundo, pulgadas

11	6	A	B	D	E	6
1/4	IPTM8	27/64	39/64	1 27/64	5/32	•
5/16	IPTM10	1/2	39/64	1 1/2	3/16	•
3/8	IPTM12	35/64	39/64	1 13/16	7/32	•
7/16	IPTM14	41/64	39/64	1 13/16	1/4	•
1/2	IPTM16	45/64	46/64	1 13/16	19/64	•
9/16	IPTM18	51/64	45/64	1 7/8	5/16	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento (no magnética)



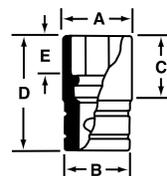
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®)



212FSMY



FM14



GFM9A

Poco profundo, mm

El juego contiene:

212FSMY

212FMY

mm	6	12	12	A	B	C	D	E	6	12
6	FSM61	—	—	9.1	17.2	11.1	23.0	5.6		
7	FSM71	—	—	10.4	17.2	11.1	23.0	5.6		
8	FSM81	FM8	—	11.6	17.2	11.1	23.0	6.4	•	•
9	FSM91	FM9	GFM9A	13.1	17.2	11.0	23.0	7.1	•	•
10	FSM101	FM10	—	14.3	17.2	11.0	23.0	7.1	•	•
11	FSM111	FM11	—	15.4	17.2	11.0	23.0	7.1	•	•
12	FSM121	FM12	—	16.5	17.2	11.9	23.8	8.1	•	•
13	FSM131	FM13	—	18.0	17.2	12.6	24.6	8.1	•	•
14	FSM141	FM14	—	19.6	18.6	13.2	26.2	9.1	•	•
15	FSM151	FM15	—	20.3	19.4	13.7	27.0	9.1	•	•
16	FSM161	FM16	—	21.1	20.2	15.0	27.8	10.4	•	•
17	FSM171	FM17	—	22.7	21.8	15.0	28.6	10.4	•	•
18	FSM181	FM18	—	24.3	23.2	15.7	28.6	10.9	•	•
19	FSM191	FM19	—	25.1	24.0	16.3	30.2	11.9	•	•
20	FSM201	FM20	—	26.3	25.3	16.6	30.9	12.4		
21	FSM211	FM21	—	27.4	26.4	17.4	31.8	12.2		
22	FSM221	FM22	—	28.3	27.2	17.4	32.5	13.2		
23	FSM231	FM23	—	29.9	28.8	18.2	33.8	13.2		
24	FSM241	FM24	—	31.5	30.5	19.0	35.0	14.4		
25	FSM251	—	—	32.3	31.3	19.8	35.3	14.5		
26	FSM261	FM26	—	33.8	32.9	20.6	37.0	14.3		

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

224SFFSM Jgo. poco prof./prof. métr. de 6 ptas. Dados poco profundos FSM81 a FSM191 (pág. 26) más dados profundos SFSM8 a SFSM19 (pág. 27) (24 pzas.) (8 mm a 19 mm).



211FSY



F201



GF201

Poco profundo, pulgadas

El juego contiene:

211FSY

214FSY

211FY

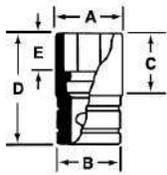
II	6	12	6	12	A	B	C	D	E	6	6	12
1/4	FS081	F081	GFS081	GF081	13/32	11/16	7/16	29/32	7/32	•	•	•
5/16	FS101	F101	GFS101	GF101	15/32	11/16	7/16	29/32	1/4	•	•	•
11/32	FS111	F111	—	GF111	1/2	11/16	7/16	29/32	9/32		•	
3/8	FS121	F121	GFS121	GF121	9/16	11/16	7/16	29/32	9/32	•	•	•
7/16	FS141	F141	GFS141	GF141	5/8	11/16	7/16	29/32	9/32	•	•	•
1/2	FS161	F161	GFS161	GF161	23/32	11/16	1/2	15/16	5/16	•	•	•
9/16	FS181	F181	GFS181	GF181	25/32	3/4	1/2	1 1/32	3/8	•	•	•
19/32	—	—	—	GF191	13/16	25/32	9/16	1 1/16	3/8			
5/8	FS201	F201	GFS201	GF201	27/32	25/32	19/32	1 3/32	1/2	•	•	•
11/16	FS221	F221	GFS221	GF221	15/16	7/8	5/8	1 1/8	17/32	•	•	•
3/4	FS241	F241	GFS241	GF241	1	15/16	11/16	1 3/16	15/32	•	•	•
13/16	FS261	F261	GFS261	GF261	1 1/16	1	11/16	1 7/32	1/2	•	•	•
7/8	FS281	F281	GFS281	GF281	1 5/32	1 1/32	23/32	1 9/32	9/16	•	•	•
15/16	FS301	F301	GFS301	GF301	1 1/4	1 3/16	25/32	1 11/32	9/16		•	
1	FS321	F321	GFS321	GF321	1 5/16	1 1/4	13/16	1 3/8	19/32		•	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

222SFFS Juego poco prof./prof. de 6 ptas. Dados poco profundos FS081 a FS281 (excepto FS111) (pág. 26) más dados profundos SFS081 a SFS281 (excepto SFS111) (de 1/4" a 7/8") (22 pzas.) (pág. 27).

# DADOS

## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®)



### Semiprofundo, mm

El juego contiene: **212FSMSY**

mm	6	12	A	B	C	D	E	6
8	FSMS8	FMS8	11.4	17.2	29.3	41.3	7.1	•
9	FSMS9	FMS9	12.8	17.2	29.3	41.3	7.1	•
10	FSMS10	FMS10	14.3	17.2	29.3	41.3	7.9	•
11	FSMS11	—	15.7	17.2	29.3	41.3	9.7	•
12	FSMS12	FMS12	16.5	17.2	29.3	41.3	9.9	•
13	FSMS13	FMS13	17.9	17.2	23.2	41.3	10.7	•
14	FSMS14	FMS14	19.6	18.6	23.2	41.3	10.7	•
15	FSMS15	FMS15	20.3	19.4	23.2	41.3	10.7	•
16	FSMS16	FMS16	21.1	20.2	23.0	41.3	10.7	•
17	FSMS17	FMS17	22.6	21.8	23.0	41.3	11.2	•
18	FSMS18	FMS18	24.2	23.2	23.0	41.3	11.2	•
19	FSMS19	—	25.1	24.0	22.7	41.3	11.7	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

### Semiprofundo, pulgadas

El juego contiene: **211FSSY**

11	6	12	A	B	C	D	E	6
1/4	FSS081	—	13/32	11/16	1 1/8	1 5/8	7/32	•
9/32	—	FDS091	7/16	11/16	3/4	1 1/4	7/32	•
5/16	FSS101	FDS101	15/32	11/16	1 1/8	1 5/8	9/32	•
3/8	FSS121	FDS121	9/16	11/16	1 1/8	1 5/8	5/16	•
7/16	FSS141	FDS141	5/8	11/16	1 1/8	1 5/8	3/8	•
1/2	FSS161	FDS161	23/32	11/16	31/32	1 5/8	13/32	•
9/16	FSS181	FDS181	25/32	23/32	31/32	1 5/8	13/32	•
5/8	FSS201	FDS201	27/32	51/64	31/32	1 5/8	13/32	•
11/16	FSS221	FDS221	15/16	7/8	31/32	1 5/8	7/16	•
3/4	FSS241	FDS241	1	15/16	31/32	1 5/8	15/32	•
25/32	—	FDS251	1 1/16	1 1/32	1 1/16	1 5/8	5/8	•
13/16	FSS261	FDS261	1 1/16	1	31/32	1 5/8	1/2	•
7/8	FSS281	—	1 5/32	1 3/32	31/32	1 5/8	17/32	•
15/16	—	FDS301	1 1/4	1 7/32	1 3/16	1 3/4	23/32	•
1	—	FDS321	1 5/16	1 9/32	1 1/4	1 3/4	3/4	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética



### Profundo, mm

El juego contiene: **212SFSMY**

mm	6	12	A	B	C	D	E	6	12
6	SFSM6	SFM6	9.1	17.2	42.0	54.0	5.6		
7	SFSM7	SFM7	10.5	17.2	42.0	54.0	5.6		
8	SFSM8	SFM8	11.4	17.7	42.0	54.0	7.1	•	•
9	SFSM9	SFM9	12.8	17.2	42.0	54.0	7.1	•	•
10	SFSM10	SFM10	14.3	17.2	42.0	54.0	7.9	•	•
11	SFSM11	SFM11	15.7	17.2	42.0	54.0	9.7	•	•
12	SFSM12	SFM12	16.5	17.2	42.0	54.0	9.9	•	•
13	SFSM13	SFM13	18.0	17.2	42.0	54.0	10.7	•	•
14	SFSM14	SFM14	19.6	18.6	43.3	60.3	10.7	•	•
15	SFSM15	SFM15	20.3	19.4	43.3	60.3	10.7	•	•
16	SFSM16	SFM16	21.1	20.0	43.3	60.3	10.7	•	•
17	SFSM17	SFM17	22.7	21.8	43.6	66.7	11.2	•	•
18	SFSM18	SFM18	24.3	23.2	49.0	66.7	11.2	•	•
19	SFSM19	SFM19	25.1	24.0	49.0	66.7	15.5	•	•
20	SFSM20	—	26.3	25.3	48.1	66.7	12.2		
21	SFSM21	—	27.5	26.4	47.6	66.7	12.4		

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

### Profundo, pulgadas

El juego contiene: **211SFSY**

11	6	12	6	12	A	B	C	D	E	6	12	12
1/4	SFS081	SF081	GSFS081	GSF081	15/32	11/16	1 11/16	2 1/8	1/4	•	•	•
9/32	—	SF091	—	—	7/16	11/16	1 5/8	2 1/8	7/32			
5/16	SFS101	SF101	GSFS101	GSF101	15/32	11/16	1 11/16	2 1/8	7/32	•	•	•
11/32	SFS111	SF111	—	—	1/2	11/16	1 11/16	2 1/8	9/32			
3/8	SFS121	SF121	GSFS121	GSF121	9/16	11/16	1 11/16	2 1/8	5/16	•	•	•
7/16	SFS141	SF141	GSFS141	GSF141	5/8	11/16	1 11/16	2 1/8	3/8	•	•	•
1/2	SFS161	SF161	GSFS161	GSF161	23/32	11/16	1 11/16	2 1/8	7/16	•	•	•
9/16	SFS181	SF181	GSFS181	GSF181	25/32	23/32	1 29/32	2 3/8	7/16	•	•	•
19/32	—	SF191	—	—	13/16	25/32	1 29/32	2 3/8	7/16			•
5/8	SFS201	SF201	GSFS201	GSF201	27/32	13/16	1 29/32	2 3/8	15/32	•	•	•
11/16	SFS221	SF221	GSFS221	GSF221	15/16	7/8	2 3/16	2 5/8	1/2	•	•	•
3/4	SFS241	SF241	GSFS241	GSF241	1	1	2 3/16	2 5/8	5/8	•	•	•
25/32	—	SF251	—	—	1 1/16	1 1/32	1 3/4	2 5/8	5/8			
13/16	SFS261	SF261	GSFS261	GSF261	1 1/16	1	2 1/4	2 3/4	5/8	•	•	•
7/8	SFS281	SF281	GSFS281	GSF281	1 5/32	1 1/8	2 1/4	2 3/4	23/32	•	•	•
15/16	SFS301	SF301	GSFS301	GSF301	1 1/4	1 3/16	2 1/4	2 3/4	23/32			•
1	SFS321	SF321	GSFS321	GSF321	1 5/16	1 1/4	2 1/4	2 3/4	13/16			•

ASME®/ANSI® B107.1 Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



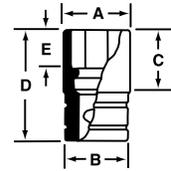
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/8" de bajo perfil



### Bajo perfil, mm

mm	El juego contiene:							210RAFSM			
	6	12	A	B	C	D	E	6	12	6	
8	RFSM8	RFM8	11.6	16.5	—	16.8	3.8	•	•	•	
9	RFSM9	RFM9	13	16.5	—	17	4.1				
10	RFSM10	RFM10	14.3	16.5	—	17.3	4.3	•	•	•	
11	RFSM11	RFM11	16	16.5	—	17.7	4.8				
12	RFSM12	RFM12	17.2	16.5	9.8	18.1	5.1	•	•	•	
13	RFSM13	RFM13	18	17.2	10.3	18.5	5.6	•	•	•	
14	RFSM14	RFM14	19.6	18.8	10.5	18.7	6.1	•	•	•	
15	RFSM15	RFM15	20.4	19.6	10.8	19.1	6.6	•	•	•	
16	RFSM16	RFM16	21.1	20.4	11.4	19.6	7.1	•	•	•	
17	RFSM17	RFM17	22.8	22	11.9	20.1	7.4	•	•	•	
18	RFSM18	RFM18	24.3	23.6	12.5	20.8	7.9	•	•	•	
19	RFSM19	RFM19	25.1	16.5	13.3	21.5	8.2				
20	RAF80	Trinquete de bajo perfil							•	•	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



### Bajo perfil, pulgadas

in	El juego contiene:							210RARF	
	12	A	B	C	D	E	12	12	
1/4	RF081	0.46	0.65	—	0.66	0.11	•	•	
5/16	RF101	0.46	0.65	—	0.66	0.15	•	•	
11/32	RF111	0.49	0.65	—	0.68	0.17			
3/8	RF121	0.56	0.65	—	0.69	0.18	•	•	
7/16	RF141	0.61	0.65	—	0.70	0.19	•	•	
1/2	RF161	0.71	0.69	0.39	0.72	0.21	•	•	
9/16	RF181	0.77	0.74	0.42	0.75	0.24	•	•	
5/8	RF201	0.83	0.80	0.47	0.79	0.28	•	•	
11/16	RF221	0.93	0.90	0.49	0.81	0.30	•	•	
3/4	RF241	0.99	0.96	0.50	0.82	0.31	•	•	
	RAF80	Trinquete de bajo perfil						•	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 3/8" (Blue-Point®)



BLPSM389



BLPSM3815



BLPSM3822



BLPS3838



BLPS3878



BLPLM3810



BLPLM3816



BLPLM3822

### Poco profundo, mm

mm	6	Largo, mm
6	BLPSM386	25.5
7	BLPSM387	25.5
8	BLPSM388	25.5
9	BLPSM389	25.5
10	BLPSM3810	25.5
11	BLPSM3811	25.5
12	BLPSM3812	25.5
13	BLPSM3813	25.5
14	BLPSM3814	27
15	BLPSM3815	27
16	BLPSM3816	27
17	BLPSM3817	27
18	BLPSM3818	27
19	BLPSM3819	29
20	BLPSM3820	29
21	BLPSM3821	29
22	BLPSM3822	31
23	BLPSM3823	31
24	BLPSM3824	31

### Poco profundo, pulgadas

	6	Largo, pulgadas
1/4	BLPS3814	1
5/16	BLPS38516	1
3/8	BLPS3838	1
7/16	BLPS38716	1
1/2	BLPS3812	1
9/16	BLPS38916	1 1/16
5/8	BLPS3858	1 1/16
11/16	BLPS381116	1 1/16
3/4	BLPS3834	1 5/32
13/16	BLPS381316	1 5/32
7/8	BLPS3878	1 7/32
15/16	BLPS381516	1 7/32
1	BLPS381	1 7/32

### Profundo, mm

mm	12	Largo, mm
6	BLPLM386	64
7	BLPLM387	64
8	BLPLM388	64
9	BLPLM389	64
10	BLPLM3810	64
11	BLPLM3811	64
12	BLPLM3812	64
13	BLPLM3813	64
14	BLPLM3814	64
15	BLPLM3815	64
16	BLPLM3816	64
17	BLPLM3817	64
18	BLPLM3818	64
19	BLPLM3819	64
20	BLPLM3820	64
21	BLPLM3821	64
22	BLPLM3822	64
23	BLPLM3823	64
24	BLPLM3824	64

### Profundo, pulgadas

	12	Largo, pulgadas
1/4	BLPL3814	2 17/32
5/16	BLPL38516	2 17/32
3/8	BLPL3838	2 17/32
7/16	BLPL38716	2 17/32
1/2	BLPL3812	2 17/32
9/16	BLPL38916	2 17/32
5/8	BLPL3858	2 17/32
11/16	BLPL381116	2 17/32
3/4	BLPL3834	2 17/32
13/16	BLPL381316	2 17/32
7/8	BLPL3878	2 17/32
15/16	BLPL381516	2 17/32
1	BLPL381	2 17/32



BLPL3838



BLPL3834

## Cuadro de 3/8" Torx® y aplicación especial



#	Pieza N.º	Largo, pulgadas
E4	BLPTE384	1 7/32
E5	BLPTE385	1 7/32
E6	BLPTE386	1 7/32
E7	BLPTE387	1 7/32
E8	BLPTE388	1 7/32
E10	BLPTE3810	1 7/32
E12	BLPTE3812	1 7/32
E14	BLPTE3814	1 7/32
E16	BLPTE3816	1 7/32
E18	BLPTE3818	1 7/32
E20	BLPTE3820	1 7/32



BLPTE3810



BLPTE3818



ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/8" Torx® y aplicación especial



FLE180A

213AFLEY

El juego contiene:

213AFLEY

210AFLEY

### Torx/poco profundo

#	Pieza N.º	A	B	C		
E8	FLE80A	15/32	11/16	1 5/32		
E10	FLE100A	1/2	11/16	1 5/32		•
E11	FLE110A	9/16	11/16	1 5/32	•	•
E12	FLE120A	9/16	11/16	1 5/32	•	•
E14	FLE140A	5/8	11/16	1 5/32	•	•
E16	FLE160A	3/4	11/16	1 1/4		•
E18	FLE180A	13/16	25/32	1 5/16		•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

**213AFLEY Juego Torx poco profundo con combinación de cuadros.** Incluye cuadro de 1/4" TLE40A a TLE100A (pág. 22), cuadro de 3/8" FLE110A a FLE140A (pág. 30) y cuadro de 1/2" SLE160A a SLE240A (pág. 40) (13 pzas.) (E4 a E24).

**210AFLEY Juego Torx poco profundo con combinación de cuadros.** Cuadro de 1/4" TLE40A a TLE80A (pág. 21) más cuadro de 3/8" FLE100A a FLE180A (excepto FLE110A) (pág. 30) (10 pzas.) (E4 a E18).



FLEL80

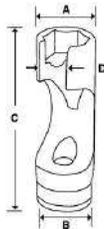
### Dado Torx largo

#	Pieza N.º	Medida A, diám. final del cuadro, pulg.	Medida B, diám. final del dado, pulg.	Medida C, largo, pulg.
E8	FLEL80	19/32	7/16	5

Aplicación: para el alternador Delco® Model CS130 que se encuentra en GM.



FRXM19



El juego contiene:

210FRXM

### Flank Drive® de tuerca abocardada, mm

mm	Pieza N.º	A	B	C	D	
10	FRXM10	16.9	18.3	53.3	7.2	•
11	FRXM11	18.1	18.7	53.3	8.3	•
12	FRXM12	19.3	18.3	53.3	8.8	•
13	FRXM13	20.4	19.1	62.5	9.4	•
14	FRXM14	22.0	20.5	62.5	10.4	•
15	FRXM15	22.6	21.0	71.6	11.2	•
16	FRXM16	23.5	21.9	71.6	11.7	•
17	FRXM17	25.1	23.5	78.0	12.7	•
18	FRXM18	25.9	24.3	83.8	13.5	•
19	FRXM19	26.7	25.1	89.9	14.2	•



FLEP180

FLEPL100

### Torx Plus®

#	Pieza N.º	A	B	C
EP18	FLEP180	3/4	13/16	1 5/16

**Dado Torx Plus FLEP180.** Se usa para extraer tuercas sujetadoras de asientos en los camiones de carga grandes de GM® de 1999 y posteriores. Cuadro cuadrado de 3/8".

**Dado Torx Plus FLEPL100.** Para quitar e instalar pernos de transmisión con bajo perfil que fijan el cuerpo de la válvula al interior de la transmisión. Para acceder al cuerpo de la válvula, se debe extraer el contenedor y el filtro inferiores, los cuales están asegurados mediante seis pernos con bajo perfil Torx Plus 10EPL. Los sujetadores con bajo perfil se utilizan en las siguientes transmisiones automáticas de 6 velocidades de GM: 6L50, 6L80, 6L90 y en el modelo 6L45 de BMW®.



FLCE120

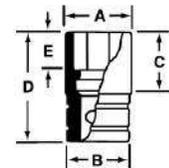
### Torx poco profundo con avellanador

#	Pieza N.º	Medida A, diám. final del cuadro, pulg.	Medida B, diám. final del dado, pulg.	Medida C, largo, pulg.
E12	FLCE120	19/32	11/16	1 5/32

Aplicación: extracción/instalación de sujetadores Torx avellanados que mantienen los reguladores de ventanas en su lugar para BMW serie 5 y 7.



F318



### Doble cuadro, pulgadas

#	Pieza N.º	A	B	C	D	E
1/4	F308	1/2	21/32	3/8	27/32	7/32
5/16	F310	9/16	21/32	3/8	27/32	1/4
3/8	F312	21/32	11/16	15/32	15/16	9/32
7/16	F314	25/32	11/16	17/32	1	5/16
1/2	F316	7/8	25/32	17/32	1	5/16
9/16	F318	1	29/32	19/32	1 1/8	7/16
5/8	F320	1 1/16	31/32	19/32	1 1/8	7/16



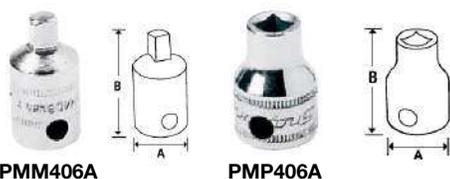
207FRX

### Flank Drive® de tuerca abocardada, pulg.

#	Pieza N.º	A	B	C	D	
3/8	FRX121	5/8	3/4	2 3/32	9/32	•
7/16	FRX141	23/32	3/4	2 3/32	11/32	•
1/2	FRX161	13/16	3/4	2 1/8	3/8	•
9/16	FRX181	7/8	13/16	2 15/32	13/32	•
5/8	FRX201	15/16	7/8	2 27/32	15/32	•
11/16	FRX221	1	15/16	3 7/32	1/2	•
3/4	FRX241	1 1/16	1	3 11/32	9/16	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

## Cuadro de 3/8" Torx® de aplicación especial



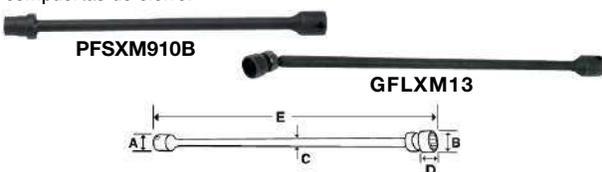
### Tapón de tubo, mm

mm	Pieza N.º	A	B	Pieza N.º	A	B
6	PMM406A	16.4	31.0	PMP406A	17.2	25.8
8	PMM408A	17.2	31.0	—	17.2	28.6
10	PMM410A	17.2	28.4	PMP410A	18.8	25.4

### Flank Drive®/de cinco puntas

Pieza N.º	A	B	C
B2190	1 1/8	1/2	1 1/16

Dado especial para tuercas embutidas de 5 puntas ubicadas en las cubiertas de seguridad Buffalo utilizadas por las compañías de gas, electricidad y agua potable para proteger las compuertas de cierre.



### Extensión de bola giratoria, mm

mm	6	12	A	B	C	D	E
10	PFSXM910B	—	19.1	14.4	9.5	5.6	243.4
11	PFSXM911B	—	19.1	15.6	9.5	6.3	243.8
12	PFSXM912B	—	19.1	16.9	9.5	6.8	244.6
13	PFSXM913B	—	19.1	18.4	12.4	7.6	245.9
14	PFSXM914B	—	19.1	19.8	12.4	9.1	247.9
15	PFSXM915B	—	19.1	20.4	12.4	9.1	247.4
13	—	GFLXM13	19.1	19.1	17.3	9.5	320.3

**PFSXM910B y PFSXM912B** Aplicaciones: pernos del contenedor de transmisión más diversas aplicaciones debajo del tablero en vehículos Toyota® y Lexus®. Vehículos Volvo® facilita y acelera la extracción de los de entrada.

**GFLXM13** Aplicaciones: extracción de bombas de agua y pernos de transmisión para vehículos Mercedes-Benz®. Diversas aplicaciones para motores Caterpillar®.



#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	C	207IMFLE
E8	IMFLE80A	3/8	15/32	11/16	1 5/32	•
E10	IMFLE100A	3/8	1/2	11/16	1 5/32	•
E12	IMFLE120A	3/8	19/32	11/16	1 5/32	•
E14	IMFLE140A	3/8	5/8	11/16	1 5/32	•
E16	IMFLE160A	3/8	3/4	3/4	1 1/4	•
E18	IMFLE180A	3/8	25/32	25/32	1 5/16	•
E20	IMSLE200	1/2	15/16	15/16	1 1/2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética. Varias aplicaciones en camiones de servicio pesado con motores Mercedes-Benz.

Utilice el tamaño E18 para el rotor del freno F550.

Utilice el tamaño E20 para los pernos de calibre de frenos traseros en BMW® X5.



**ADVERTENCIA**



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Solo utilice fuerza moderada en dados con tuerca abocardada
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4



211PPPMY

### Tapón de tubo, pulg.

Pulg.	Pieza N.º	B	Pieza N.º	B
3/16	PPM406A	1 1/8	—	1
1/4	PPM408A	1 1/8	PP408A	1
9/32	PPM409A	1 1/8	PP409A	1
5/16	PPM410A	1 1/8	PP410A	1
11/32	PPM411A	1 1/8	PP411A	1
3/8	PPM412A	1 1/8	PP412A	1

**211PPPMY Juego interno/externo.** Dados externos PPM406 a PPM412 más dados internos PP408 a PP412 (11 pzas.) (3/16" a 3/8").

### Eslabón de arrastre

Pieza N.º	A	B	C
GF22	11/16	7/64	1 1/4

Las aplicaciones incluyen el uso en la tapa de llenado de aceite del motor de las motocicletas UN1500, UN1600 y UN2000 de Kawasaki®.



GF22



FD150

### Weatherhead®

Tamaño, pulgadas	Pieza N.º	Acabado	A	B
3/8	FD120	Cromado	11/16	1 1/4
7/16	FD140	Cromado	13/16	1 1/4
15/32	FD150	Cromado	7/8	1 1/4
1/2	FD160	Cromado	15/16	1 1/4
17/32	FD170	Cromado	1	1 1/4
9/16	FD180	Cromado	1 1/16	1 1/4
19/32	FD190	Cromado	1 1/16	1 1/4
21/32	FD210	Cromado	1 3/16	1 3/8
9/16	FD220	Cromado	1 3/16	1 3/8
3/4	FD240	Cromado	1 1/4	1 3/8
25/32	FD250	Cromado	1 1/4	1 3/8

## Cuadro 3/8" Torx de impacto

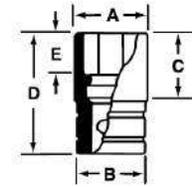


207IMFLE

- Los dados de impacto se tratan térmicamente a una dureza inferior para añadir resistencia al impacto
- Acabado de óxido negro
- Diseñados para absorber ciclos de impactos repetidos
- Diversas aplicaciones en vehículos europeos BMW® y Mercedes-Benz
- Diversas aplicaciones en camiones de servicio pesado con motores Mercedes-Benz
- E18 para el rotor de freno F550
- E20 para los pernos de calibre de frenos traseros en BMW X5

# DADOS

## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®) de impacto



### Poco profundo, mm

El juego contiene:

214IMFMYA  
207IMDFMYA

mm	6	12	A	B	C	D	E	6	12
8	IMFM8A	IMDFM8A	12.8	17.2	11.1	23.0	6.4	•	
9	IMFM9A	—	14.0	17.2	11.0	23.0	7.1	•	
10	IMFM10A	IMDFM10A	15.1	17.2	11.0	23.0	7.1	•	•
11	IMFM11A	IMDFM11A	16.7	18.8	11.6	23.8	7.1	•	•
12	IMFM12	IMDFM12	18.8	18.0	11.6	23.8	7.1	•	•
13	IMFM13	IMDFM13	18.8 (19.4)	18.8 (19.4)	12.4 (10.9)	24.6 (23.8)	7.4 (7.6)	•	•
14	IMFM14	IMDFM14	20.4	20.4	13.5	27.0	9.1	•	•
15	IMFM15	IMDFM15	21.2	21.2	13.5	27.0	9.1	•	•
16	IMFM16	IMDFM16	22.7	22.7	14.1	27.8	10.4	•	•
17	IMFM17	IMDFM17	24.3	24.3	14.4	28.2	10.2	•	•
18	IMFM18	IMDFM18	25.1	25.1	14.3	29.0	10.9	•	•
19	IMFM19	IMDFM19	26.7	26.7	15.6	30.6	11.7	•	•
20	IMFM20	IMDFM20	28.3	28.3	16.5	30.9	12.2		
21	IMFM21	IMDFM21	28.8 (29.1)	28.8 (29.1)	17.5	29.5 (32.1)	12.2 (12.4)	•	
22	IMFM22	IMDFM22	29.9	29.9	18.3	32.9	13.0		
23	IMFM23	—	31.5	31.5	19.3	31.5	13.2		
24	IMFM24	—	32.6	32.6	21.1	33.0	14.5	•	

Las dimensiones entre ( ) se aplican solo a dados de 12 puntas. Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene:

212IMFYA  
207IMDFY

in	6	12	A	B	C	D	E	6	12
5/16	IMF100A	—	1/2	11/16	3/8	7/8	1/4	•	
3/8	IMF120A	IMDF120A	9/16	11/16	7/16	7/8	3/16	•	•
7/16	IMF140A	IMDF140A	21/32	3/4	7/16	15/16	9/32	•	•
1/2	IMF160	IMDF160	3/4	3/4	7/16	15/16	9/32	•	•
9/16	IMF180	IMDF180	13/16	13/16	7/16	15/16	9/32	•	•
5/8	IMF200	IMDF200	29/32	29/32	7/16	15/16	9/32	•	•
11/16	IMF220	IMDF220	31/32	31/32	9/16	11/32	3/8	•	•
3/4	IMF240	IMDF240	11/16	11/16	9/16	13/32	13/32	•	•
13/16	IMF260	—	11/8	11/8	11/16	13/16	1/2	•	•
7/8	IMF280	—	13/16	13/16	3/4	19/32	1/2	•	•
15/16	IMF300	—	19/32	19/32	13/16	15/16	17/32	•	•
1	IMF320	—	111/32	19/32	13/16	15/16	9/16	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



### Semiprofundo, mm

El juego contiene:

212IMFMSYA

mm	6	A	B	C	D	E	6
8	IMFMS8A	12.8	17.2	29.3	41.3	6.4	•
9	IMFMS9A	14.0	17.2	29.3	41.3	7.1	•
10	IMFMS10A	15.1	17.2	29.3	41.3	9.7	•
11	IMFMS11A	17.2	17.2	29.3	41.3	9.7	•
12	IMFMS12	18.0	18.0	29.3	41.3	9.7	•
13	IMFMS13	19.6	19.6	29.3	41.3	10.4	•
14	IMFMS14	20.4	20.4	29.3	41.3	10.4	•
15	IMFMS15	21.2	21.2	29.3	41.3	10.4	•
16	IMFMS16	22.7	22.7	29.3	41.3	10.4	•
17	IMFMS17	24.3	24.3	29.3	41.3	11.2	•
18	IMFMS18	25.1	25.1	29.3	41.3	11.2	•
19	IMFMS19	26.7	26.7	29.3	41.3	11.7	•
21	IMFMS21	29.2	25.1	29.3	65.7	12.4	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

### Semiprofundo, pulgadas

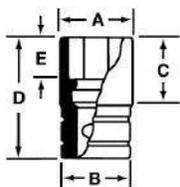
El juego contiene:

210IMFSYA

in	6	A	B	C	D	E	6
5/16	IMFS10A	1/2	11/16	1 5/32	1 5/8	1/4	•
3/8	IMFS12A	9/16	11/16	1 5/32	1 5/8	9/32	•
7/16	IMFS14A	21/32	3/4	1 5/32	1 5/8	11/32	•
1/2	IMFS16	3/4	3/4	1 5/32	1 5/8	13/32	•
9/16	IMFS18	13/16	13/16	1 5/32	1 5/8	13/32	•
5/8	IMFS20	29/32	29/32	1 5/32	1 5/8	13/32	•
11/16	IMFS22	31/32	31/32	1 5/32	1 5/8	7/16	•
3/4	IMFS24	1 1/16	1 1/16	1 5/32	1 5/8	15/32	•
13/16	IMFS26	1 1/8	1 1/8	1 5/32	1 5/8	1/2	•
7/8	IMFS28	1 3/16	1 3/16	1 5/32	1 5/8	17/32	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®) de impacto



214SIMFMYA



SIMDFM14



212SIMFYA

SIMF260

### Profundo, mm

mm	El juego contiene:		214SIMFMYA		214SIMDFMYA		6		12	
	6	12	A	B	C	D	E	6	12	
8	SIMFM8A	SIMDFM8A	12.8	17.2	38.1	54.0	6.4	•	•	
9	SIMFM9A	SIMDFM9A	14.0	17.2	38.1	54.0	7.1	•	•	
10	SIMFM10A	SIMDFM10A	15.1	17.2	38.1	54.0	9.7	•	•	
11	SIMFM11A	SIMDFM11A	17.2	17.2	38.1	54.0	9.7	•	•	
12	SIMFM12	SIMDFM12	18.0	18.0	38.1	54.0	9.7	•	•	
13	SIMFM13	SIMDFM13	19.6	19.6	38.1	54.0	10.4	•	•	
14	SIMFM14	SIMDFM14	20.4	20.4	42.7	60.3	10.4	•	•	
15	SIMFM15	SIMDFM15	21.2	21.2	42.7	60.3	10.4	•	•	
16	SIMFM16	SIMDFM16	22.7	22.7	42.7	60.3	10.4	•	•	
17	SIMFM17	SIMDFM17	24.3	24.3	47.0	66.7	11.2	•	•	
18	SIMFM18	SIMDFM18	25.1	25.1	47.0	66.7	11.2	•	•	
19	SIMFM19	SIMDFM19	26.7	26.7	47.0	66.7	14.2	•	•	
20	SIMFM20	—	28.3	28.3	47.0	66.7	12.2	•	•	
21	SIMFM21	SIMDFM21	28.9	28.9	47.0	66.7	12.4	•	•	
22	SIMFM22	—	29.9	29.9	51.6	73.0	13.0	•	•	
23	SIMFM23	—	31.5	31.5	51.6	73.0	13.0	•	•	
24	SIMFM24	SIMDFM24	33.0	33.0	58.2	73.0	14.7	•	•	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

### Profundo, pulgadas

Pulgadas	El juego contiene:		212SIMFYA		212SIMDFYA		6		6	
	6	6	A	B	C	D	E	6	6	
5/16	SIMF100A	—	1/2	11/16	1 1/2	2 1/8	3/16	•	•	
3/8	SIMF120A	—	9/16	11/16	1 1/2	2 1/8	9/32	•	•	
7/16	SIMF140A	—	21/32	3/4	1 1/2	2 1/8	5/16	•	•	
1/2	SIMF160	—	3/4	3/4	1 1/2	2 1/8	3/8	•	•	
9/16	SIMF180	—	13/16	13/16	1 1/2	2 3/8	7/16	•	•	
5/8	SIMF200	—	29/32	29/32	1 1/2	2 3/8	7/16	•	•	
11/16	SIMF220	—	31/32	31/32	1 1/2	2 5/8	1/2	•	•	
3/4	SIMF240	—	1 1/16	1 1/16	1 1/2	2 5/8	9/16	•	•	
13/16	SIMF260	—	1 1/8	1 1/8	2 1/16	2 3/4	9/16	•	•	
7/8	SIMF280	—	1 3/16	1 3/16	2 1/16	2 3/4	9/16	•	•	
15/16	SIMF300	—	1 9/32	1 9/32	2 1/32	2 3/4	9/16	•	•	
1	SIMF320	—	1 11/32	1 11/32	2 3/16	2 3/4	5/8	•	•	

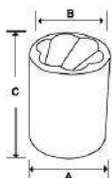
Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética

## Cuadro de 3/8" de impacto/para usos especiales

Los dados giratorios extraen los sujetadores redondeados/dañados



209TFSMYA



213TFSFYA

### Giratorio, poco profundo, pulgadas/mm

Pulgadas	mm	El juego contiene:		209TFSMYA		213TFSFYA		6		6	
		6	6	A	B	C	6	6	6	6	
3/8	TFSY121A	—	—	11/16 (17.5)	9/16 (14.3)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
7/16 (11)	TFSY141A	—	—	11/16 (17.5)	21/32 (16.7)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
1/2	TFSY161A	—	—	3/4 (19.1)	3/4 (19.1)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
9/16	TFSY181A	—	—	13/16 (20.6)	13/16 (20.6)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
5/8 (16)	TFSY201A	—	—	29/32 (23.0)	29/32 (23.0)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
11/16	TFSY221A	—	—	31/32 (24.6)	31/32 (24.6)	1 3/8 (35.0)	•	•	•	•	
3/4 (19)	TFSY241A	—	—	1 1/16 (27.0)	1 1/16 (27.0)	1 3/8 (35.0)	•	•	•	•	
10	TFSY10A	—	—	11/16 (17.5)	19/32 (15.1)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
12	TFSY12A	—	—	11/16 (17.5)	11/16 (17.5)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
13	TFSY13A	—	—	3/4 (19.1)	3/4 (19.1)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
14	TFSY14A	—	—	13/16 (20.6)	13/16 (20.6)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
15	TFSY15A	—	—	13/16 (20.6)	27/32 (21.4)	1 1/4 (31.8)	•	•	•	•	
17	TFSY17A	—	—	31/32 (24.6)	31/32 (24.6)	1 3/8 (35.0)	•	•	•	•	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

### Giratorio, profundo, pulgadas/mm

Pulgadas	mm	El juego contiene:		213TFSFYA		6		6		
		6	6	A	B	C	6	6		
3/8	TFSY121A	—	—	11/16 (17.5)	9/16 (14.3)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
7/16 (11)	TFSY141A	—	—	11/16 (17.5)	21/32 (16.7)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
1/2	TFSY161A	—	—	3/4 (19.1)	3/4 (19.1)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
9/16	TFSY181A	—	—	13/16 (20.6)	13/16 (20.6)	2 3/8 (60.3)	•	•	•	•
5/8 (16)	TFSY201A	—	—	29/32 (23.0)	29/32 (23.0)	2 3/8 (60.3)	•	•	•	•
11/16	TFSY221A	—	—	31/32 (24.6)	31/32 (24.6)	2 5/8 (66.7)	•	•	•	•
3/4 (19)	TFSY241A	—	—	1 1/16 (27.0)	1 1/16 (27.0)	2 5/8 (66.7)	•	•	•	•
10	TFSY10A	—	—	11/16 (17.5)	19/32 (15.1)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
12	TFSY12A	—	—	11/16 (17.5)	11/16 (17.5)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
13	TFSY13A	—	—	3/4 (19.1)	3/4 (19.1)	2 1/8 (54.0)	•	•	•	•
14	TFSY14A	—	—	13/16 (20.6)	13/16 (20.6)	2 3/8 (60.3)	•	•	•	•
15	TFSY15A	—	—	13/16 (20.6)	27/32 (21.4)	2 3/8 (60.3)	•	•	•	•
17	TFSY17A	—	—	31/32 (24.6)	31/32 (24.6)	2 5/8 (66.7)	•	•	•	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



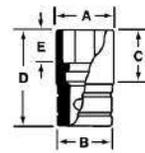
**ADVERTENCIA**



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/8" magnético/cuadro de superficie/para usos especiales



MFIMM15



MFIM101

### Magnético poco profundo, mm

mm	6	12	A	B	D	E
10	MFIMM10A	MFIMMD10	15.1	17.2	29.1 (28.6)	4.7 (7.1)
12	MFIMM12	—	18.1	19.1	28.6	3.7
13	MFIMM13	—	19.4	19.4	28.6	3.9
15	MFIMM15	—	21.6	21.8	28.6	3.9

Las dimensiones entre ( ) se aplican solo a los dados de 12 puntas.

**MFIMMD10** Aplicaciones: para usar en motores Detroit Diesel® serie 60. Se usa en los tres pernos de la placa de empuje del engranaje del cigüeñal ubicados en el interior de la cubierta del engranaje del cigüeñal dentro de la caja de engranaje frontal del motor. El técnico tiene que atravesar la cubierta para colocar los pernos. Si se cae uno, levantarlo demanda mucho trabajo y tiempo. Se aplica a los motores *Detroit Diesel* serie 60 de 2002 y posteriores con caja de engranaje compacta. Los motores anteriores con caja de engranaje alta tienen pernos de seis puntas de 13 mm. Utilice MFIMM13 para esta aplicación.

### Magnético poco profundo, pulgadas

mm	6	A	B	D	E
5/16	MFIM101	15/32	11/16	1 1/16	3/32
3/8	MFIM121	17/32	11/16	1 1/16	1/8
7/16	MFIM141	5/8	11/16	1 1/16	5/32
1/2	MFIM161	25/32	25/32	1 1/16	5/32
9/16	MFIM181	7/8	7/8	1 1/16	5/32



SMFIMM13B

### Magnético profundo cargado con resorte, mm

mm	6	A	B	D	E
10	SMFIMM10B	15.1	17.2	50.8	7.1
12	SMFIMM12B	18.1	19.1	50.8	7.1
13	SMFIMM13B	19.4	19.4	50.8	7.6



DFSM10



DFS14

### Cuadro de superficie profundo

Se utiliza en el mercado industrial para trabajos en línea de ensamble. El chafán guía y el diseño especial de estos dados se encajan con el sujetador mientras giran sobre una punta de fuerza para tuercas.

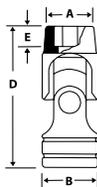
### Profundo, mm

mm	6	A	B	C	D	E
10	DFSM10	14.5	17.2	42.5	54.0	8.4

### Profundo, pulgadas

mm	6	A	B	C	D	E
7/16	DFS14	21/32	11/16	1 21/32	2 1/8	11/32

## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®) universal



206FSUMA



FUM18A



206AFSA



FU16B

### Poco profundo, mm

El juego contiene:

206FSUMA  
209FUMY

mm	6	12	A	B	D	E	6	12
8	FSUM8A	—	11.9	17.2	43.1	6.4		
10	FSUM10A	FUM10A	14.0	18.1	43.5	6.4	•	•
11	FSUM11A	—	15.3	18.1	43.5	7.1		
12	FSUM12A	FUM12A	16.8	18.1	45.5	7.9	•	•
13	FSUM13A	FUM13A	18.1	18.1	45.5	7.9	•	•
14	FSUM14A	FUM14A	18.9	18.1	47.9	8.9	•	•
15	FSUM15A	FUM15A	20.5	18.1	47.9	8.9	•	•
16	FSUM16A	FUM16A	21.3	18.1	47.9	10.2	•	•
17	FSUM17A	FUM17A	22.9	18.9	50.7	10.4	•	•
18	FSUM18A	FUM18A	24.5	18.9	50.7	10.7	•	•
19	FSUM19A	FUM19A	25.3	18.9	52.5	11.7		•
22	FSUM22A	—	28.4	18.9	53.9	13.0		

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene:

206AFSA  
206FJA

in	6	12	A	B	D	E	6	12
5/16	—	FU10B	15/32	11/16	1 5/8	1/4		
3/8	FS12B	FU12B	17/32	11/16	1 5/8	1/4		
7/16	FS14B	FU14B	5/8	11/16	1 5/8	9/32	•	•
1/2	FS16B	FU16B	23/32	11/16	1 11/16	9/32	•	•
9/16	FS18B	FU18B	25/32	11/16	1 23/32	11/32	•	•
5/8	FS20B	FU20B	27/32	11/16	1 25/32	3/8	•	•
11/16	FS22B	FU22B	15/16	3/4	2	3/8	•	•
3/4	FS24B	FU24B	1	3/4	2 1/16	7/16	•	•
13/16	—	FU26B	1 3/32	3/4	2 3/32	15/32		
7/8	—	FU28B	1 5/32	3/4	2 3/32	1/2		
15/16	—	FU30A	1 1/4	3/4	2 9/32	9/16		
1	—	FU32A	1 5/16	3/4	2 9/32	9/16		

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



206SFSUM

### Profundo, mm

El juego contiene:

206SFSUM

mm	6	A	B	D	E	6
8	SFSUM8	11.9	17.2	63.6	6.9	
10	SFSUM10	14.4	18.1	63.6	7.4	•
11	SFSUM11	15.6	18.1	63.6	7.6	
12	SFSUM12	17.1	18.1	63.6	8.1	•
13	SFSUM13	18.1	18.1	63.6	8.4	•
14	SFSUM14	18.9	18.1	63.6	9.1	•
15	SFSUM15	20.5	18.1	63.6	9.7	•
16	SFSUM16	21.3	18.1	63.6	10.4	
17	SFSUM17	22.9	18.9	63.6	10.9	•
18	SFSUM18	24.5	18.9	63.6	10.9	
19	SFSUM19	25.3	18.9	63.6	11.9	

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



207FSU

### Profundo, pulgadas

El juego contiene:

207FSU

in	6	A	B	D	E	6
3/8	FSU12	9/16	11/16	2 13/32	3/8	•
7/16	FSU14	5/8	11/16	2 13/32	7/16	•
1/2	FSU16	23/32	11/16	2 13/32	15/32	•
9/16	FSU18	25/32	11/16	2 13/32	17/32	•
5/8	FSU20	27/32	11/16	2 13/32	9/16	•
11/16	FSU22	15/16	3/4	2 15/32	9/16	•
3/4	FSU24	1	3/4	2 15/32	9/16	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



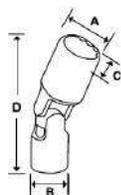
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/8" Torx®/universal



Torx/universal

#	Pieza N.º	A	B	C	D
E8	FSE80	3/8	11/16	9/32	1 5/8
E10	FSE100	15/32	11/16	5/16	1 11/16
E12	FSE120	9/16	11/16	11/32	1 25/32
E14	FSE140	5/8	11/16	13/32	1 7/8
E16	FSE160	23/32	3/4	15/32	2 1/16
E18	FSE180	13/16	3/4	1/2	2 1/16
E20	FSE200	15/16	3/4	9/16	2 1/8

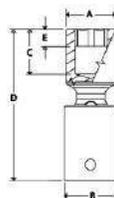
## Cuadro de 3/8" (Flank Drive®)/giratorio de impacto



207IPFM



IPDFM12A



205IPF

### Poco profundo, mm

El juego contiene: 207IPFM 212IPFM

mm	6	12	A	B	D	E	6	6
8	IPFM8C	—	13.2	22.2	49.8	6.4		•
9	IPFM9C	—	14.0	22.2	49.8	6.4		•
10	IPFM10C	IPDFM10A	15.4	22.2	50.8	7.1	•	•
11	IPFM11C	—	16.7	22.2	52.1	7.1		•
12	IPFM12C	IPDFM12A	18.1	22.2	53.1	7.1	•	•
13	IPFM13C	IPDFM13A	18.9	22.2	54.1	7.9	•	•
14	IPFM14B	IPDFM14A	20.5	22.2	55.4	7.9	•	•
15	IPFM15C	IPDFM15A	21.2	22.2	56.4	7.9	•	•
16	IPFM16C	IPDFM16A	22.6	22.2	57.4	8.6		•
17	IPFM17C	IPDFM17A	23.4	23.0	62.2	8.6	•	•
18	IPFM18C	IPDFM18A	25.1	23.0	64.0	9.7	•	•
19	IPFM19C	—	26.4	23.0	65.0	10.4		•
21	IPFM21C	—	29.2	25.1	65.7	12.4		•
22	IPFM22C	—	29.9	23.0	68.1	13.0		•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



IPFSFM21A

207IPFSFM

### Semiprofundo, mm

El juego contiene: 207IPFSFM

mm	6	A	B	D	E	6
8	IPFSFM8A	12.8	22.2	62.5	6.4	
10	IPFSFM10A	15.1	22.2	64.1	9.7	•
11	IPFSFM11A	17.2	22.2	65.6	9.7	•
12	IPFSFM12A	18.0	23.0	70.9	9.7	•
13	IPFSFM13A	19.6	23.0	71.9	10.4	•
14	IPFSFM14A	20.4	23.0	72.9	10.4	•
15	IPFSFM15A	22.0	23.0	74.4	10.4	•
16	IPFSFM16A	22.7	23.0	74.9	10.4	•
17	IPFSFM17A	24.3	23.0	76.0	11.2	•
18	IPFSFM18A	25.1	23.0	77.5	11.2	•
19	IPFSFM19A	26.7	23.0	79.0	14.2	
21	IPFSFM21A	29.2	25.1	77.7	12.4	

El juego incluye una bandeja magnética

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene: 205IPF

mm	6	12	A	B	D	E	6
3/8	IPF12C	IPDF12A	9/16	7/8	1 31/32	1/4	
7/16	IPF14C	—	21/32	7/8	2 1/16	9/32	•
1/2	IPF16C	—	3/4	7/8	2 1/8	5/16	•
9/16	IPF18C	—	13/16	7/8	2 3/16	5/16	•
5/8	IPF20C	—	7/8	7/8	2 1/4	11/32	•
11/16	IPF22C	—	31/32	29/32	2 17/32	13/32	
3/4	IPF24C	—	1 1/16	29/32	2 19/32	7/16	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



IPLFM12B



IPLF18B

### Profundo, mm

El juego contiene: 207IPLFM

mm	6	A	B	D	E	6
8	IPLFM8B	15.8	24.9	70.1	9.1	
10	IPLFM10B	15.8	24.9	70.1	9.1	•
12	IPLFM12B	16.6	24.9	70.1	9.7	•
13	IPLFM13A	18.8	22.2	79.5	10.4	•
14	IPLFM14A	20.4	22.2	81.0	10.4	•
15	IPLFM15A	21.2	22.2	82.6	10.4	•
16	IPLFM16A	23	25	86.1	10.4	
17	IPLFM17A	23.4	23.0	88.3	10.2	•
18	IPLFM18A	25.1	23.0	90.1	10.7	•
19	IPLFM19A	26.7	23.0	91.2	14.2	
21	IPLFM21A	29.2	25.3	92.2	12.4	

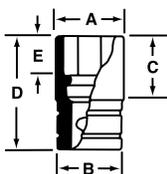
El juego incluye una bandeja magnética

### Profundo, pulgadas

mm	6	A	B	D	E
3/8	IPLF12B	9/16	7/8	2 15/16	1/4
7/16	IPLF14B	21/32	7/8	2 3/4	9/32
1/2	IPLF16B	3/4	7/8	2 3/4	5/16
9/16	IPLF18B	13/16	7/8	3 3/16	5/16
5/8	IPLF20B	7/8	7/8	3 1/4	11/32

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®)



310TWMYA

SWM241

### Poco profundo, mm

mm	El juego contiene:							El juego contiene:						
	6	12	A	B	C	D	E	6	6	6	12	12	12	
10	TWM10A	SWM101A	15.0	23.2	22.2	38.1	7.9	•	•	•			•	•
11	TWM11A	SWM111A	16.6	23.2	22.2	38.1	8.7	•	•	•			•	•
12	TWM12A	SWM121A	18.2	23.2	22.2	38.1	9.5	•		•	•	•	•	•
13	TWM13A	SWM131A	19.0	23.2	22.2	38.1	10.3	•	•	•	•	•	•	•
14	TWM14A	SWM141A	20.6	23.2	22.2	38.1	10.3	•	•	•	•	•	•	•
15	TWM15A	SWM151A	22.2	22.2	22.2	38.1	10.3	•		•	•	•	•	•
16	TWM16	SWM161	23.8	22.2	22.2	38.1	11.9	•		•	•	•	•	•
17	TWM17	SWM171	24.6	23.2	22.2	38.1	12.7	•	•	•	•	•	•	•
18	TWM18	SWM181	25.4	23.8	21.4	38.1	14.2	•	•	•	•	•	•	•
19	TWM19	SWM191	26.3	24.8	21.3	38.1	13.9	•		•	•	•	•	•
20	TWM20	SWM201	26.7	26.1	21.2	38.1	14.0			•	•	•	•	•
21	TWM21	SWM211	28.3	27.5	21.1	38.1	14.0			•	•	•	•	•
22	TWM22	SWM221	29.9	28.6	20.9	38.1	14.2			•	•	•	•	•
23	TWM23	SWM231	31.2	29.9	20.8	38.1	14.5			•	•	•	•	•
24	TWM24	SWM241	32.5	30.9	22.2	38.8	15.8			•	•	•	•	•
25	TWM25	SWM251	33.3	31.7	22.2	38.8	15.8			•	•	•	•	•
26	TWM26	SWM261	34.9	33.3	23.8	41.2	15.8			•	•	•	•	•
27	TWM27	SWM271	36.5	34.9	25.4	42.8	17.4			•	•	•	•	•
28	TWM28	SWM281	38.1	36.5	26.9	44.4	17.4			•	•	•	•	•
29	TWM29	SWM291	39.3	38.0	26.1	44.5	17.8			•	•	•	•	•
30	TWM30	SWM301	41.0	39.6	26.1	44.5	18.5			•	•	•	•	•
31	TWM31	SWM311	42.5	41.2	29.1	47.6	19.1			•	•	•	•	•
32	TWM32	SWM321	42.5	41.2	28.9	47.6	19.8			•	•	•	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento salvo que se indique lo contrario  
\*No incluye bandeja de almacenamiento



313TWYA

SW241

### Poco profundo, pulgadas

11	El juego contiene:											
	6	12	6	12	A	B	C	D	E	6	6	12
3/8	TW121A	SW121A	GTW121A	GSW121A	19/32	29/32	7/8	1 1/2	5/16	•	•	•
7/16	TW141A	SW141A	GTW141A	GSW141A	11/16	29/32	7/8	1 1/2	11/32	•	•	•
1/2	TW161A	SW161A	GTW161A	GSW161A	3/4	29/32	7/8	1 1/2	13/32	•	•	•
9/16	TW181A	SW181A	GTW181A	GSW181A	13/16	29/32	7/8	1 1/2	13/32	•	•	•
5/8	TW201	SW201	GTW201	GSW201	15/16	7/8	7/8	1 1/2	15/32	•	•	•
11/16	TW221	SW221	GTW221	GSW221	31/32	29/32	7/8	1 1/2	1/2	•	•	•
3/4	TW241	SW241	GTW241	GSW241	1 1/32	31/32	7/8	1 1/2	9/16	•	•	•
13/16	TW261	SW261	GTW261	GSW261	1 1/8	1 1/16	7/8	1 1/2	9/16	•	•	•
7/8	TW281	SW281	GTW281	GSW281	1 3/16	1 1/8	7/8	1 1/2	25/32	•	•	•
15/16	TW301	SW301	GTW301	GSW301	1 9/32	1 7/32	27/32	1 17/32	3/4	•	•	•
1	TW321	SW321	GTW321	GSW321	1 11/32	1 9/32	7/8	1 9/16	3/4	•	•	•
1 1/16	TW341	SW341	GTW341	GSW341	1 7/16	1 3/8	1 1/16	1 11/16	3/4	•	•	•
1 1/8	TW361	SW361	GTW361	GSW361	1 1/2	1 7/16	1 31/32	1 3/4	1 3/16	•	•	•
1 3/16	TW381	SW381	—	GSW381	1 5/8	1 9/16	1 1/8	1 3/4	3/4			
1 1/4	TW401	SW401	GTW401	GSW401	1 11/16	1 5/8	1 1/4	1 7/8	3/4		•	
1 5/16	TW421	SW421	—	GSW421	1 3/4	1 11/16	1 1/4	1 7/8	1			
1 3/8	TW441	SW441	—	GSW441	1 13/16	1 3/4	1 7/16	2 1/16	1			
1 7/16	TW461	SW461	—	—	1 15/16	1 7/8	1 5/8	2 1/4	1			
1 1/2	TW481	SW481	—	GSW481	2	1 15/16	1 5/8	2 1/4	1			

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



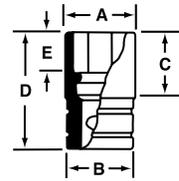
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®)



Profundo, mm

mm	El juego contiene:		A	B	C	D	E	313TSMYA		
	6	12						6	6	12
10	TSM10A	SM10A	15.0	23.2	66.7	82.6	7.9			•
11	—	SM11A	16.6	23.2	66.7	82.6	8.7			
12	TSM12A	SM12B	18.2	23.2	66.7	82.6	9.5	•	•	•
13	TSM13A	SM13A	19.0	23.2	66.7	82.6	10.3	•	•	•
14	TSM14A	SM14A	20.6	23.2	66.7	82.6	10.3	•	•	•
15	TSM15A	SM15A	22.2	22.2	66.7	82.6	10.3	•	•	•
16	TSM16	SM16	23.8	22.2	51.0	82.6	11.9	•	•	•
17	TSM17	SM17	24.6	23.2	51.0	82.6	12.7	•	•	•
18	TSM18	SM18	25.4	23.8	51.0	82.6	14.3	•	•	•
19	TSM19	SM19	26.3	24.6	52.5	82.6	14.2	•	•	•
20	TSM20	SM20	26.7	26.1	58.5	82.6	14.0	•	•	•
21	TSM21	SM21	28.3	27.5	58.5	82.6	14.0	•	•	•
22	TSM22	SM22	29.9	28.6	58.5	82.6	14.2	•	•	•
23	TSM23	SM23	31.2	29.9	58.0	82.6	14.5	•	•	•
24	TSM24	SM24	32.5	30.9	50.0	82.6	15.8	•		•
25	TSM25	SM25	33.3	31.7	50.0	82.6	15.8			
26	TSM26	SM26	34.9	33.3	50.0	82.6	15.8			
27	TSM27	SM27	36.2	34.9	50.0	82.6	17.5			
28	TSM28	SM28	37.8	36.5	50.0	82.6	17.5			
29	TSM29	SM29	39.3	38.0	64.3	82.6	17.8			
30	TSM30	SM30	41.0	39.6	64.0	82.6	18.5			
31	TSM31	SM31	42.5	41.2	64.0	82.6	19.1			
32	TSM32	SM32	42.5	41.2	63.8	82.6	19.8			

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



Profundo, pulgadas

In	El juego contiene:		A	B	C	D	E	313TSYA				
	6	12						6	6	12		
3/8	TS121A	S121A	GTS121A	—	19/32	29/32	2 5/8	3 1/4	5/16	•	•	•
7/16	TS141A	S141A	GTS141A	—	3/4	29/32	2 5/8	3 1/4	11/32	•	•	•
1/2	TS161A	S161A	GTS161A	GS161A	3/4	29/32	2 5/8	3 1/4	13/32	•	•	•
9/16	TS181A	S181A	GTS181A	GS181A	13/16	29/32	2 5/8	3 1/4	13/32	•	•	•
5/8	TS201	S201	GTS201	GS201	15/16	7/8	1 31/32	3 1/4	15/32	•	•	•
11/16	TS221	S221	GTS221	GS221	31/32	29/32	1 31/32	3 1/4	1/2	•	•	•
3/4	TS241	S241	GTS241	GS241	1 1/32	31/32	2 5/8	3 1/4	9/16	•	•	•
25/32	—	S251	—	—	1 1/16	1 1/32	2 1/8	3 1/4	5/8			
13/16	TS261	S261	GTS261	GS261	1 1/8	1 1/16	2 5/8	3 1/4	9/16	•	•	•
7/8	TS281	S281	GTS281	GS281	1 3/16	1 1/8	2 5/8	3 1/4	9/16	•	•	•
15/16	TS301	S301	GTS301	GS301	1 9/32	1 7/32	1 31/32	3 1/4	3/4	•	•	•
1	TS321	S321	GTS321	GS321	1 11/32	1 9/32	1 31/32	3 1/4	3/4	•	•	•
1 1/16	TS341	S341	GTS341	GS341	1 7/16	1 3/8	1 31/32	3 1/4	3/4	•	•	•
1 1/8	TS361	S361	GTS361	GS361	1 1/2	1 7/16	1 31/32	3 1/4	1 3/16	•	•	•
1 3/16	TS381	S381	GTS381	GS381	1 5/8	1 9/16	2 5/8	3 1/4	1 3/16			
1 1/4	TS401	S401	GTS401	GS401	1 11/16	1 5/8	2 5/8	3 1/4	1			
1 5/16	TS421	S421	—	—	1 3/4	1 11/16	2 9/16	3 1/4	1			
1 3/8	TS441	S441	—	—	1 13/16	1 3/4	2 9/16	3 1/4	1			
1 7/16	TS461	S461	—	—	1 15/16	1 7/8	2 5/8	3 1/4	1			
1 1/2	TS481	S481	—	—	2	1 15/16	2 5/8	3 1/4	1 1/16			

ASME®/ANSI® B107.1

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®)

### Semiprofundo, pulgadas

		A	B	C	D	E
3/8	<b>SDH121</b>	19/32	7/8	13/16	1 1/2	9/32
7/16	<b>SDH141</b>	11/16	29/32	13/16	1 1/2	11/32
1/2	<b>SDH161</b>	3/4	29/32	13/16	1 1/2	3/8
9/16	<b>SDH181</b>	27/32	29/32	13/16	1 1/2	13/32
5/8	<b>SDH201</b>	29/32	7/8	13/16	1 1/2	15/32
11/16	<b>SDH221</b>	31/32	15/16	1 1/16	1 3/4	1/2
3/4	<b>SDH241</b>	1 1/16	1 1/32	1 1/16	1 3/4	19/32
13/16	<b>SDH261</b>	1 1/8	1 3/32	1 1/16	1 3/4	21/32
7/8	<b>SDH281</b>	1 3/16	1 5/32	1 1/8	1 3/4	23/32
15/16	<b>SDH301</b>	1 9/32	1 1/8	1 5/32	1 13/16	23/32
1	<b>SDH321</b>	1 11/32	1 5/16	1 7/32	1 7/8	3/4
1 1/16	<b>SDH341</b>	1 7/16	1 13/32	1 7/32	1 15/16	3/4
1 1/8	<b>SDH361</b>	1 1/2	1 15/32	1 1/4	1 31/32	25/32
1 3/16	<b>SDH381</b>	1 9/16	1 17/32	1 5/16	2	25/32
1 1/4	<b>SDH401</b>	1 9/16	1 17/32	1 9/32	2 1/32	13/16
1 5/16	<b>SDH421</b>	1 21/32	1 5/8	1 5/16	2 1/32	27/32



SDH201



320TSWMA

**320TSWMA Jgo. poco prof./prof. métr. 6 ptas.** Incluye dados poco profundos TWM10A a TWM19 pág. 37) y dados profundos TSM10A hasta TSM20 (pág. 38) (20 pzas.) (de 10 mm a 20 mm).

## Cuadro de 1/2" (Blue-Point®)



BLPSM1216

### Poco profundo, mm

		Largo
12	<b>BLPSM1212</b>	38.1
13	<b>BLPSM1213</b>	38.1
14	<b>BLPSM1214</b>	38.1
15	<b>BLPSM1215</b>	38.1
16	<b>BLPSM1216</b>	38.1
17	<b>BLPSM1217</b>	38.1
18	<b>BLPSM1218</b>	38.1
19	<b>BLPSM1219</b>	38.1
20	<b>BLPSM1220</b>	38.1
21	<b>BLPSM1221</b>	38.1
22	<b>BLPSM1222</b>	38.1
24	<b>BLPSM1224</b>	38.1



BLPS1234

### Poco profundo, pulgadas

		Largo
3/8	<b>BLPS1238</b>	1 1/2
7/16	<b>BLPS12716</b>	1 1/2
1/2	<b>BLPS1212</b>	1 1/2
9/16	<b>BLPS12916</b>	1 1/2
5/8	<b>BLPS1258</b>	1 1/2
11/16	<b>BLPS121116</b>	1 1/2
3/4	<b>BLPS1234</b>	1 1/2
13/16	<b>BLPS121316</b>	1 1/2
7/8	<b>BLPS1278</b>	1 1/2
15/16	<b>BLPS121516</b>	1 9/16
1	<b>BLPS121</b>	1 9/16
1 1/16	<b>BLPSB121116</b>	1 9/16
1 1/8	<b>BLPSB12118</b>	1 3/4
1 3/16	<b>BLPSB121316</b>	1 3/4
1 1/4	<b>BLPSB12114</b>	1 3/4



ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®) de impacto



SLEPL200

### Torx Plus®/externo

**Dado Torx Plus SLEPL200 de bajo perfil.** Para extraer e instalar la placa con cuadro de bajo perfil y los pernos del volante en motores Nissan® QR25 con transmisiones automáticas. Es similar a la herramienta especial de Nissan J-45816. El tamaño es 20EPL. Cuadro de 1/2".

Observación: para pernos de volante en motores Nissan QR25 con transmisiones manuales, utilice el dado para brocas Torx Plus T50 FTX50TPE con cuadro de 3/8" (pág. 58).



213AFLEY

### Torx®/poco profundo

#	Pieza N.º	A	B	D
E14	SLE140	21/32	7/8	1 1/2
E16	SLE160A	23/32	27/32	1 1/2
E18	SLE180A	27/32	7/8	1 1/2
E20	SLE200A	15/16	7/8	1 1/2
E24	SLE240	1 1/16	1	1 1/2

**213AFLEY Juego Torx poco profundo con combinación de cuadros.** Incluye cuadro de 1/4" TLE40A a TLE100A (pág. 22), cuadro de 3/8" FLE110A a FLE140A (pág. 30) y cuadro de 1/2" SLE160A a SLE240A (pág. 40) (13 pzas.) (E4 a E24).



IMSLE200

### Torx, de impacto

#	Pieza N.º	A	B	D
E18	IMSLE180	29/32	29/32	1 1/2
E20	IMSLE200	15/16	15/16	1 1/2



BLPTE1220

### Torx Plus®/externo (Blue Point®)

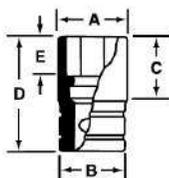
#	Pieza N.º	Largo, pulgadas
E18	BLPTE1218	1 1/2
E20	BLPTE1220	1 1/2
E22	BLPTE1222	1 1/2
E24	BLPTE1224	1 1/2

## Cuadro de 1/2" de aplicación especial

### Doble cuadro, pulgadas



SW420

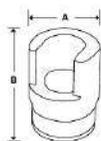


#	Pieza N.º	A	B	C	D	E
3/8	SW412	23/32	7/8	7/8	1 1/2	5/16
7/16	SW414	51/64	7/8	7/8	1 1/2	3/8
1/2	SW416	29/32	7/8	7/8	1 1/2	13/32
9/16	SW418	31/32	29/32	7/8	1 1/2	7/16
5/8	SW420	1 1/16	1	7/8	1 1/2	1/2
11/16	SW422	1 3/16	1 1/8	7/8	1 1/2	1/2
3/4	SW424	1 9/32	1 3/16	7/8	1 1/2	9/16
13/16	SW426	1 7/16	1 3/8	1	1 5/8	5/8
7/8	SW428	1 1/2	1 7/16	1 1/8	1 3/4	5/8
15/16	SW430	1 5/8	1 9/16	1 1/8	1 13/16	11/16
1	SW432	1 11/16	1 5/8	1 1/4	1 7/8	11/16

ASME®/ANSI® B107.1



WH290



A26A



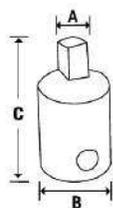
### Weatherhead®, pulgadas

#	Pieza N.º	A	B
7/8	WH280	1 3/8	1 13/16
29/32	WH290	1 7/16	1 13/16
15/16	WH300	1 1/2	1 13/16

### Eslabón de arrastre

Pieza N.º	A	B	C
A26A	3/4	0.109	1 11/16
A17A	15/16	0.150	1 11/16
A15A	1 3/16	0.150	1 11/16

## Cuadro de 1/2" de aplicación especial



PPM516A

### Tapón de tubo, pulgadas

Pieza N.º	A	B	C
PPM516A	1/2	15/16	1 7/16

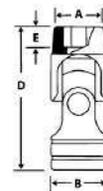


B2191

### Flank Drive® de cinco puntas

Pieza N.º	A	B	C
B2191	1 1/8	1/2	1 1/16

**B2191 Dado de cinco puntas.** Se usa con tuercas embutidas de 5 puntas ubicadas en las cubiertas de seguridad Buffalo utilizadas por las compañías de gas, electricidad y agua para proteger compuertas de cierre.



SU24

### Universal, pulgadas

TI	6	A	B	D	E
9/16	<b>SU18</b>	27/32	15/16	2 7/16	11/32
5/8	<b>SU20</b>	15/16	15/16	2 15/32	3/8
11/16	<b>SU22</b>	1 1/16	1 1/16	2 9/16	7/16
3/4	<b>SU24</b>	1 1/8	1 1/8	2 7/8	1/2
13/16	<b>SU26</b>	1 3/16	1 1/8	2 15/16	9/16
7/8	<b>SU28</b>	1 1/4	1 1/8	2 15/16	9/16
15/16	<b>SU30</b>	1 5/16	1 1/8	3	9/16

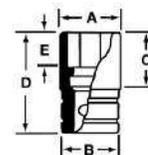
ASME®/ANSI® B107.1

## Cuadro de 1/2" Flank Drive de impacto



315IMMYA

IMDM150A



### Poco profundo, mm

mm	6	12	A	B	C	D	E	315IMMYA	312IMM	310IMMYA	315IMMYA
10	IMM100A	IMDM100A	15	22.6	22.2	38.1	7.9	•			•
11	IMM110A	IMDM110A	18.2	22.6	22.2	38.1	8.7	•			•
12	IMM120A	IMDM120A	19	24.3	22.2	38.1	9.5	•			•
13	IMM130A	IMDM130A	20.6	24.3	22.2	38.1	10.3	•			•
14	IMM140A	IMDM140A	22.2	24.3	22.2	38.1	10.3	•			•
15	IMM150A	IMDM150A	23.8	26.4	22.2	38.1	10.3	•	•		•
16	IMM160A	IMDM160A	24.6	26.4	22.2	38.1	11.9	•	•		•
17	IMM170A	IMDM170A	25.4	26.7	22.2	38.1	12.7	•	•		•
18	IMM180	IMDM180	26.7	26.7	19.1	38.1	12.7	•	•		•
19	IMM190	IMDM190	28.3	28.3	21.3	38.1	12.7	•	•	•	•
20	IMM200	IMDM200	29.9	29.9	21.1	38.1	14.2	•	•		•
21	IMM210	IMDM210	31.5	31.5	21	38.1	14.2	•	•		•
22	IMM220	IMDM220	33.3	33.3	21.4	38.1	15.9	•	•		•
23	IMM230	IMDM230	34.1	34.1	27.8	44.5	15.9	•	•		•
24	IMM240	IMDM240	34.9	34.9	27.8	44.5	15.9	•	•		•
25	IMM250	—	29.8	29.8	27	44.5	15.9		•		
26	IMM260	—	38.1	38.1	33.3	50.8	15.9				
27	IMM270	—	39.4	39.4	27.1	50.8	20.3		•		
29	IMM290	—	41.1	41.1	33.3	50.8	21.1				
30	IMM300	—	42.7	42.7	32.1	50.8	21.6				
32	IMM320	IMDM320	45.8 (45.7)	45.8 (45.7)	32.1 (36.8)	50.8	22.4 (20.6)				
34	IMM340	—	47.6	42.9	40.5	52.4	22.4				
36	IMM360	IMDM360	50.5 (50.8)	45.8 (46.0)	40.5 (41.3)	57.2	22.4 (22.2)				
39	—	IMDM390	53.8	39.6	36.8	50.8	22.3				
46	IMM460	—	64.8	47.6	50.3	69.9	29.7				

Las dimensiones entre ( ) se aplican solo a dados de 12 puntas.

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento

**IMDM320** Aplicaciones: los usos incluyen tuercas de ejes en chasis Mercedes-Benz® W140 de 1992 a 1999 clase SC y SL, Porsche® Boxster, Cayenne and 944, además de las serie X3, X5 y X6 de BMW® de 2007 y posteriores. Otros usos incluyen tuercas del eje de transmisión del VW® Touareg de 2003 y posteriores.

**IMDM360** Aplicaciones: se utiliza para remover tuercas de piñón en camiones GM® de 2003 y Dodge® de 2004 con ejes AAM de 11.5". Otros usos incluyen los pernos del cigüeñal delantero del motor diesel Duramax® y el árbol de ejes del último modelo de BMW.

**IMDM390** Aplicaciones: se usa en el cubo delantero del Toyota® Tundra 2007.



**ADVERTENCIA**



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®) de impacto



### Poco profundo, pulgadas

11	6	12	A	B	C	D	E	El juego contiene:		
								311IMYA	313IMD	307IMDYA
3/8	IM120A	IMD120A	19/32	29/32	7/8	1 1/2	5/16	•	•	•
7/16	IM140A	IMD140A	23/32	29/32	7/8	1 1/2	11/32	•	•	•
1/2	IM160A	IMD160A	13/16	29/32	7/8	1 1/2	13/32	•	•	•
9/16	IM180A	IMD180A	7/8	29/32	7/8	1 1/2	13/32	•	•	•
5/8	IM200	IMD200	15/16	1	7/8	1 1/2	15/32	•	•	•
11/16	IM220	IMD220	1 1/16	1 1/16	3/4	1 1/2	1/2	•	•	•
3/4	IM240	IMD240	1 1/8	1 1/8	3/4	1 1/2	1/2	•	•	•
13/16	IM260	IMD260	1 1/4	1 1/4	3/4	1 1/2	1/2	•	•	•
7/8	IM280	IMD280	1 5/16	1 5/16	13/16	1 1/2	9/16	•	•	•
15/16	IM300	IMD300	1 3/8	1 3/8	1 1/16	1 3/4	3/4	•	•	•
1	IM320	IMD320	1 7/16	1 7/16	1 1/16	1 3/4	3/4	•	•	•
1 1/16	IM340	—	1 9/16	1 9/16	1	2	13/16			
1 1/8	IM360	IMD360	1 5/8	1 5/8	1	2	13/16		•	
1 3/16	IM380	—	1 11/16	1 1/2	1 3/32	2	13/16			
1 1/4	IM400	IMD400	1 3/4	1 1/2	1 5/32	2	13/16		•	
1 5/16	IM420H	—	1 7/8	1 1/2	1 3/8	2	7/8			
1 3/8	IM440	—	1 15/16	1 1/2	1 3/8	2	7/8			
1 7/16	IM460	—	2	1 1/2	1 3/8	2	15/16			
1 1/2	IM480	—	2 1/8	1 9/16	1 3/8	2	15/16			
1 9/16	IM500	—	2 1/4	1 5/8	1 11/16	2 5/16	15/16			

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



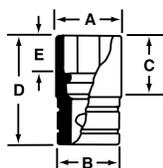
312IMMS

### Semiprofundo, mm

mm	6	A	B	D	E	El juego contiene:
						312IMMS
15	IMMS150	23.7	23.7	55.9	10.7	•
16	IMMS160	24.4	24.4	55.9	11.9	•
17	IMMS170	25.3	25.3	55.9	11.2	•
18	IMMS180	26.8	26.8	55.9	12.7	•
19	IMMS190	28.5	28.5	55.9	14.2	•
20	IMMS200	30.0	30.0	55.9	14.2	•
21	IMMS210	31.6	31.6	55.9	14.2	•
22	IMMS220	33.2	33.2	60.4	14.2	•
23	IMMS230	34.0	34.0	60.4	16.2	•
24	IMMS240	34.9	34.9	60.4	15.5	•
25	IMMS250	36.3	36.3	60.4	16.2	•
27	IMMS270	39.6	39.6	60.4	20.3	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

# DADOS



## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®) de impacto



315SIMMYA

Profundo, mm

mm	6	A	B	C	D	E	El juego contiene:				
							6	6	6	6	6
10	SIMM100A	15.0	23.2	66.7	82.6	7.9	•		•		•
11	SIMM110A	18.2	23.2	66.7	82.6	8.7	•		•		•
12	SIMM120A	19.0	23.2	66.7	82.6	9.5	•		•		•
13	SIMM130A	20.6	23.2	66.7	82.6	10.3	•		•		•
14	SIMM140A	22.2	23.2	66.7	82.6	10.3	•		•		•
15	SIMM150A	23.8	23.8	50.0	82.6	10.3	•	•	•		•
16	SIMM160A	24.6	24.6	50.0	82.6	11.9	•	•	•		•
17	SIMM170A	25.1	25.1	57.9	82.6	11.2	•	•	•		•
18	SIMM180	26.7	26.7	61.0	82.6	12.7	•	•	•		•
19	SIMM190	28.3	28.3	61.0	82.6	14.2	•	•	•		•
20	SIMM200	29.9	29.9	61.0	82.6	14.2	•	•			•
21	SIMM210	31.5	31.5	61.0	82.6	14.2	•	•			•
22	SIMM220	33.1	33.1	71.6	88.9	15.7	•	•			•
23	SIMM230	33.1	33.1	64.3	88.9	15.9	•	•			•
24	SIMM240	34.9	34.9	63.5	88.9	15.9	•	•			•
25	SIMM250	36.5	36.5	63.5	88.9	15.9		•			•
26	SIMM260	34.9	33.3	50.0	88.9	19.8					•
27	SIMM270	39.4	39.4	71.0	88.9	20.3		•			•
28	SIMM280A	41.0	41.0	71.0	88.9	20.8					
29	SIMM290	41.3	41.3	71.6	88.9	21.3				•	•
30	SIMM300	42.9	42.9	71.1	88.9	21.6				•	•
32	SIMM320	45.8	45.8	71.1	88.9	22.4					•
33	SIMM330	46.0	44.5	72.8	88.9	22.4					•
34	SIMM340	49.3	44.5	72.8	88.9	22.6				•	•
35	SIMM350	50.8	45.8	72.8	88.9	22.9				•	•
36	SIMM360	50.8	45.8	72.8	88.9	22.9				•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



313SIMA

Profundo, pulgadas

11	6	A	B	C	D	E	El juego contiene:		
							6	6	6
3/8	SIM120A	19/32	29/32	2 5/8	3 1/4	5/16			•
7/16	SIM140A	23/32	29/32	2 5/8	3 1/4	11/32			•
1/2	SIM160A	13/16	29/32	2 5/8	3 1/4	3/8	•	•	•
9/16	SIM180A	7/8	29/32	2 5/8	3 1/4	13/32	•	•	•
5/8	SIM200	31/32	29/32	2 5/8	3 1/4	15/32	•	•	•
11/16	SIM220	1 1/16	1 1/16	2 5/8	3 1/4	1/2	•	•	•
3/4	SIM240	1 1/8	1 1/8	2 5/8	3 1/4	9/16	•	•	•
13/16	SIM260	1 1/4	1 1/4	2 5/8	3 1/4	19/32	•	•	•
7/8	SIM280	1 5/16	1 5/16	2 3/32	3 1/2	9/16	•	•	•
15/16	SIM300	1 3/8	1 3/8	2 3/32	3 1/2	3/4	•	•	•
1	SIM320	1 7/16	1 7/16	2 7/8	3 1/2	3/4	•	•	•
1 1/16	SIM340	1 9/16	1 9/16	2 11/16	3 1/2	25/32	•		•
1 1/8	SIM360	1 5/8	1 5/8	2 11/16	3 1/2	25/32	•		•
1 3/16	SIM380	1 11/16	1 1/2	2 11/16	3 1/2	25/32	•		•
1 1/4	SIM400	1 3/4	1 1/2	2 11/16	3 1/2	1	•		•
1 5/16	SIM420H	1 7/8	1 1/2	2 11/16	3 1/2	15/16			•
1 3/8	SIM440	2	1 1/2	2 11/16	3 1/2	15/16			•
1 7/16	SIM460	2	1 1/2	2 21/32	3 1/2	15/16			•
1 1/2	SIM480	2 1/8	1 9/16	2 5/8	3 1/2	15/16			•
1 9/16	SIM500	2 1/4	1 5/8	2 5/8	3 1/2	15/16			•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento  
\*No incluye bandeja de almacenamiento



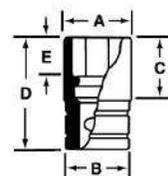
ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®) de impacto



El juego contiene:  
311IMFSY

### Poco profundo de pared delgada, pulgadas

311IMFSY

11	6	A	B	C	D	E	6
3/8	IMFS120	19/32	7/8	3/8	1 1/2	7/32	•
7/16	IMFS140	11/16	7/8	9/16	1 1/2	11/32	•
1/2	IMFS160	3/4	7/8	5/8	1 1/2	3/8	•
9/16	IMFS180	13/16	7/8	11/16	1 1/2	13/32	•
5/8	IMFS200	29/32	29/32	3/4	1 1/2	15/32	•
11/16	IMFS220	1	1	13/16	1 1/2	1/2	•
3/4	IMFS240	1 1/16	1 1/16	13/16	1 1/2	1/2	•
13/16	IMFS260	1 1/8	1 1/8	25/32	1 1/2	1/2	•
7/8	IMFS280	1 7/32	1 7/32	29/32	1 1/2	9/16	•
15/16	IMFS300	1 5/16	1 5/16	1 3/16	1 17/32	3/4	•
1	IMFS320	1 3/8	1 3/8	1 3/16	1 9/16	3/4	•
1 1/16	IMFS340	1 7/16	1 7/16	1 1/4	1 11/16	13/16	•
1 1/8	IMFS360	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 3/4	13/16	•
1 3/16	IMFS380	1 5/8	1 5/8	1 1/4	1 3/4	13/16	•
1 1/4	IMFS400	1 11/16	1 11/16	1 1/4	1 7/8	13/16	•
1 5/16	IMFS420	1 3/4	1 3/4	1 1/4	1 7/8	13/16	•
1 3/8	IMFS440	1 13/16	1 13/16	1 1/4	2 1/16	13/16	•
1 7/16	IMFS460	1 29/32	1 29/32	1 3/8	2 1/16	13/16	•
1 1/2	IMFS480	2	2	1 3/8	2 1/16	13/16	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



### Extra profundo, mm

SIMML150

mm	6	A	B	C	D	E
15	SIMML150	23.2	26.4	91.4	127.0	10.7



SIMML200

### Extra profundo, pulgadas

11	6	A	B	C	D	E
1/2	SIML160*	25/32	15/16	4 1/4	5	3/8
9/16	SIML180	7/8	15/16	4 1/4	5	13/32
5/8	SIML200	31/32	1	4 1/4	5	15/32
11/16	SIML220	1 1/16	1 1/16	4 1/4	5	1/2
3/4	SIML240	1 1/8	1 1/8	4 1/4	5	9/16
13/16	SIML260	1 1/4	1 1/4	4 1/4	5	19/32
7/8	SIML280	1 5/16	1 5/16	4 1/4	5	21/32
15/16	SIML300	1 3/8	1 3/8	4 1/4	5	23/32
1	SIML320	1 7/16	1 7/16	4 3/8	5	3/4
1 1/16	SIML340	1 9/16	1 9/16	4 3/8	5	25/32
1 1/8	SIML360	1 5/8	1 5/8	4 3/8	5	25/32

\*ASME®/ANSI® B107.2

- Se utiliza para extraer o reemplazar tuercas de cinta de retención de tanques de combustible
- También tiene aplicaciones en tuercas de ajuste de frenos de emergencia y retenedores estabilizantes

### Extra profundo/pared delgada, mm

SIMMF21A

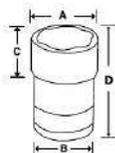
Los dados son un 34 % más delgados que los dados de pared delgada estándar. Utilícelos para acceder a la tuerca de espárragos largos y de otras áreas estrechas. Ideal para ruedas.

mm	6	A	B	C	D	E
14	SIMMF14A	20.6	23.8	50.8	76.2	25.4
17	SIMMF17A	23.8	23.8	50.8	76.2	25.4
19	SIMMF19A	25.4	25.4	50.8	76.2	25.4
21	SIMMF21A	28.6	28.6	50.8	76.2	25.4
22	SIMMF22A	30.2	30.2	50.8	76.2	25.4

## Cuadro de 1/2" de impacto y de aplicación especial



TTWY281A



### Giratorio poco profundo, pulgadas

Extrae los sujetadores redondeados/dañados

11	Pieza N.º	A	B	C	D
3/4	TTWY241A	1 1/32	1	1	1 5/8
13/16	TTWY261A	1 1/8	1	1	1 5/8
7/8	TTWY281A	1 3/16	1 1/16	1	1 5/8
15/16	TTWY301A	1 1/4	1 3/16	1	1 5/8
1	TTWY321A	1 5/16	1 1/4	1	1 5/8

### 305TTWYA Juego poco profundo de torsión.

TTWY241A a TTWY321A (5 pzas.) (3/4" a 1").

44



SPS10

### Pasador de grillete

Diseñado con configuración oval para el mantenimiento de pasadores de grilletes en camiones medianos International Harvester® y Kenworth®.

SPS10 41/64" x 1 3/32" x 1 3/4" de largo.

SPS11 21/32" x 1 17/32" x 1 3/4" de largo

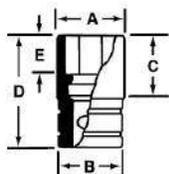


A172A

### Tapón del tambor

A172A Un dado extrae prácticamente todos los tornillos de los tapones y tapas del tambor. La llave interior cargada con resorte funciona con tapones más pequeños y queda automáticamente embutida cuando se extraen tapones más grandes. Se utiliza con un trinquete o llave de impacto con cuadro de 1/2".

# DADOS



## Cuadro de 1/2" de impacto y de aplicación especial



Giratorio profundo, pulgadas SIP18A

		A	B	D	E
9/16	SIP18A	13/16	1 3/16	3 13/16	11/32
3/4	SIP24A	1 1/32	1 3/16	4 1/4	7/16

### Giratorio semiprofundo, mm

mm		A	B	C	D	E
15	IPSM15	23.0	25.1	—	65.7	12.4
18	IPSM18	26.5	31.5	—	89.1	12.7
21	IPSM21	30.0	31.5	33.8	89.2	12.7
22	IPSM22	32.4	31.5	—	89.1	12.7

IPSM21

**IPSM21 Datos giratorios métricos semiprofundos de impacto.** Diseñados para pernos del brazo de control superior de GM® y Ford®. Un pasador pivote soldado refuerza la pared del dado y permite una acción suave ininterrumpida de 30° para alcanzar la transferencia de potencia más eficiente en cualquier ángulo.

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®)/cuadro de superficie



Flank Drive profundo, mm SPM19

mm		A	B	C	D	E
17	SPM17	24.6	24.6	66.6	82.6	12.7
19	SPM19	26.4	26.4	64.8	82.6	11.9
21	SPM21	28.3	28.3	64.8	82.6	12.3



DTM15A

### Cuadro de superficie poco profundo, mm

mm		A	B	C	D	E
15	DTM15A	22.3	22.9	21.3	38.1	10.7



### Cuadro de superficie profundo, mm DTSM13A

Los dados de cuadro de superficie se encajan con el sujetador mientras giran sobre una punta de fuerza para tuercas

mm		A	B	C	D	E
13	DTSM13A	19.3	21.8	65.8	82.6	10.2
15	DTSM15A	22.3	21.8	65.8	82.6	10.7



### Cuadro de superficie profundo, pulg. DTS16A

		A	B	C	D	E
1/2	DTS16A	3/4	29/32	2 19/32	3 1/4	13/32
9/16	DTS18A	13/16	29/32	2 19/32	3 1/4	13/32

## Potencia con cuadro de aplicación especial de 1/2"



P412

### Doble cuadro poco profundo, pulgadas

		A	B	C	D	E
3/8	P412	13/32	7/8	7/8	1 1/2	5/16
7/16	P414	13/16	15/16	7/8	1 1/2	3/8
1/2	P416	29/32	1	7/8	1 1/2	5/16
9/16	P418	1	1 1/8	7/8	1 1/2	1/2
5/8	P420	1 3/32	1 3/16	7/8	1 1/2	1/2
11/16	P422	1 7/32	1 1/4	7/8	1 1/2	13/32
3/4	P424	1 5/16	1 3/8	7/8	1 1/2	9/16
13/16	P426	1 7/16	1 7/16	7/8	1 1/2	5/8
7/8	P428	1 1/2	1 1/2	1 1/32	1 3/4	5/8
1	P432	1 29/32	1 3/4	1 1/8	1 3/4	3/4



SIPR426

### Doble cuadro profundo, pulgadas

		A	B	C	D	E
13/16	SIPR426	1 7/16	1 3/8	2 9/16	3 1/4	5/8
1	SIPR432	1 3/4	1 1/2	2 11/16	3 1/2	3/4
1 1/8	SIPR436	1 15/16	1 51/64	2 23/32	3 1/2	27/32



SIPRL436

### Doble cuadro extra profundo, pulgadas

		A	B	C	D	E
1 1/8	SIPRL436	1 15/16	1 1/2	4 13/32	5	27/32



MPK121A

### Flank Drive/magnético, pulgadas

		A	B	D	E
3/8	MPK121A	19/32	7/8	1 1/2	1/8
7/16	MPK141A	11/16	7/8	1 1/2	5/32
1/2	MPK161A	25/32	15/16	1 1/2	5/32
9/16	MPK181A	7/8	15/16	1 1/2	5/32



ADVERTENCIA



- No utilice dados cromados o de potencia con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1/2" (Flank Drive®) giratorio de impacto



307IPLMY IPDLM12

### Poco profundo giratorio, mm

mm	El juego contiene:		A	B	D	E	El juego contiene:	
	6	12					6	6
10	IPLM10C	—	15.6	23.8	73.7	9.7	•	•
11	IPLM11C	—	17.8	23.8	73.7	9.7	•	•
12	IPLM12C	IPDLM12	18.9	23.8	73.7	9.7	•	•
13	IPLM13C	IPDLM13A	19.7	23.8	73.7	8.6	•	•
14	IPLM14C	—	21.3	23.8	73.7	8.6	•	•
15	IPLM15C	—	22.6	23.8	73.7	8.6	•	•
16	IPLM16C	IPDLM16A	24.1	30.2	77.8	10.4	•	•
17	IPLM17C	IPDLM17A	25.6	30.2	77.7	10.4	•	•
18	IPLM18C	IPDLM18A	26.7	30.2	77.7	10.4	•	•
19	IPLM19C	—	28.3	30.2	77.7	11.2	•	•
21	IPLM21C	—	31.5	30.2	77.7	12.7	•	•
22	IPLM22C	—	33.1	30.2	77.8	14.2	•	•
24	IPLM24C	—	34.8	30.2	81.0	15.0	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



307IPLY

### Giratorio poco profundo, pulgadas

In	El juego contiene:		A	B	D	E	El juego contiene:	
	6	12					6	6
1/2	IPL16C	IPDL16	25/32	1 1/16	2 29/32	11/32	•	•
9/16	IPL18C	—	7/8	1 1/16	2 29/32	11/32	•	•
5/8	IPL20C	IPDL20	31/32	1 1/16	2 31/32	11/32	•	•
11/16	IPL22C	—	1 1/16	1 1/4	3 1/16	7/16	•	•
3/4	IPL24C	—	1 1/8	1 1/4	3 1/16	15/32	•	•
13/16	IPL26C	—	1 3/16	1 1/4	3 1/16	1/2	•	•
7/8	IPL28C	—	1 9/32	1 1/4	3 7/32	9/16	•	•
15/16	IPL30C	—	1 11/32	1 1/4	3 7/32	5/8	•	•
1	IPL32C	—	1 11/32	1 1/4	3 3/16	11/16	•	•
1 1/16	IPL34C	—	1 7/16	1 1/4	3 7/32	23/32	•	•
1 1/8	IPL36C	—	1 9/16	1 1/4	3 11/32	3/4	•	•
1 3/16	IPL38C	—	1 9/16	1 1/4	3 3/8	3/4	•	•
1 1/4	IPL40C	—	1 5/8	1 1/4	3 7/16	13/16	•	•
1 5/16	IPL42C	—	1 3/4	1 1/4	3 7/16	7/8	•	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 3/4" (Flank Drive)

### Poco profundo, pulgadas

In	El juego contiene:		A	B	C	D	E
	12	6					
3/4	LDH242	—	1 1/8	1 7/16	1 1/4	2	17/32
13/16	LDH262	—	1 7/32	1 7/16	1 1/4	2	11/16
7/8	LDH282	—	1 5/16	1 7/16	1 1/4	2	11/16
15/16	LDH302	—	1 3/8	1 7/16	1 1/4	2	23/32
31/32	LDH312	—	1 13/32	1 7/16	1 1/4	2	23/32
1	LDH322	—	1 15/32	1 1/2	1 5/16	2 1/16	3/4
1 1/16	LDH342	—	1 9/16	1 1/2	1 3/8	2 1/8	3/4
1 1/8	LDH362	—	1 5/8	1 1/2	1 7/16	2 3/16	13/16
1 3/16	LDH382	—	1 11/16	1 1/2	1 1/2	2 1/4	7/8
1 1/4	LDH402	—	1 3/4	1 1/2	1 1/2	2 1/4	15/16
1 5/16	LDH422A	—	1 7/8	1 3/4	1 9/16	2 1/2	7/8
1 3/8	LDH442	—	1 15/16	1 3/4	1 9/16	2 1/2	7/8
1 7/16	LDH462	—	2	1 3/4	1 5/8	2 1/2	15/16

ASME®/ANSI® B107.1

### Poco profundo, pulgadas



LDH482

In	El juego contiene:		A	B	C	D	E
	12	6					
1 1/2	LDH482	—	2 1/8	1 3/4	1 11/16	2 1/2	1 1/16
1 9/16	LDH502	—	2 3/16	1 3/4	1 7/8	2 5/8	1 5/32
1 5/8	LDH522	—	2 1/4	1 3/4	1 7/8	2 5/8	1 5/32
1 11/16	LDH542	—	2 3/8	1 3/4	2	2 3/4	1 3/16
1 3/4	LDH562	—	2 7/16	1 3/4	2	2 3/4	1 3/16
1 13/16	LDH582	—	2 1/2	1 3/4	2 1/8	2 7/8	1 1/4
1 7/8	LDH602	—	2 9/16	1 3/4	2 1/4	3	1 5/16
2	LDH642	—	2 3/4	1 3/4	2 3/8	3 1/8	1 3/8
2 1/16	LDH662	—	2 15/16	1 3/4	2 3/8	3 1/8	1 3/8
2 1/8	LDH682	—	2 15/16	1 3/4	2 1/2	3 1/4	1 7/16
2 3/16	LDH702	—	2 15/16	1 3/4	2 1/2	3 1/4	1 1/2
2 1/4	LDH722	—	3 1/8	1 3/4	2 5/8	3 3/8	1 1/2
2 3/8	LDH762	—	3 1/4	1 3/4	2 7/8	3 5/8	1 3/4

ASME/ANSI B107.1

## Cuadro de 3/4" de aplicación especial



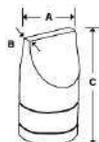
LDHM362

### Poco profundo, mm

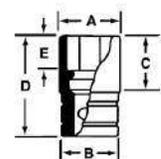
mm	El juego contiene:		A	B	C	D	E
	12	6					
22	LDHM222	—	31.1	34.6	30.2	50.8	17.1
24	LDHM242	—	33.4	34.6	31.8	50.8	17.9
27	LDHM272	—	37.3	39.5	31.8	54.0	19.9
30	LDHM302	—	41.0	39.8	34.0	57.2	21.8
36	LDHM362	—	49.3	41.2	35.1	58.7	22.1
41	LDHM412	—	55.1	44.5	42.9	66.5	26.7



GLD139



LS342

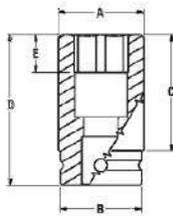


### Profundo, pulgadas

In	El juego contiene:		A	B	C	D	E
	6	6					
1 1/16	LS342	—	1 9/16	1 1/2	2 3/4	3 1/2	1

### Con eslabón de arrastre, pulgadas

Pieza N.º	B x A	A	B	C
GLD138	13/64 x 1 3/8	1 3/8	13/64	2 3/16
GLD139	1/4 x 1 11/16	1 11/16	1/4	2 3/16



## Cuadro de 3/4" (Flank Drive®) de impacto



IMM302

### Poco profundo, mm

El juego contiene:

425MM

mm	6	12	A	B	C	D	E	6
17	IMM172A	—	29.2	41.1	27.2	50.8	13.7	•
18	IMM182A	—	31.6	41.1	27.2	50.8	12.7	•
19	IMM192A	—	31.8	41.1	27.2	50.8	13.7	•
20	IMM202A	IMMD202B	35.1	41.1	27.2	50.8	14.0	•
21	IMM212A	—	34.9	41.1	27.2	50.8	15.2	•
22	IMM222A	—	38.1	41.1	27.2	50.8	15.2	•
23	IMM232A	—	36.3	41.1	27.2	50.8	16.5	•
24	IMM242A	—	39.5	41.1	26.4	50.8	16.5	•
25	IMM252A	—	39.6	41.1	26.4	50.8	16.3	•
26	IMM262A	—	39.6	41.1	26.4	50.8	17.5	•
27	IMM272A	—	42.6	41.1	26.4	50.8	19.0	•
28	IMM282	—	44.7	41.1	32.8	57.2	17.5	•

El juego contiene:

425MM

mm	6	12	A	B	C	D	E	6
29	IMM292	—	46.0	41.1	32.8	57.2	18.0	•
30	IMM302	—	47.0	44.5	32.8	57.2	19.1	•
31	IMM312	—	49.2	44.5	32.8	57.2	19.1	•
32	IMM322	—	50.8	44.5	32.8	57.2	20.6	•
33	IMM332	—	50.8	44.5	32.8	57.2	20.3	•
34	IMM342	—	50.8	44.5	32.8	57.2	22.4	•
35	IMM352	—	54.0	44.5	32.8	57.2	22.4	•
36	IMM362	—	54.0	44.5	32.8	57.2	22.4	•
38	IMM382	—	57.2	44.5	32.8	57.2	23.9	•
40	IMM402	—	59.7	44.5	45.5	69.9	28.4	•
41	IMM412	—	60.5	44.5	33.5	57.2	26.2	•
46	IMM462	—	66.7	44.5	45.5	69.9	29.0	•
50	IMM502	—	71.4	44.5	52.6	76.2	31.0	•

### IMMD202B Dado de impacto poco profundo métrico de 12 puntas.

Las aplicaciones específicas incluyen la extracción de los pernos de cabeza de los motores Caterpillar® C7, C8, C9 y C10.



IM402



IMD302A

### Poco profundo, pulgadas

El juego contiene:

429MM

417MM

418MM

429MM

417MM

418MM

II	6	12	A	B	C	D	E	6	6	6	12	12	12
9/16	IM182A	IMD182A	1	1 5/8	1	1 3/4	7/16	•			•		
5/8	IM202A	IMD202A*	1 3/32	1 5/8	1	1 3/4	1/2	•			•		
11/16	IM222A	IMD222A	1 5/32	1 5/8	1	1 3/4	9/16	•			•		
3/4	IM242A	IMD242A	1 1/4	1 5/8	1	1 3/4	9/16	•	•		•	•	
13/16	IM262A	IMD262A	1 3/8	1 5/8	1 1/8	1 7/8	5/8	•	•		•	•	
7/8	IM282A	IMD282A	1 1/2	1 5/8	1 1/8	1 7/8	5/8	•	•		•	•	
15/16	IM302A	IMD302A*	1 9/16	1 5/8	1 1/8	1 7/8	3/4	•	•		•	•	
1	IM322A	IMD322A*	1 5/8	1 5/8	1 1/4	2	3/4	•	•		•	•	
1 1/16	IM342A	IMD342A	1 11/16	1 5/8	1 1/4	2	3/4	•	•		•	•	
1 1/8	IM362	IMD362A	1 7/8	1 5/8	1 3/8	2 1/8	3/4	•	•		•	•	
1 3/16	IM382	IMD382	1 7/8	1 5/8	1 5/16	2 1/8	3/4	•	•		•	•	
1 1/4	IM402	IMD402	2	1 3/4	1 3/8	2 1/8	13/16	•	•	•	•	•	•
1 5/16	IM422	IMD422	2 1/8	1 3/4	1 1/2	2 1/4	7/8	•	•	•	•	•	•
1 3/8	IM442	IMD442	2 1/8	1 3/4	1 1/2	2 1/4	7/8	•	•	•	•	•	•
1 7/16	IM462	IMD462	2 1/4	1 3/4	1 1/2	2 1/4	7/8	•	•	•	•	•	•
1 1/2	IM482	IMD482	2 1/4	1 3/4	1 1/2	2 1/4	15/16	•	•	•	•	•	•
1 9/16	IM502	IMD502	2 7/16	1 3/4	1 9/16	2 3/8	15/16	•	•	•	•	•	•
1 5/8	IM522	IMD522	2 7/16	1 3/4	1 5/8	2 3/8	7/8	•	•	•	•	•	•
1 11/16	IM542	IMD542	2 1/2	1 3/4	1 13/16	2 9/16	1	•	•	•	•	•	•
1 3/4	IM562	IMD562	2 1/2	1 3/4	1 13/16	2 9/16	1	•	•	•	•	•	•
1 13/16	IM582	IMD582	2 5/8	1 3/4	1 5/8	2 5/8	1 1/4	•	•	•	•	•	•
1 7/8	IM602	IMD602	2 5/8	1 3/4	1 3/4	2 3/4	1 1/8	•	•	•	•	•	•
1 15/16	IM622A	IMD622	2 3/4	1 3/4	1 9/16	2 27/32	1 3/32	•	•	•	•	•	•
2	IM642A	IMD642	2 7/8	1 3/4	1 15/16	2 7/8	1 1/8	•	•	•	•	•	•
2 1/16	IM662A	IMD662	3	1 3/4	1 7/8	2 7/8	1 3/16	•	•	•	•	•	•
2 1/8	IM682A	IMD682	3	1 3/4	1 3/4	3	1 1/4	•	•	•	•	•	•
2 3/16	IM702A	IMD702	3 1/4	1 3/4	2 3/16	3 3/16	1 5/16	•	•	•	•	•	•
2 1/4	IM722A	IMD722	3 1/4	1 3/4	2 3/16	3 3/16	1 3/8	•	•	•	•	•	•
2 3/8	IM762A	IMD762	3 1/2	1 3/4	2 3/8	3 1/2	1 7/16	•	•	•	•	•	•

\* Las aplicaciones incluyen la reparación de camiones de servicio pesado y equipos fuera de ruta, la mayoría de los motores diesel, incluso Caterpillar y Cummins, más pernos de culatas y pernos de tapas de cojinetes.

IMD242A Aplicaciones: la mayoría de los pernos de cabeza de Caterpillar, pernos de tapas de cojinete principales de motores Detroit Diesel®, pernos de cabeza K19 Cummins®.



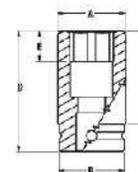
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 3/4" (Flank Drive®) de impacto



Profundo, mm

SIMDM212

mm	6	12	A	B	C	D	E
17	SIMM172	—	28.9	41.1	52.6	76.2	12.7
19	SIMM192	—	32.4	41.1	51.8	76.2	14.2
21	SIMM212	SIMDM212	34.2 (33.3)	41.1 (41.3)	37.5 (19)	76.2	14.2 (18.3)
22	SIMM222	—	35.8	41.1	37.4	76.2	14.2
23	SIMM232	—	35.8	41.1	37.2	76.2	16.3
24	SIMM242	—	37.7	41.1	37.0	76.2	16.5
26	SIMM262	—	39.6	41.1	36.7	76.2	16.3
27	SIMM272	—	42.8	41.1	38.4	76.2	19.1
30	SIMM302	—	46.8	41.1	58.2	82.6	18.5
32	SIMM322	—	50.8	44.5	58.9	82.6	19.1
33	SIMM332	—	52.4	44.5	57.4	82.6	22.4
35	SIMM352	—	52.7	44.5	57.2	82.6	21.6
36	SIMM362	—	54.0	44.5	62.5	88.9	22.9
38	SIMM382	—	57.2	44.5	65.3	88.9	23.8
41	SIMM412*	—	55.1	44.5	74.9	100.1	26.7

\* Las aplicaciones incluyen el uso en ruedas con guía de pernos estilo Budd.

Las dimensiones entre ( ) se aplican solo a los dados de 12 puntas.

SIMDM212 Aplicación: pernos de volante en motores Cummins® ISX.



423SIM

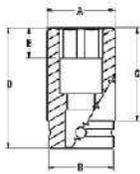
El juego contiene:

423SIM

Profundo, pulgadas

11	6	A	B	C	D	E	6
9/16	SIM182	1	1 5/8	2 1/16	3	9/16	•
5/8	SIM202	1 1/16	1 5/8	2 1/16	3	9/16	•
11/16	SIM222	1 1/8	1 5/8	2 1/16	3	9/16	•
3/4	SIM242	1 1/4	1 5/8	2	3	9/16	•
13/16	SIM262	1 3/8	1 5/8	2	3	5/8	•
7/8	SIM282	1 1/2	1 5/8	2	3	5/8	•
15/16	SIM302	1 5/8	1 5/8	2	3	5/8	•
1	SIM322	1 5/8	1 5/8	2	3	11/16	•
1 1/16	SIM342	1 3/4	1 5/8	2	3	11/16	•
1 1/8	SIM362	1 3/4	1 5/8	2	3	3/4	•
1 3/16	SIM382	2	1 3/4	2 1/4	3 1/4	3/4	•
1 1/4	SIM402	2	1 3/4	2 1/4	3 1/4	7/8	•
1 5/16	SIM422	2 1/8	1 3/4	2 9/16	3 1/4	7/8	•
1 3/8	SIM442	2 1/8	1 3/4	2 1/4	3 1/4	7/8	•
1 7/16	SIM462	2 3/16	1 3/4	2 1/2	3 1/2	7/8	•
1 1/2	SIM482	2 1/4	1 3/4	2 1/2	3 1/2	15/16	•
1 9/16	SIM502	2 5/16	1 3/4	2 1/2	3 1/2	15/16	•
1 5/8	SIM522	2 7/16	1 3/4	2 1/2	3 1/2	15/16	•
1 11/16	SIM542	2 1/2	1 3/4	2 1/2	3 1/2	1	•
1 3/4	SIM562	2 1/2	1 3/4	2 1/2	3 1/2	1	•
1 13/16	SIM582	2 5/8	1 3/4	2 3/4	3 3/4	1 1/16	•
1 7/8	SIM602	2 11/16	1 3/4	2 3/4	3 3/4	1 1/8	•
2	SIM642A	2 13/16	1 3/4	2 3/4	3 3/4	1 1/8	•

Tamaños más grandes disponibles por pedido especial.



# DADOS

## Cuadro de 3/4" (Flank Drive®) de impacto

### Pared delgada, pulgadas

	<b>12</b>	A	B	C	D	E
3/4	<b>IMFDL242</b>	1 3/8	1 5/8	4 3/4	5 3/4	1/2

Tamaños más grandes disponibles por pedido especial.

### IMFDL242 Dado de impacto profundo de pared delgada

- El espacio en ciertos pernos de cabeza Caterpillar® requieren un dado de pared delgada que debe tener una longitud determinada
- Diseñados para extraer los pernos de cabeza en los motores *Caterpillar* C12, C15, C16 y 3406E donde hay 2 pernos de cabeza frontales y 2 posteriores ubicados debajo de las tapas de las válvulas
- Las aplicaciones adicionales incluyen los pernos de tapas de cojinete principales de los motores Detroit Diesel® y los pernos de cabeza de 19 mm en motores Mercedes-Benz® MBE904/MBE906 EGR (2007 y posteriores)



IMFDL242



IM243R



IM243P

### Anillos y pasadores de traba de 3/4"

Para utilizar en dados SIM, IM, IMM y SIMM y otros dados en esta página.

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Descripción	Usar con
IM182R	3/4"	Anillo de traba de goma	Todos los dados/accesorios con cuadro de 3/4"
IMR2	3/4"	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cuadro de 3/4"
Use los siguientes anillos y pasadores para el adaptador IM124B:			
IM243R	1"	Anillo de traba	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8"
IM243P	1"	Pasador de traba de acero	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8"

## Cuadro de 1" (Flank Drive) de impacto



IMM503

### Poco profundo de 6 puntas, mm

El juego contiene: **516/IMM**

	<b>6</b>	A	B	C	D	E	<b>6</b>
27	<b>IMM273</b>	44.5	53.8	27.0	57.2	17.5	•
30	<b>IMM303</b>	47.8	53.8	27.0	57.2	17.5	•
32	<b>IMM323</b>	50.8	53.8	33.3	63.5	19.1	•
33	<b>IMM333</b>	52.3	53.8	33.3	63.5	22.4	•
36	<b>IMM363</b>	57.2	57.2	34.3	63.5	22.4	•
35	<b>IMM353</b>	53.8	53.8	33.5	63.5	22.4	•
38	<b>IMM383</b>	59.7	57.2	40.1	69.9	23.6	•
41	<b>IMM413A</b>	59.9	57.2	39.6	69.9	26.4	•
46	<b>IMM463</b>	69.9	60.5	44.2	76.2	30.0	•
50	<b>IMM503</b>	69.9	60.5	49.3	82.6	31.2	•
55	<b>IMM553</b>	82.6	60.3	46.7	82.6	31.8	•
60	<b>IMM603</b>	88.9	57.2	51.6	88.9	38.1	•
65	<b>IMM653</b>	92.1	60.5	63.8	101.6	45.7	•
70	<b>IMM703</b>	95.3	60.5	62.2	101.6	45.7	•
75	<b>IMM753</b>	104.8	60.5	67.1	108.0	51.6	•
80	<b>IMM803</b>	108.7	61.1	65.9	108.7	47.6	•



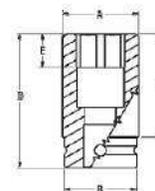
**ADVERTENCIA**



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1" (Flank Drive®) de impacto



IM703

### Poco profundo, 6 puntas, pulgadas

El juego contiene:

521IM 516IM 522IM

11	6	A	B	C	D	E		
3/4	IM243	1 7/16	2 1/8	1	2 1/8	11/16	•	
13/16	IM263	1 7/16	2 1/8	1	2 1/8	11/16	•	
7/8	IM283	1 1/2	2 1/8	1	2 1/8	11/16	•	
15/16	IM303	1 19/32	2 1/8	1	2 1/8	11/16	•	
1	IM323	1 11/16	2 1/8	1 1/16	2 1/4	11/16	•	
1 1/16	IM343	1 3/4	2 1/8	1 1/16	2 1/4	11/16	•	
1 1/8	IM363	1 7/8	2 1/8	1 1/16	2 1/4	11/16	•	
1 3/16	IM383	1 7/8	2 1/8	1 1/16	2 1/4	11/16	•	
1 1/4	IM403	2	2 1/8	1 3/16	2 3/8	3/4	•	
1 5/16	IM423	2 1/16	2 1/8	1 15/16	2 1/2	7/8	•	
1 3/8	IM443	2 1/8	2 1/8	1 15/16	2 1/2	7/8	•	
1 7/16	IM463	2 1/4	2 1/4	1 7/16	2 1/2	15/16	•	
1 1/2	IM483B	2 3/8	2 1/4	1 7/16	2 5/8	15/16	•	
1 9/16	IM503A	2 3/8	2 1/4	1 7/16	2 5/8	15/16	•	
1 5/8	IM523A	2 3/8	2 1/4	1 5/8	2 3/4	1 1/16	•	
1 11/16	IM543	2 9/16	2 3/8	1 5/8	2 3/4	1 1/16	•	
1 3/4	IM563	2 5/8	2 3/8	1 23/32	2 7/8	1 5/32	•	
1 13/16	IM583	2 3/4	2 3/8	1 23/32	2 15/16	1 3/16	•	
1 7/8	IM603	2 3/4	2 3/8	1 23/32	2 15/16	1 3/16	•	
1 15/16	IM623	2 3/4	2 3/8	1 23/32	2 15/16	1 3/16	•	
2	IM643	3	2 3/8	1 31/32	3 1/8	1 9/32	•	
2 1/16	IM663	3	2 3/8	1 31/32	3 1/8	1 9/32	•	•
2 1/8	IM683	3 1/8	2 3/8	2 3/32	3 1/4	1 9/32	•	•
2 3/16	IM703	3 1/4	2 3/8	2 5/32	3 11/32	1 7/16	•	•
2 1/4	IM723	3 1/4	2 3/8	2 5/32	3 11/32	1 7/16	•	•
2 5/16	IM743	3 3/8	2 3/8	2 5/32	3 1/2	1 1/2	•	•
2 3/8	IM763	3 1/2	2 3/8	2 5/32	3 1/2	1 1/2	•	•
2 7/16	IM783	3 1/2	2 3/8	2 5/32	3 1/2	1 1/2	•	•
2 1/2	IM803	3 1/2	2 3/8	2 1/8	3 5/8	1 5/8	•	•
2 9/16	IM823	3 5/8	2 3/8	2 1/8	3 5/8	1 5/8	•	•
2 5/8	IM843	3 3/4	2 3/8	2 5/16	3 3/4	1 5/8	•	•
2 11/16	IM863	3 3/4	2 3/8	2 1/2	4	1 13/16	•	•

### Poco profundo, 6 puntas, pulgadas

El juego contiene:

521IM 516IM 522IM

11	6	A	B	C	D	E		
2 3/4	IM883	3 3/4	2 3/8	2 7/16	4	1 13/16	•	•
2 13/16	IM903	4	2 3/8	2 7/16	4	1 13/16	•	•
2 7/8	IM923	4	2 3/8	2 7/16	4	1 13/16	•	•
2 15/16	IM943	4 1/8	2 3/8	2 5/8	4 1/4	2	•	•
3	IM963	4 1/4	2 3/8	2 5/8	4 1/4	2 1/16	•	•
3 1/8	IM1003	4 1/4	2 3/8	2 9/16	4 1/4	2 1/16	•	•
3 1/4	IM1043	4 1/2	2 3/8	2 9/16	4 1/4	2 1/16	•	•
3 3/8	IM1083	4 5/8	2 3/8	2 3/4	4 1/2	2 1/4	•	•
3 1/2	IM1123	4 3/4	2 3/8	3	4 3/4	2 1/4	•	•
3 5/8	IM1163	5	2 3/8	2 15/16	4 3/4	2 5/16	•	•
3 11/16	IM1183	5 5/16	2 3/8	3 3/16	5	2 7/16	•	•
3 3/4	IM1203	5 1/8	2 3/8	2 7/8	4 3/4	2 3/8	•	•
3 13/16	IM1223	5 3/8	2 3/8	3 1/8	5	2 1/2	•	•
3 7/8	IM1243	5 1/4	2 3/8	3 1/8	5	2 9/16	•	•
3 15/16	IM1263	5 3/8	2 3/8	3 3/8	5 1/4	2 9/16	•	•
4	IM1283	5 1/2	2 3/8	3 1/16	5	2 9/16	•	•
4 1/16	IM1303	5 1/2	2 3/8	3 1/16	5	2 9/16	•	•
4 1/8	IM1323	5 9/16	2 3/8	3 1/16	5	2 9/16	•	•
4 3/16	IM1343	6	2 3/8	3	5	2 9/16	•	•
4 1/4	IM1363	5 3/4	2 3/8	3 1/4	5 1/4	2 5/8	•	•
4 5/16	IM1383	5 25/32	2 3/8	3 7/16	5 1/2	2 5/8	•	•
4 3/8	IM1403	5 13/16	2 3/8	3 3/16	5 1/4	2 5/8	•	•
4 7/16	IM1423	6	2 3/8	3 3/16	5 1/4	2 11/16	•	•
4 1/2	IM1443	6	2 3/8	3 3/16	5 1/4	2 5/8	•	•
4 9/16	IM1463	6 1/2	2 3/8	3 7/16	5 1/2	2 3/4	•	•
4 5/8	IM1483	6 7/16	2 3/8	3 7/8	6	3 1/16	•	•
4 3/4	IM1523	6 5/8	2 3/8	3 5/8	5 3/4	2 7/8	•	•
4 7/8	IM1563	7	2 3/8	3 9/16	5 3/4	3	•	•
5	IM1603	7	2 3/8	3 1/2	5 3/4	3	•	•
5 3/8	IM1723	7 1/2	2 3/8	4 7/16	6 3/4	3 9/16	•	•
5 3/4	IM1843	8 1/4	2 3/8	4 5/16	6 3/4	3 9/16	•	•

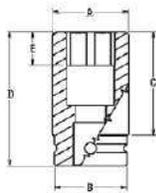


SIMM323

### Profundo, mm

mm	6	A	B	C	D	E
30	SIMM303	46.0	53.7	46.0	76.2	19.1
32	SIMM323	52.3	53.7	76.2	82.6	22.4
33	SIMM333*	52.3	53.7	53.3	82.5	22.4
38	SIMM383	60.3	57.2	59.7	88.9	25.4

\* Las aplicaciones incluyen el uso en tuercas de ruedas en sistemas de rueda con guía de cubos.



# DADOS

## Cuadro de 1" (Flank Drive®) de impacto



SIM563

Profundo, pulgadas

El juego contiene:  
 519SIM  
 520SIM  
 517SIM

11	6	A	B	C	D	E			
7/8	<b>SIM283</b>	1 19/32	2 1/8	1 13/16	3	5/8	•		
15/16	<b>SIM303</b>	1 19/32	2 1/8	1 13/16	3	11/16	•		
1	<b>SIM323</b>	1 19/32	2 1/8	1 13/16	3	3/4	•		
1 1/16	<b>SIM343</b>	1 13/16	2 1/8	1 13/16	3	3/4	•		
1 1/8	<b>SIM363</b>	1 13/16	2 1/8	1 13/16	3	3/4	•		
1 3/16	<b>SIM383</b>	1 13/16	2 1/8	1 13/16	3	3/4	•		
1 1/4	<b>SIM403</b>	2 1/16	2 1/8	2 1/16	3 1/4	7/8	•		
1 5/16	<b>SIM423*</b>	2 1/16	2 1/8	2 1/16	3 1/4	7/8	•		
1 3/8	<b>SIM443</b>	2 1/16	2 1/8	2 1/16	3 1/4	7/8	•		
1 7/16	<b>SIM463A</b>	2 1/4	2 1/8	2 3/32	3 1/4	29/32	•		
1 1/2	<b>SIM483B**</b>	2 3/8	2 1/4	2 11/32	3 1/2	1	•		
1 9/16	<b>SIM503A</b>	2 3/8	2 1/4	2 11/32	3 1/2	1	•		
1 5/8	<b>SIM523B</b>	2 3/8	2 1/4	2 1/2	3 5/8	1	•		
1 11/16	<b>SIM543</b>	2 1/2	2 3/8	2 7/16	3 5/8	1 1/8	•		
1 3/4	<b>SIM563</b>	2 3/4	2 3/8	2 11/16	3 7/8	1 1/8	•		
1 13/16	<b>SIM583</b>	2 3/4	2 3/8	2 11/16	3 7/8	1 3/16	•		
1 7/8	<b>SIM603</b>	2 3/4	2 3/8	2 11/16	3 7/8	1 3/16	•		
1 15/16	<b>SIM623</b>	3	2 3/8	2 15/16	4 1/8	1 1/4	•		
2	<b>SIM643</b>	3	2 3/8	2 15/16	4 1/8	1 5/16	•		
2 1/16	<b>SIM663</b>	3	2 1/4	2 15/16	4 1/4	1 5/16		•	
2 1/8	<b>SIM683</b>	3 1/8	2 1/4	2 7/8	4 1/4	1 5/16		•	
2 3/16	<b>SIM703</b>	3 1/4	2 1/4	3 1/8	4 1/2	1 1/2		•	
2 1/4	<b>SIM723</b>	3 1/4	2 3/8	3 1/8	4 1/2	1 1/2		•	
2 5/16	<b>SIM743</b>	3 3/8	2 3/8	3 1/16	4 1/2	1 1/2		•	
2 3/8	<b>SIM763</b>	3 1/2	2 3/8	3 1/16	4 1/2	1 1/2		•	
2 7/16	<b>SIM783</b>	3 1/2	2 3/8	3 1/16	4 1/2	1 1/2		•	
2 1/2	<b>SIM803</b>	3 1/2	2 3/8	3 1/4	4 3/4	1 5/8		•	
2 9/16	<b>SIM823</b>	3 5/8	2 3/8	3 1/4	4 3/4	1 5/8		•	
2 5/8	<b>SIM843</b>	3 3/4	2 3/8	3 1/4	4 3/4	1 5/8		•	
2 11/16	<b>SIM863</b>	3 3/4	2 3/8	3 1/2	5	1 13/16		•	
2 3/4	<b>SIM883</b>	3 3/4	2 3/8	3 7/16	5	1 13/16		•	
2 13/16	<b>SIM903</b>	4	2 3/8	3 7/16	5	1 3/4		•	
2 7/8	<b>SIM923</b>	4	2 3/8	3 7/16	5	1 3/4		•	
2 15/16	<b>SIM943</b>	4 1/8	2 3/8	3 3/8	5	1 3/4		•	
3	<b>SIM963</b>	4 1/4	2 3/8	3 5/8	5 1/4	1 3/4		•	
3 1/8	<b>SIM1003</b>	4 1/4	2 3/8	3 9/16	5 1/4	1 7/8		•	
3 1/4	<b>SIM1043</b>	4 1/2	2 3/8	3 9/16	5 1/4	1 7/8		•	
3 3/8	<b>SIM1083</b>	4 1/2	2 3/8	4	5 3/4	2 1/4		•	
3 1/2	<b>SIM1123</b>	4 3/4	2 3/8	4	5 3/4	2 1/4		•	
3 5/8	<b>SIM1163</b>	5	2 3/8	3 15/16	5 3/4	2 1/4		•	
3 11/16	<b>SIM1183</b>	5 5/16	2 3/8	3 15/16	5 3/4	2 7/16		•	
3 3/4	<b>SIM1203</b>	5 1/8	2 3/8	3 7/8	5 3/4	2 1/4		•	
3 13/16	<b>SIM1223</b>	5 3/8	2 3/8	4 1/8	6	2 1/2		•	
3 7/8	<b>SIM1243</b>	5 1/4	2 3/8	4 3/8	6 1/4	2 9/16		•	
3 15/16	<b>SIM1263</b>	5 1/2	2 3/8	4 3/8	6 1/4	2 3/8		•	
4	<b>SIM1283</b>	5 1/2	2 3/8	4 5/16	6 1/4	2 9/16		•	
4 1/16	<b>SIM1303</b>	5 1/2	2 3/8	4 5/16	6 1/4	2 1/2		•	
4 1/8	<b>SIM1323</b>	5 9/16	2 3/8	4 5/16	6 1/4	2 9/16		•	
4 3/16	<b>SIM1343</b>	6	2 3/8	4 1/4	6 1/4	2 1/2		•	
4 7/16	<b>SIM1423</b>	6	2 3/8	4 3/16	6 1/4	2 11/16		•	
4 1/2	<b>SIM1443</b>	6	2 3/8	4 7/16	6 1/2	2 3/4		•	
4 9/16	<b>SIM1463</b>	6 1/2	2 3/8	4 7/16	6 1/2	2 3/4		•	
4 5/8	<b>SIM1483</b>	6 5/8	2 3/8	4 3/8	6 1/2	2 13/16		•	
4 3/4	<b>SIM1523</b>	6 5/8	2 3/8	4 5/8	6 3/4	2 7/8		•	
4 7/8	<b>SIM1563</b>	7	2 3/8	4 9/16	6 3/4	3		•	
5	<b>SIM1603</b>	7	2 3/8	4 1/2	6 3/4	3		•	
5 3/8	<b>SIM1723</b>	7 1/2	2 3/8	5 7/16	7 3/4	3 9/16		•	
5 3/4	<b>SIM1843</b>	8 1/4	2 3/8	5 5/16	7 3/4	3 9/16		•	

\* Las aplicaciones incluyen el uso en tuercas de ruedas de servicio pesado.

\*\* Las aplicaciones incluyen el uso en tuercas de ruedas en sistemas de ruedas con guía de pernos/estilo Budd.



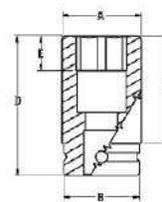
**ADVERTENCIA**



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1" de aplicación especial y de impacto



IM724

### Cuadro simple poco profundo, pulgadas

	<b>4</b>	A	B	C	D	E
3/4	<b>IM724</b>	1 15/16	2 1/8	31/32	2 1/8	21/32
13/16	<b>IM726</b>	1 15/16	2 1/8	31/32	2 1/8	21/32
7/8	<b>IM728</b>	2 1/16	2 1/8	31/32	2 1/8	21/32
15/16	<b>IM730</b>	2 1/16	2 1/8	15/16	2 1/8	5/8
1	<b>IM732</b>	2 1/8	2 1/8	1 3/32	2 1/4	25/32
1 1/8	<b>IM736</b>	2 1/4	2 1/4	1 3/32	2 1/4	25/32



IM740

### Doble cuadro poco profundo, pulgadas

	<b>8</b>	A	B	C	D	E
1 1/4	<b>IM740</b>	2 3/8	2 3/8	1 1/8	2 3/8	13/16



IM243R



IM243P

## Anillos y pasadores de traba para cuadro de 1"

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Descripción	Usar con
<b>IM483R</b>	1" estriado	Pasador de traba de goma, usar con <b>IM243R</b>	Todos los dados/accesorios con cuadro estriado de dados con cuadro de 1" desde 1 7/16" y desde 35 mm
<b>IM243R</b>	1"	Anillo de traba de goma sintética para <b>IM243</b> a <b>IM443</b> , y <b>SIM233</b> a <b>SIM353</b>	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" y hasta 35 mm
<b>IM243P</b>	1"	Pasador de traba de acero, usar con <b>IM243R</b>	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" y hasta 35 mm
<b>IMR3</b>	1" estriado	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cuadro estriado Todos los dados/accesorios con cuadro de 1"
<b>IM483P</b>	1" estriado	Pasador de traba de acero	Todos los dados/accesorios con cuadro estriado de dados con cuadro de 1" desde 1 7/16" y desde 35 mm

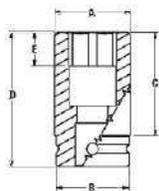
## Cuadro de 1 1/2" Flank Drive® de impacto



IMM365

### Poco profundo, mm

	<b>6</b>	A	B	C	D	E
36	<b>IMM365</b>	73.0	82.6	34.5	76.2	25.4
38	<b>IMM385</b>	73.0	82.6	34.5	76.2	25.4
41	<b>IMM415</b>	73.0	82.6	34.5	76.2	27.7
46	<b>IMM465</b>	79.4	82.6	40.9	82.6	29.7
50	<b>IMM505</b>	79.4	82.6	47.2	88.9	31.8
55	<b>IMM555</b>	88.9	82.6	47.2	88.9	35.6
60	<b>IMM605</b>	94.5	82.6	58.2	101.6	38.6
65	<b>IMM655</b>	99.2	82.6	56.6	101.6	41.4
70	<b>IMM705</b>	105.6	82.6	61.7	108.0	45.7
75	<b>IMM755</b>	111.1	82.6	66.5	114.3	47.2



## Cuadro de 1 1/2" (Flank Drive®) de impacto

Poco profundo, pulgadas

IM445

El juego contiene:

619MM  
616MM  
616MM  
609MM

11	6	A	B	C	D	E				
1 3/8	IM445	2 7/8	3 1/4	1 3/8	3	1	•			
1 7/16	IM465	2 7/8	3 1/4	1 3/8	3	1	•			
1 1/2	IM485	3	3 1/4	1 3/8	3	1	•			
1 9/16	IM505	3	3 1/4	1 3/8	3	1	•			
1 5/8	IM525	2 7/8	3 1/4	1 3/8	3	1 1/16	•			
1 11/16	IM545	3	3 1/4	1 3/8	3	1 1/16	•			
1 3/4	IM565	3 1/8	3 1/4	1 5/8	3 1/4	1 1/8	•			
1 13/16	IM585	3 1/8	3 1/4	1 5/8	3 1/4	1 3/16	•			
1 7/8	IM605	3 1/8	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 3/16	•			
1 15/16	IM625A	3 1/8	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 1/4	•			
2	IM645	3 1/2	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 1/4	•			
2 1/16	IM665	3 1/2	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 7/16	•			
2 1/8	IM685	3 1/2	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 7/16	•			
2 3/16	IM705	3 1/2	3 1/4	1 7/8	3 1/2	1 1/2	•			
2 1/4	IM725A	3 3/4	3 1/4	2 1/8	3 3/4	1 7/16	•			
2 5/16	IM745	3 3/4	3 1/4	2	3 3/4	1 1/2	•			
2 3/8	IM765	3 7/8	3 1/4	2 1/4	4	1 1/2	•			
2 7/16	IM785	3 7/8	3 1/4	2 1/4	4	1 9/16	•			
2 1/2	IM805	3 7/8	3 1/4	2 1/4	4	1 5/8	•			
2 9/16	IM825	3 7/8	3 1/4	2 1/4	4	1 5/8		•		
2 5/8	IM845	4 1/16	3 1/4	2 1/2	4 1/4	1 11/16		•		
2 11/16	IM865	4 1/8	3 1/4	2 1/2	4 1/4	1 11/16		•		
2 3/4	IM885	4 1/4	3 1/4	2 3/8	4 1/4	1 13/16		•		
2 13/16	IM905	4 3/8	3 1/4	2 3/8	4 1/4	1 13/16		•		
2 7/8	IM925	4 3/8	3 1/4	2 3/8	4 1/4	1 13/16		•		
2 15/16	IM945	4 3/8	3 1/4	2 5/8	4 1/2	1 15/16		•		
3	IM965	4 7/16	3 1/4	2 5/8	4 1/2	1 15/16		•		
3 1/16	IM985	4 11/16	3 1/4	2 5/8	4 1/2	1 15/16		•		
3 1/8	IM1005	4 3/4	3 1/4	2 7/8	4 3/4	2		•		
3 3/16	IM1025	4 3/4	3 1/4	2 1/2	4 1/2	2		•		
3 1/4	IM1045	4 3/4	3 1/4	2 3/4	4 3/4	2 1/8		•		
3 5/16	IM1065	5	3 1/4	2 3/4	4 3/4	2 1/8		•		
3 3/8	IM1085	5	3 1/4	2 3/4	4 3/4	2 1/4		•		
3 7/16	IM1105	5	3 1/4	3	5	2 1/4		•		
3 1/2	IM1125	5 1/8	3 1/4	3	5	2 1/4		•		
3 9/16	IM1145	5 1/8	3 1/4	2 7/8	5	2 1/4			•	
3 5/8	IM1165	5 1/8	3 1/4	2 7/8	5	2 5/16			•	
3 11/16	IM1185	5 1/4	3 1/4	3 1/8	5 1/4	2 3/8			•	
3 3/4	IM1205	5 3/8	3 1/4	3 1/8	5 1/4	2 1/2			•	
3 13/16	IM1225	5 3/8	3 1/4	3 1/8	5 1/4	2 1/2			•	
3 7/8	IM1245	5 1/2	3 1/4	3 1/8	5 1/4	2 9/16			•	
3 15/16	IM1265	5 1/2	3 1/4	3 1/8	5 1/4	2 9/16			•	
4"	IM1285	5 5/8	3 1/4	3 1/4	5 1/2	2 5/8			•	
4 1/16	IM1305	5 3/4	3 1/4	3 1/4	5 1/2	2 11/16			•	
4 1/8	IM1325	5 13/16	3 1/4	3 1/4	5 1/2	2 3/4			•	
4 1/4	IM1365	6	3 1/4	3 1/2	5 3/4	2 3/4			•	
4 5/16	IM1385	6 1/4	3 1/4	3 1/2	5 3/4	2 7/8			•	
4 3/8	IM1405	6 1/4	3 1/4	3 3/8	5 3/4	2 15/16			•	
4 7/16	IM1425	6 1/4	3 1/4	3 3/8	5 3/4	3			•	
4 1/2	IM1445	6 1/4	3 1/4	3 5/8	6	3 1/8			•	
4 5/8	IM1485	6 1/2	3 1/4	3 7/8	6 1/4	3 1/8			•	
4 3/4	IM1525	6 9/16	3 1/4	3 7/8	6 1/4	3 1/8			•	
4 7/8	IM1565	6 11/16	3 1/4	3 3/4	6 1/4	3 3/16			•	
5	IM1605	6 7/8	3 1/4	3 3/4	6 1/4	3 3/16			•	
5 3/8	IM1725	7 5/16	3 1/4	3 5/8	6 1/4	3 7/16			•	
5 3/4	IM1845	7 11/16	3 1/4	4 1/2	7 1/4	3 11/16			•	
6 1/8	IM1965	8	3 1/4	4 3/8	7 1/4	3 15/16			•	
6 1/2	IM2085	8 3/8	3 1/4	5	8	4 3/16			•	
6 7/8	IM2205	8 13/16	3 1/4	4 7/8	8	4 3/8			•	
7 1/4	IM2325	9 3/16	3 1/4	6 1/8	9 1/4	4 5/8			•	
7 5/8	IM2445	9 1/2	3 1/4	6 1/4	9 1/2	4 7/8			•	
8	IM2565	10	3 1/4	6 5/8	10	5 1/8			•	



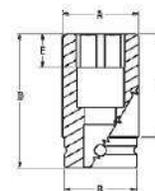
ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Cuadro de 1 1/2" (Flank Drive®) de impacto



SIM485

### Profundo, pulgadas

		A	B	C	D	E
1 3/16	SIM445	2 7/8	3 1/4	2 5/8	4 1/4	1
1 7/16	SIM465	2 7/8	3 1/4	2 5/8	4 1/4	1
1 1/2	SIM485	2 7/8	3 1/4	2 5/8	4 1/4	1
1 5/8	SIM525	2 7/8	3 1/4	2 5/8	4 1/4	1 1/8
1 11/16	SIM545	3	3 1/4	2 5/8	4 1/4	1 1/8
2	SIM645	3 3/8	3 1/4	3 1/8	4 3/4	1 1/4
2 1/16	SIM665	3 7/16	3 1/4	3 1/8	4 3/4	1 5/16
2 3/16	SIM705	3 1/2	3 1/4	3 3/8	5	1 3/8
2 1/4	SIM725	3 9/16	3 1/4	3 5/8	5 1/4	1 1/2
2 5/16	SIM745	3 5/8	3 1/4	3 1/2	5 1/4	1 9/16
2 3/8	SIM765	3 3/4	3 1/4	3 1/2	5 1/4	1 9/16
2 7/16	SIM785	3 3/4	3 1/4	3 1/2	5 1/4	1 9/16
2 1/2	SIM805	3 7/8	3 1/4	3 1/2	5 1/4	1 5/8
2 9/16	SIM825	3 7/8	3 1/4	3 3/4	5 1/2	1 5/8
2 5/8	SIM845	4	3 1/4	3 3/4	5 1/2	1 11/16
2 11/16	SIM865	4 1/8	3 1/4	3 3/4	5 1/2	1 3/4
2 3/4	SIM885	4 1/8	3 1/4	3 5/8	5 1/2	1 13/16
2 13/16	SIM905	4 1/4	3 1/4	3 7/8	5 3/4	1 13/16
2 7/8	SIM925	4 5/16	3 1/4	3 7/8	5 3/4	1 7/8
2 15/16	SIM945	4 3/8	3 1/4	3 7/8	5 3/4	1 15/16
3	SIM965	4 7/16	3 1/4	4 1/8	6	1 15/16
3 1/16	SIM985	4 9/16	3 1/4	4 1/8	6	2
3 1/8	SIM1005	4 5/8	3 1/4	4 1/8	6	2 1/16
3 3/16	SIM1025	4 11/16	3 1/4	4 1/4	6 1/4	2 1/8
3 1/4	SIM1045	4 3/4	3 1/4	4 1/4	6 1/4	2 1/8
3 5/16	SIM1065	4 7/8	3 1/4	4 1/4	6 1/4	2 3/16
3 3/8	SIM1085	4 15/16	3 1/4	4 1/4	6 1/4	2 1/4
3 7/16	SIM1105	5	3 1/4	4 1/2	6 1/2	2 1/4
3 1/2	SIM1125	5 1/16	3 1/4	4 1/2	6 1/2	2 5/16
3 9/16	SIM1145	5 1/8	3 1/4	4 3/8	6 1/2	2 3/8
3 5/8	SIM1165	5 1/4	3 1/4	4 5/8	6 3/4	2 7/16
3 11/16	SIM1185	5 5/16	3 1/4	4 5/8	6 3/4	2 7/16
3 3/4	SIM1205	5 3/8	3 1/4	4 5/8	6 3/4	2 1/2
3 13/16	SIM1225	5 7/16	3 1/4	4 7/8	7	2 1/2
3 7/8	SIM1245	5 1/2	3 1/4	4 7/8	7	2 9/16
3 15/16	SIM1265	5 5/8	3 1/4	5 1/8	7 1/4	2 9/16
4	SIM1285	5 5/8	3 1/4	5	7 1/4	2 5/8
4 1/16	SIM1305	5 3/4	3 1/4	5 1/4	7 1/2	2 11/16
4 1/8	SIM1325	5 13/16	3 1/4	5 1/4	7 1/2	2 3/4
4 1/4	SIM1365	6	3 1/4	5 1/2	7 3/4	2 13/16
4 5/16	SIM1385	6 1/4	3 1/4	5 1/2	7 3/4	3
4 3/8	SIM1405	6 1/4	3 1/4	5 3/8	7 3/4	3
4 1/2	SIM1445	6 1/4	3 1/4	5 5/8	8	3
4 5/8	SIM1485	6 3/8	3 1/4	5 5/8	8	3 1/16
4 3/4	SIM1525	6 1/2	3 1/4	5 5/8	8	3 1/16



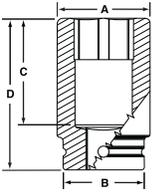
IM243R



IM243P

### Anillos y pasadores de traba para extensiones, adaptadores y dados de impacto de 1 1/2" y dados de impacto de 2 1/2"

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Descripción	Usar con
IM243R	1 1/2"	Anillo de traba de goma sintética para <b>IM35</b>	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" y hasta 35 mm
IM243P	Estriado de 1 1/2"	Pasador de traba de acero para <b>IM35</b>	Dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" y hasta 35 mm
IM445R	1 1/2"	Anillo de traba de goma sintética para dados <b>IM105, IM205, IM59, IP85, y "Serie IGE"</b>	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1 1/2"
IM729P	2 1/2"	Pasador de traba de acero para <b>IM95</b>	Todos los dados con cuadro de 2 1/2"



# DADOS

## Cuadro de 2 1/2" (Flank Drive®) de impacto



Poco profundo, pulgadas

IM2209

El juego contiene:

716M 713M 714M 711M

II	6	A	B	C	D	716M	713M	714M	711M
2	IM649	3 7/16	5	2 31/32	5 1/2	•			
2 3/16	IM709	3 21/32	5	3 7/32	5 3/4	•			
2 1/4	IM729	3 23/32	5	3 7/32	5 3/4	•			
2 3/8	IM769	3 7/8	5	3 15/32	6	•			
2 1/2	IM809	4	5	3 15/32	6	•			
2 9/16	IM829	4 3/32	5	3 15/32	6	•			
2 5/8	IM849	4 5/32	5	3 15/32	6	•			
2 7/8	IM929	4 7/16	5	3 23/32	6 1/4	•			
2 3/4	IM889	4 5/16	5	3 23/32	6 1/4	•			
2 15/16	IM949	4 17/32	5	3 23/32	6 1/4	•			
3	IM969	4 19/32	5	3 23/32	6 1/4	•			
3 1/8	IM1009	4 3/4	5	3 31/32	6 1/2	•			
3 1/4	IM1049	5	5	3 31/32	6 1/2	•			
3 3/8	IM1089	5	5	3 31/32	6 1/2	•			
3 7/16	IM1109	5	5	4 7/32	6 3/4	•			
3 1/2	IM1129	5 3/16	5	4 7/32	6 3/4	•			
3 5/8	IM1169	5 5/16	5	4 7/32	6 3/4		•		
3 3/4	IM1209	5 15/32	5	4 15/32	7		•		
3 7/8	IM1249	5 5/8	5	4 15/32	7		•		
4	IM1289	5 3/4	5	4 15/32	7		•		
4 1/16	IM1309	5 27/32	5	4 15/32	7		•		
4 1/8	IM1329	5 29/32	5	4 23/32	7 1/4		•		
4 1/4	IM1369	6 1/16	5	4 23/32	7 1/4		•		
4 3/8	IM1409	6 7/32	5	4 23/32	7 1/4		•		
4 1/2	IM1449	6 11/32	5	4 31/32	7 1/2		•		
4 5/8	IM1489	6 1/2	5	4 31/32	7 1/2		•		
4 3/4	IM1529	6 21/32	5	4 31/32	7 1/2		•		
4 7/8	IM1569	6 25/32	5	5 7/32	7 3/4		•		
5	IM1609	6 15/16	5	5 7/32	7 3/4		•		
5 1/8	IM1649	7 3/32	5	5 7/32	7 3/4			•	
5 1/4	IM1689	7 7/32	5	5 15/32	8			•	
5 3/8	IM1729	7 3/8	5	5 15/32	8			•	
5 7/16	IM1749	7 7/16	5	5 3/8	8			•	
5 1/2	IM1769	7 17/32	5	5 5/8	8 1/4			•	
5 5/8	IM1809	7 21/32	5	5 19/32	8 1/4			•	
5 3/4	IM1849	7 13/16	5	5 19/32	8 1/4			•	
5 7/8	IM1889	7 31/32	5	5 13/16	8 1/2			•	
6	IM1929	8 3/32	5	5 3/4	8 1/2			•	
6 1/8	IM1969	8 1/4	5	5 3/4	8 1/2			•	
6 1/4	IM20099	8 13/32	5	5 31/32	8 3/4			•	
6 3/8	IM2049	8 17/32	5	5 15/16	8 3/4			•	
6 1/2	IM2089	8 11/16	5	5 15/16	8 3/4			•	
6 5/8	IM2129	8 27/32	5	6 5/32	9			•	
6 3/4	IM2169	8 31/32	5	6 1/8	9				•
6 7/8	IM2209	9 1/8	5	6 1/8	9				•
7	IM2249	9 9/32	5	6 5/16	9 1/4				•
7 1/8	IM2289	9 13/32	5	6 5/16	9 1/4				•
7 1/4	IM2329	9 9/16	5	6 17/32	9 1/2				•
7 3/8	IM2369	9 23/32	5	6 1/2	9 1/2				•
7 1/2	IM2409	9 7/8	5	6 1/2	9 1/2				•
7 5/8	IM2449	10	5	6 23/32	9 3/4				•
7 3/4	IM2489	10 5/32	5	6 11/16	9 3/4				•
7 7/8	IM2529	10 5/16	5	6 11/16	9 3/4				•
8	IM2569	10 7/16	5	6 7/8	10				•



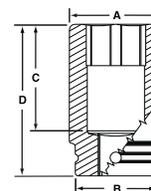
ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

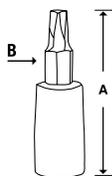
## Cuadro de 2 1/2" (Flank Drive®) de impacto



IMM1159

Poco profundo, mm

mm	6	A	B	C	D	El juego contiene:		
						713MM	710MM	709MM
60	IMM609	97.6	127	88.1	152.4	•		
65	IMM659	104.0	127	88.1	152.4	•		
67	IMM679	105.6	127	88.1	152.4	•		
70	IMM709	109.5	127	94.5	158.8	•		
71	IMM719	110.3	127	94.5	158.8	•		
75	IMM759	115.1	127	94.5	158.8	•		
80	IMM809	121.4	127	100.8	165.1	•		
85	IMM859	127.0	127	100.8	165.1	•		
86	IMM869	127.0	127	100.8	165.1	•		
90	IMM909	132.6	127	107.2	171.5	•		
95	IMM959	138.9	127	107.2	171.5	•		
98	IMM989	142.1	127	113.5	177.8	•		
100	IMM1009	144.5	127	113.5	177.8	•		
105	IMM1059	150.8	127	119.9	184.2		•	
110	IMM1109	156.4	127	119.9	184.2		•	
115	IMM1159	161.9	127	126.2	190.5		•	
120	IMM1209	168.3	127	126.2	190.5		•	
125	IMM1259	173.8	127	132.6	196.9		•	
130	IMM1309	179.4	127	132.6	196.9		•	
135	IMM1359	185.7	127	138.9	203.2		•	
140	IMM1409	191.3	127	142.9	209.6		•	
145	IMM1459	196.9	127	142.1	209.6		•	
150	IMM1509	203.2	127	147.6	215.9		•	
155	IMM1559	208.8	127	146.1	215.9			•
160	IMM1609	215.1	127	151.6	222.3			•
165	IMM1659	215.1	127	150.8	222.3			•
170	IMM1709	226.2	127	156.4	228.6			•
175	IMM1759	232.6	127	161.9	235.0			•
180	IMM1809	238.1	127	160.3	235.0			•
185	IMM1859	243.7	127	165.9	241.3			•
190	IMM1909	250.0	127	165.1	241.3			•
200	IMM2009	261.9	127	169.9	247.7			•



212EFTXY

GFTX45E

## Torx/estándar

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
T8	TTX8E	GTTX8E	1/4	1 9/16	TTX8E2	•
T10	TTX10E	GTTX10E	1/4	1 9/16	TTX10E2	•
T15	TTX15E	GTTX15E	1/4	1 9/16	TTX15E2	•
T20	TTX20E	GTTX20E	1/4	1 9/16	TTX20E2	•
T25	TTX25E	GTTX25E	1/4	1 9/16	TTX25E2	•
T27	TTX27E	—	1/4	1 9/16	FTX27E2	
T30	TTX30E	—	1/4	1 9/16	FTX30E2	
T40	TTX40E	—	1/4	1 9/16	FTX40E2	
T27	FTX27E	GFTX27E	3/8	1 3/4	FTX27E2	• •
T30	FTX30E	GFTX30E	3/8	1 3/4	FTX30E2	• •
T40	FTX40E	GFTX40E	3/8	1 3/4	FTX40E2	• •
T45	FTX45E	GFTX45E	3/8	2 1/16	FTX45E2	• •
T47	FTX47E	—	3/8	2 1/16	FTX47E2	• •
T50	FTX50E	GFTX50E	3/8	2 1/16	FTX50E2	• •
T55	FTX55E	GFTX55E	3/8	2 1/32	FTX55E2	• •
T60	FTX60E	—	3/8	2 5/16	FTX60E2	
T55	STX55E	—	1/2	2 9/16	FTX55E2	
T60	STX60E	—	1/2	3 11/32	STX60E2	
T70	STX70E	—	1/2	3 1/2	STX70E2	
T80	T802E	—	3/4	4 3/8	T802E2	
T90	T902E	—	3/4	4 3/8	T902E2	

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

Los juegos 212EFTXY y 207EFTXY también incluyen el mango para dados Torx estilo GM® FTX47SE. STX70E Aplicaciones: incluyen pernos de retención del rotor del freno para camiones GM C4500 (modelo 2003 y posteriores) y tapón de drenaje de convertidores de torque para Subaru, Legacy, Impreza y Forester® (modelos 2003 y posteriores)



FTXL40E

## Torx/largo

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
T8	TTXL8E	1/4	4 1/6	TTXL8E2
T10	TTXL10E	1/4	4 1/6	TTXL10E2
T15	TTXL15E	1/4	4 1/6	TTXL15E2
T20	TTXL20E	1/4	4 1/6	TTXL20E2
T25	TTXL25E	1/4	4 1/6	TTXL25E2
T27	FTXL27E	3/8	4 1/4	FTXL27E2
T30	FTXL30E	3/8	4 1/4	FTXL30E2
T40	FTXL40E	3/8	4 1/4	FTXL40E2
T45	FTXL45E	3/8	4 1/4	FTXL45E2
T50	FTXL50E	3/8	4 1/4	FTXL50E2
T45	STXL45E	1/2	4 5/8	STXL45E2
T50	STXL50E	1/2	4 5/8	STXL50E2
T55	STXL55E	1/2	4 5/8	STXL55E2
T60	STXL60E	1/2	4 5/8	STXL60E2



ADVERTENCIA



- No utilice dados cromados o de potencia con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Dados para brocas Torx®



207EFTXYSE

## Torx/corto

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
T27	FTX27SE	3/8	1 13/32	FTX27SE2	•
T30	FTX30SE	3/8	1 13/32	FTX30SE2	•
T40	FTX40SE	3/8	1 13/32	FTX40SE2	•
T45	FTX45SE	3/8	1 13/32	FTX45SE2	•
T47	FTX47SE	3/8	1 13/32	FTX47SE2	•
T50	FTX50SE	3/8	1 13/32	FTX50SE2	•
T55	FTX55SE	3/8	1 7/16	FTX55SE2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

207EFTXYSE Aplicaciones: trabajos debajo del tablero y sensores en el compartimento del motor en BMW®. Pernos de la bobina de encendido de Porsche® 911 y Cayenne. Módulo de control de airbag de Honda® dentro del compartimento de pasajeros del tablero. Bomba de agua y tapones del cárter de aceite de Cadillac®. Varias aplicaciones en motocicletas.



105TUTX

## Torx/corto universal

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	
T20	TUTX20E	1/4	1 3/4	•
T25	TUTX25E	1/4	1 3/4	•
T27	TUTX27E	1/4	1 3/4	•
T30	TUTX30E	1/4	1 3/4	•
T40	TUTX40E	1/4	1 3/4	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

105TUTX Aplicaciones: T40 para Porsche 2005 y los nuevos modelos 911, Boxer® y Cayenne, para pernos de la bobina de encendido. T30 para las líneas de retorno turbo de Volvo®. T30 para el módulo de control de airbag de Honda dentro del compartimento de pasajeros del tablero. T30 para la alineación de bomba en transmisiones de Mitsubishi® de la serie F4A51 (97 y posteriores). Muchas otras aplicaciones para Mercedes® que requieren un Torx corto cuando un dado para broca Torx regular no encaja en T20, T25 y T27.



209EFTXBY

## Torx/

para extracciones de servicio pesado

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
T15	TTXB15E	1/4	1 9/16	TTXB15E2	•
T20	TTXB20E	1/4	1 9/16	TTXB20E2	•
T25	TTXB25E	1/4	1 9/16	TTXB25E2	•
T27	FTXB27E	3/8	1 13/16	FTXB27E2	•
T30	FTXB30E	3/8	1 13/16	FTXB30E2	•
T40	FTXB40E	3/8	1 13/16	FTXB40E2	•
T45	FTXB45E	3/8	2 1/16	FTXB45E2	•
T50	FTXB50E	3/8	2 1/16	FTXB50E2	•
T55	STXB55E	3/8	2 1/16	FTXB55E2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

# DADOS

## Dados para brocas Torx®



### 210EFTXRY Torx/de seguridad

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
T8	TTXR8E	1/4	1 9/16	TTXR8E2	•
T10	TTXR10E	1/4	1 9/16	TTXR10E2	•
T15	TTXR15E	1/4	1 9/16	TTXR15E2	•
T20	TTXR20E	1/4	1 9/16	TTXR20E2	•
T25	TTXR25E	1/4	1 9/16	TTXR25E2	•
T27	FTXR27E	3/8	1 3/4	FTXR27E2	•
T30	FTXR30E	3/8	1 3/4	FTXR30E2	•
T40	FTXR40E	3/8	1 3/4	FTXR40E2	•
T45	FTXR45E	3/8	2 1/16	FTXR45E2	•
T50	FTXR50E	3/8	2 1/16	FTXR50E2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética



### Torx Plus/de seguridad

211EFTXTPY

Configuración de 5 lóbulos. El diseño de dos piezas sin pasado sostiene la broca en el dado de manera segura mientras que facilita el rápido reemplazo de la broca. El dado formado en frío ofrece una herramienta resistente y duradera. El revestimiento de cromo resiste la corrosión y se limpia fácilmente. A la venta solo para técnicos autorizados.

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
8IPR	TTXR8TPE	1/4	1 9/16	TTXR8TPE2	•
10IPR	TTXR10TPE	1/4	1 9/16	TTXR10TPE2	•
15IPR	TTXR15TPE	1/4	1 9/16	TTXR15TPE2	•
20IPR	TTXR20TPE	1/4	1 9/16	TTXR20TPE2	•
25IPR	TTXR25TPE	1/4	1 9/16	TTXR25TPE2	•
27IPR	FTXR27TPE	3/8	1 3/4	FTXR27TPE2	•
30IPR	FTXR30TPE	3/8	1 3/4	FTXR30TPE2	•
40IPR	FTXR40TPE	3/8	1 3/4	FTXR40TPE2	•
45IPR	FTXR45TPE	3/8	2 1/32	FTXR45TPE2	•
50IPR	FTXR50TPE	3/8	2 5/32	FTXR50TPE2	•
55IPR	FTXR55TPE	3/8	2 11/32	FTXR55TPE2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

**211EFTXTPY** Aplicaciones: transmisiones de Ford Mustang de 2003, cajas de transferencia de Ford F150 de 2004, sensor neumático turbo de Porsche® de 2004, bombas de Delphi® y Stanadyne®, bombas de inyección de motores Cummins® B y C, y bombas de inyección diesel de John Deere®



### Torx de aplicación especial (cuadro de 3/8")

#	Pieza N.º	Descripción	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B
T40	FTXEL40E	Extra largo	3/8	7 1/2	FTXEL40E2
T47	FTX47E	Estilo GM	3/8	2 1/16	FTX47E2
T45	FTXEL45E	Extra largo	3/8	7 11/16	FTXEL45E2
T40	FTXR40TPE	De seguridad	3/8	1 3/4	FTXR40TPE2
T47	GFTX500E	Estilo GM	3/8	2 1/16	FTX500E2
T30	FTXEL30TPE	Extra largo	3/8	5	FTXEL30TPEZ

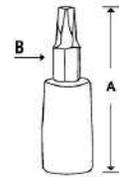
**FTXEL40E** Las aplicaciones incluyen el servicio en los pernos del múltiple de entrada de los motores Ford 5.0 L con inyección de combustible, modelos 1985 a 1990.

**FTXEL45E** Acceda rápida y fácilmente a los pernos de entrada en los motores diesel Cummins serie N14 sin extraer la bomba de aire. También puede utilizarse en motores diesel Cummins serie NH más antiguos de 4 levas grandes. Cuadro cuadrado de 3/8".

**FTX47E** Se utiliza en placas de cerraduras de puertas de GM.

**GFTX500E** Se utiliza en placas de cerraduras de puertas y pernos de cinturones de seguridad de GM.

**FTXEL30TPE** Para retirar el arnés del motor del muro refractorio en modelos 2007 y posteriores. Para camiones Volvo® con motores D16, MPT 8 y MPT 10, accionadores de medición y sincronización de combustible Cummins de la serie ISX.



### 211EFTXTPY Torx Plus®

El juego contiene:

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	
8IP	TTX8TPE	1/4	1 9/16	TTX8TPE2	•
10IP	TTX10TPE	1/4	1 9/16	TTX10TPE2	•
15IP	TTX15TPE	1/4	1 9/16	TTX15TPE2	•
20IP	TTX20TPE	1/4	1 9/16	TTX20TPE2	•
25IP	TTX25TPE	1/4	1 9/16	TTX25TPE2	•
27IP	FTX27TPE	3/8	1 3/4	FTX27TPE2	•
30IP	FTX30TPE	3/8	1 3/4	FTX30TPE2	•
40IP	FTX40TPE	3/8	1 3/4	FTX40TPE2	•
45IP	FTX45TPE	3/8	2 1/8	FTX45TPE2	•
50IP	FTX50TPE	3/8	2 1/8	FTX50TPE2	•
55IP	FTX55TPE	3/8	2 5/16	FTX55TPE2	•
555P	STX55TPE	1/2	2 3/4	FTX55TPE2	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

Los sujetadores Torx Plus se pueden encontrar en casi todos los vehículos de los modelos desde el año 1999 hasta la actualidad. Las aplicaciones más comunes incluyen pernos de los alojamientos de campanas de transmisión de GM® y amarres de los cinturones de seguridad de Ford®. El tamaño T27IP se puede utilizar para el servicio de los protectores de los resortes delanteros de Taurus y Sable. Si se utilizan los mangos Torx estándar en los sujetadores Torx Plus, es posible que la cabeza de los sujetadores se desgaste o que el mango se dañe.



PFTX30E



### Torx/mangos de potencia

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
T20	PTTX20E	1/4	1 9/16	TTX20E2
T25	PTTX25E	1/4	1 9/16	TTX25E2
T27	PFTX27E	3/8	1 3/4	FTX27E2
T30	PFTX30E	3/8	1 3/4	FTX30E2
T40	PFTX40E	3/8	1 3/4	FTX40E2
T45	PSTX45E	1/2	2 7/16	FTX45E2
T50	PSTX50E	1/2	2 7/16	FTX50E2
T50	PSTX500E*	1/2	2 7/16	FTX500E2
T55	PSTX55E	1/2	2 7/16	FTX55E2

\* Estilo GM



GFTX500E

## Dados para brocas Torx® (Blue-Point®)



BLPTORX1410

 Torx/  
corto

El juego  
contiene:

BLPTORX1410

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	
T10	BLPTS1410	1/4	3/4	●
T15	BLPTS1415	1/4	3/4	●
T20	BLPTS1420	1/4	3/4	●
T25	BLPTS1425	1/4	3/4	●
T27	BLPTS1427	1/4	3/4	●
T30	BLPTS1430	1/4	3/4	●
T40	BLPTS1440	1/4	3/4	●
T45	BLPTS1445	1/4	3/4	●
T47	BLPTS1447	1/4	3/4	●
T50	BLPTS1450	1/4	3/4	●

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



BLPTS1425TP

 Torx/  
de seguridad, corto

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A
T8	BLPTS148TP	1/4	3/4
T10	BLPTS1410TP	1/4	3/4
T15	BLPTS1415TP	1/4	3/4
T20	BLPTS1420TP	1/4	3/4
T25	BLPTS1425TP	1/4	3/4
T27	BLPTS1427TP	1/4	3/4
T30	BLPTS1430TP	1/4	3/4
T40	BLPTS1440TP	1/4	3/4
T45	BLPTS1445TP	1/4	3/4
T50	BLPTS1450TP	1/4	3/4

 Torx/  
de seguridad, largo

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A
T6	BLPTL146TP	1/4	3 15/16
T7	BLPTL147TP	1/4	3 15/16
T8	BLPTL148TP	1/4	3 15/16
T9	BLPTL149TP	1/4	3 15/16
T10	BLPTL1410TP	1/4	3 15/16
T15	BLPTL1415TP	1/4	3 15/16
T20	BLPTL1420TP	1/4	3 15/16
T25	BLPTL1425TP	1/4	3 15/16
T27	BLPTL1427TP	1/4	3 15/16
T30	BLPTL1430TP	1/4	3 15/16
T40	BLPTL3840TP	3/8	4 3/8
T45	BLPTL3845TP	3/8	4 3/8
T50	BLPTL3850TP	3/8	4 3/8
T55	BLPTL1255TP	1/2	4 5/8
T60	BLPTL1260TP	1/2	4 5/8



BLPTL1425TP

 Torx/  
de seguridad, estándar

#	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A
T6	BLPT146TP	1/4	1 7/16
T7	BLPT147TP	1/4	1 7/16
T8	BLPT148TP	1/4	1 7/16
T9	BLPT149TP	1/4	1 7/16
T10	BLPT1410TP	1/4	1 7/16
T15	BLPT1415TP	1/4	1 7/16
T20	BLPT1420TP	1/4	1 7/16
T25	BLPT1425TP	1/4	1 7/16
T27	BLPT1427TP	1/4	1 7/16
T30	BLPT1430TP	1/4	1 7/16
T10	BLPT3810TP	3/8	1 27/32
T15	BLPT3815TP	3/8	1 27/32
T20	BLPT3820TP	3/8	1 27/32
T25	BLPT3825TP	3/8	1 27/32
T27	BLPT3827TP	3/8	1 27/32
T30	BLPT3830TP	3/8	1 27/32
T40	BLPT3840TP	3/8	2
T45	BLPT3845TP	3/8	2
T50	BLPT3850TP	3/8	2
T55	BLPT3855TP	3/8	2
T55	BLPT1255TP	1/2	2 5/16
T60	BLPT1260TP	1/2	2 5/16



BLPT3820TP



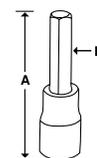
ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Broca hex. métrica



211EFAMY



210EFTAMY



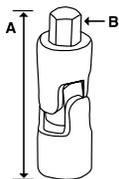
LAWM19E

### Hex./estándar, mm

El juego contiene:

mm	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	El juego contiene:				
					210EFTAMY	211EFAMY	307ESAMY	106ETMAMY	207EFAMY
2	TMAM2E	1/4	47.8	TMAM2E2A	•	•			
2.5	TMAM2.5E	1/4	47.8	TMAM2.5E2	•	•			
3	TMAM3E	1/4	47.8	TMAM3E2	•	•			
4	TMAM4E	1/4	47.8	FAM4E2	•				
5	TMAM5E	1/4	47.8	FAM5E2	•				
6	TMAM6E	1/4	47.8	FAM6E2	•				
4	FAM4E	3/8	52.3	FAM4E2		•	•	•	
5	FAM5E	3/8	52.6	FAM5E2		•	•	•	
6	FAM6E	3/8	52.6	FAM6E2		•	•	•	
7	FAM7E	3/8	52.6	FAM7E2		•	•	•	
8	FAM8E	3/8	52.6	FAM8E2		•	•	•	
9	FAM9E	3/8	52.6	FAM9E2		•	•	•	
10	FAM10E	3/8	52.6	SAM10E2		•	•	•	
11	FAM11E	3/8	69.9	FAM11E2				•	
12	FAM12E	3/8	69.9	FAM12E2				•	
13	FAM13E	3/8	69.9	FAM13E2				•	
14	FAM14E	3/8	69.9	FAM14E2				•	
6	SAM6E	1/2	60.5	FAM6E2					•
8	SAM8E	1/2	62	FAM8E2					•
10	SAM10E	1/2	62.8	SAM10E2					•
12	SAM12E	1/2	81	SAM12E2					•
14	SAM14E	1/2	81	SAM14E2					•
17	SAM17E	1/2	93.7	SAM17E2					•
19	SAM19E	1/2	103.1	SAM19E2					•
17	LAWM17E	3/4	4 1/8"	SAM17E2					•
19	LAWM19E	3/4	4 13/32"	SAM19E2					•

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



TUAM6E

### Hex./universal corto, mm

mm	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A
5	TUAM5E	1/4	38.1
6	TUAM6E	1/4	38.1

### Hex. de bola/estándar, mm

El juego contiene:

mm	Ball Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Ball Hexagon
3	TMABM3E	1/4	47.7	TMABM3E2	•
4	TMABM4E	1/4	47.6	TMABM4E2	•
5	TMABM5E	1/4	47.9	TMABM5E2	•
6	TMABM6E	1/4	47.9	TMABM6E2	•
7	FABM7E	3/8	52.5	FABM7E2	•
8	FABM8E	3/8	52.5	FABM8E2	•
9	FABM9E	3/8	52.5	FABM9E2	•
10	FABM10E	3/8	52.5	FABM10E2	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento magnética



208EFTAMXSY

El juego contiene:

### Hex./corto, mm

mm	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Hexagon
3	TMAMXS3E	1/4	26.0	TMAMXS3E2	•
4	TMAMXS4E	1/4	27.0	TMAMXS4E2	•
5	TMAMXS5E	1/4	27.0	TMAMXS5E2	•
6	TMAMXS6E	1/4	29.0	TMAMXS6E2	•
7	FAMXS7E	3/8	34.7	FAMXS7E2	•
8	FAMXS8E	3/8	35.7	FAMXS8E2	•
9	FAMXS9E	3/8	36.7	FAMXS9E2	•
10	FAMXS10E	3/8	37.7	FAMXS10E2	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento magnética



206EFAML

El juego contiene:

### Hex./largo, mm

mm	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Hexagon
4	FAML4E	3/8	153.9	FAML4E2	•
5	FAML5E	3/8	153.9	FAML5E2	•
6	FAML6E	3/8	153.9	FAML6E2	•
7	FAML7E	3/8	153.9	FAML7E2	•
8	FAML8E	3/8	153.9	FAML8E2	•
10	FAML10E	3/8	153.4	FAML10E2	•
10	SAM10LE	1/2	152.4	SAM10LE2	
12	SAM12LE	1/2	98.0	SAM12LE2	

**SAM12LE** Aplicaciones: esencial para extraer o instalar el perno que se encuentra en las horquillas inferiores de modelos 2006 y más nuevos de Harley-Davidson® serie Dyna. Se utiliza para el mantenimiento de las partes de la horquilla.

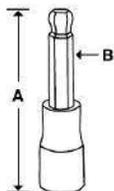


208EFTABMY

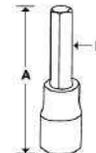
## Broca hex. métrica



206EFABLM



FADM8E



Los mangos para dados hex. dobles y los mangos para dados cuadrados triples no pueden intercambiarse entre aplicaciones. Los mangos de dados cuadrados triples tienen esquinas de 90°. Los mangos de dados hex. dobles tienen esquinas de 120°. Si se utiliza una herramienta cuadrada triple en una aplicación hexagonal doble, se dañará la cabeza del perno. En general, las herramientas cuadradas triples se utilizan en vehículos europeos y las herramientas hexagonales dobles se utilizan en vehículos asiáticos.

### Hex. de bola/largo, mm

mm		Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	
4	FABLM4E	3/8	129.3	FABLM4E2	•
5	FABLM5E	3/8	128.5	FABLM5E2	•
6	FABLM6E	3/8	128.5	FABLM6E2	•
7	FABLM7E	3/8	128.5	FABLM7E2	•
8	FABLM8E	3/8	127.3	FABLM8E2	•
10	FABLM10E	3/8	128.3	FABLM10E2	•

El juego contiene: 206EFABLM

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Hex. doble, mm

mm		Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B
8	FADM8E	3/8	51.3	FADM8E2
8	FADM8LE	3/8	121.9	FADM8LE2
10	SADM10E	1/2	100	SADM10E2

**FADM8E/FADM8LE** Aplicaciones: extracción/instalación de pernos de cabeza en Toyota® Tercel 1995 y modelos posteriores, y Paseo (1992 a 1997).

**SADM10E** Aplicaciones: extracción/instalación de pernos de cabeza en vehículos Toyota Highlander, 4Runner, Camry, Matrix, Corolla y Lexus® IS300, GS300, SC300.

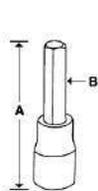
### Hex., mm (de potencia)

mm		Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B
4	PFAM4E	3/8	52.3	FAM4E2
5	PFAM5E	3/8	52.6	FAM5E2
6	PFAM6E	3/8	52.6	FAM6E2
7	PFAM7E	3/8	52.5	FAM7E2
8	PFAM8E	3/8	52.1	FAM8E2
9	PFAM9E	3/8	52.5	FAM9E2
10	PFAM10E	3/8	52.5	SAM10E2



PFAM6E

## Broca hex. métrica (Blue-Point®)



BLPH3810



BLPHEXS1418

### Hex., mm

mm		Cuadro cuadrado, pulgadas	Largo, mm
2.5	BLPH1425	1/4	34.9
6	BLPH386	3/8	47
7	BLPH387	3/8	47
8	BLPH388	3/8	50.5
9	BLPH389	3/8	50.5
10	BLPH3810	3/8	50.5
3	BLPH123	1/2	60.3
4	BLPH124	1/2	60.3
5	BLPH125	1/2	60.3
6	BLPH126	1/2	60.3
10	BLPH1210	1/2	60.3
12	BLPHM1212	1/2	60.3
14	BLPH1214	1/2	60.3
17	BLPH1217	1/2	60.3
19	BLPH1219	1/2	60.3

### Hex./cortos, mm

mm		Cuadro cuadrado, pulgadas	Largo, mm
2	BLPHSM142	1/4	19.1
2.5	BLPHSM1425	1/4	19.1
3	BLPHSM143	1/4	19.1
4	BLPHSM144	1/4	19.1
5	BLPHSM145	1/4	19.1
6	BLPHSM146	1/4	19.1
7	BLPHSM147	1/4	19.1
8	BLPHSM148	1/4	19.1
9	BLPHSM149	1/4	19.1
10	BLPHSM1410	1/4	19.1

**BLPHEXS1418** Juego de mangos hexagonales. Incluye todos los dados métricos para brocas BLPHSM enumerados anteriormente más todos los dados para brocas BLPHS en pulgadas.



ADVERTENCIA



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con dados de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Broca hex.



212EFTAY



208EGFAY



IMA283

## Hex./estándar, pulgadas

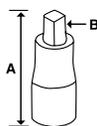
T	Hexagon	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Longitud con broca larga opc.	Broca larga opcional	El juego contiene:				
								110ETMAY	208EFAY	208EGFAY	212EFTAY	307ESAY
1/16	TMA2E	—	1/4	1 7/8	TMA2E2A	6	TMAL2E2	•				•
5/64	TMA2.5E	GTMA2.5E	1/4	1 7/8	TMA2.5E2	6	TMAL2.5E2	•				•
3/32	TMA3E	GTMA3E	1/4	1 7/8	TMA3E2	6	TMAL3E2	•				•
7/64	TMA3.5E	—	1/4	1 7/8	TMA3.5E2	6	TMAL3.5E2	•				•
1/8	TMA4E	GTMA4E	1/4	1 7/8	TMA4E2	6	TMAL4E2	•				•
9/64	TMA4.5E	—	1/4	1 7/8	TMA4.5E2	6	TMAL4.5E2	•				•
5/32	TMA5E	GTMA5E	1/4	1 7/8	FA5E2	—	—	•				•
3/16	TMA6E	GTMA6E	1/4	1 15/16	FA6E2	—	—	•				•
7/32	TMA7E	GTMA7E	1/4	1 7/8	FA7E2	—	—	•				•
1/4	TMA8E	GTMA8E	1/4	1 7/8	FA8E2	—	—	•				•
T	Hexagon	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Se ajusta a estos tornillos de cabeza	Se ajusta a estos tornillos de fijación	Hexagon	Hexagon	Hexagon	Hexagon	Hexagon
1/8	FA4E	GFA4E	3/8	2 1/16	TMA4E2	—	1/4	•	•	•	•	•
9/64	FA4.5E	GFA4.5E	3/8	2 1/16	TMA4.5E2	#8	—	•	•	•	•	•
5/32	FA5E	GFA5E	3/8	2 1/16	FA5E2	#10	5/16	•	•	•	•	•
3/16	FA6E	GFA6E	3/8	2 1/16	FA6E2	1/4	3/8	•	•	•	•	•
7/32	FA7E	GFA7E	3/8	2 1/16	FA7E2	—	7/16	•	•	•	•	•
1/4	FA8E	GFA8E	3/8	2 1/16	FA8E2	5/16	1/2	•	•	•	•	•
5/16	FA10E	GFA10E	3/8	2 1/16	FA10E2	3/8	5/8	•	•	•	•	•
3/8	FA12E	GFA12E	3/8	2 3/32	FA12E2	7/16, 1/2	3/4	•	•	•	•	•
5/16	SA10E	GSA10E	1/2	2 3/8	FA10E2	—	—					•
3/8	SA12E	GSA12E	1/2	2 1/2	SA12E2	—	—					•
7/16	SA14E	GSA14E	1/2	2 7/8	SA14E2	—	—					•
1/2	SA16E	GSA16E	1/2	3 1/16	SA16E2	—	—					•
9/16	SA18E	GSA18E	1/2	3 3/16	SA18E2	—	—					•
5/8	SA20E	GSA20E	1/2	3 11/32	LAW120E2	—	—					•
3/4	SA24E	GSA24E	1/2	4 1/16	LAW124E2	—	—					•
5/8	LAW120E	—	3/4	3 3/4	LAW120E2	—	—					•
3/4	LAW124E	—	3/4	4 3/8	LAW124E2	—	—					•
7/8	IMA283	—	1	5 5/8	IMA283-2	—	—					•
1	IMA323	—	1	5 5/8	IMA323-2	—	—					•

NOTA: las brocas largas opcionales no están incluidas en los juegos enumerados.

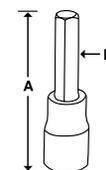
Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento.



208EFTAXSY



206EFAL



## Hex./corto, pulgadas

T	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Se ajusta a estos tornillos de cabeza	Se ajusta a estos tornillos de fijación	El juego contiene:	
							Hexagon	Hexagon
1/8	TMAXS4E	1/4	1 1/32	TMAXS4E2	—	—	•	•
9/64	TMAXS4.5E	1/4	1 1/16	TMAXS4.5E2	—	—	•	•
5/32	TMAXS5E	1/4	1 1/16	TMAXS5E2	—	—	•	•
3/16	TMAXS6E	1/4	1 3/32	TMAXS6E2	—	—	•	•
7/32	FAXS7E	3/8	1 5/16	FAXS7E2	—	—	•	•
1/4	FAXS8E	3/8	1 11/32	FAXS8E2	5/16"	1/2"	•	•
5/16	FAXS10E	3/8	1 13/32	FAXS10E2	3/8"	5/8"	•	•
3/8	FAXS12E	3/8	1 15/32	FAXS12E2	1/2"	3/4"	•	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento magnética

## Hex./extra largo, pulgadas

T	Hexagon	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	Se ajusta a estos tornillos de cabeza	Se ajusta a estos tornillos de fijación	B	El juego contiene:	
							Hexagon	Hexagon
5/32	FA5LE	3/8	6 1/16	#10	5/16"	FA5LE2	•	•
3/16	FA6LE	3/8	6 1/8	1/4"	3/8"	FA6LE2	•	•
7/32	FA7LE	3/8	6 1/8	—	7/16"	FA7LE2	•	•
1/4	FA8LE	3/8	6 1/8	5/16"	1/2"	FA8LE2	•	•
5/16	FA10LE	3/8	6 1/16	3/8"	5/8"	FA10LE2	•	•
3/8	FA12LE	3/8	6 1/16	1/4"	3/4"	FA12LE2	•	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Broca hex.



208EFTABY

### Hex. de bola/estándar, pulgadas

El juego 208EFTABY contiene:

Hex. de bola	Modelo	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	B	Característica
1/8	TMAB4E	1/4	1 7/8	TMAB4E2	•
9/64	TMAB4.5E	1/4	1 7/8	TMAB4.5E2	•
5/32	TMAB5E	1/4	1 7/8	TMAB5E2	•
3/16	TMAB6E	1/4	1 7/8	TMAB6E2	•
7/32	FAB7E	3/8	2 3/32	FAB7E2	•
1/4	FAB8E	3/8	2 3/32	FAB8E2	•
5/16	FAB10E	3/8	2 3/32	FAB10E2	•
3/8	FAB12E	3/8	2 3/32	FAB12E2	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento magnética



PFA8E

### Hex., pulgadas (de potencia)

Hex.	Modelo	Cuadro cuadrado, pulgadas	A	Se ajusta a estos tornillos de cabeza	Se ajusta a estos tornillos de fijación	B
1/8	PFA4E	3/8	2 1/16	—	1/4"	TMA4E2
9/64	PFA4.5E	3/8	2 1/16	#8	—	TMA4.5E2
5/32	PFA5E	3/8	2 1/16	#10	5/16"	FA5E2
3/16	PFA6E	3/8	2 1/16	1/4"	3/8"	FA6E2
7/32	PFA7E	3/8	2 1/16	—	5/16"	FA7E2
1/4	PFA8E	3/8	2 1/16	7/16"	1/2"	FA8E2
5/16	PFA10E	3/8	2 1/16	3/8"	5/8"	FA10E2
3/8	PFA12E	3/8	2 1/16	1/4", 1/2"	3/4"	FA12E2



206EFABL

### Hex. de bola/largo, pulgadas

El juego 206EFABL contiene:

Hex. de bola	Modelo	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B	Característica
5/32	FABL5E	3/8	5 1/16	FABL5E2	•
3/16	FABL6E	3/8	5 1/16	FABL6E2	•
7/32	FABL7E	3/8	5 1/16	FABL7E2	•
1/4	FABL8E	3/8	5 1/16	FABL8E2	•
5/16	FABL10E	3/8	5 1/16	FABL10E2	•
3/8	FABL12E	3/8	5 1/16	FABL12E2	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

### Hex., pulgadas

Hex.	Modelo	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
5/16	PSA10E	1/2	2 7/16	FA10E2
3/8	PSA12E	1/2	2 9/16	SA12E2
7/16	PSA14E	1/2	2 7/8	SA14E2
1/2	PSA16E	1/2	3 1/16	SA16E2
9/16	PSA18E	1/2	3 1/8	SA18E2
5/8	PSA20E	1/2	3 7/16	LAW120E2
3/4	PSA24E	1/2	4 1/16	LAW124E2



PSA10E

## Broca hex. (Blue-Point®)



BLPH1414

### Hex. estándar, pulgadas

Hex.	Modelo	Cuadro cuadrado, pulgadas	A
1/8	BLPH1418	1/4	1 7/16
9/64	BLPH14964	1/4	1 7/16
5/32	BLPH14532	1/4	1 7/16
3/16	BLPH14316	1/4	1 7/16
7/32	BLPH14732	1/4	1 7/16
1/4	BLPH1414	1/4	1 7/16
5/16	BLPH14516	1/4	1 7/16
7/32	BLPH38732	3/8	1 15/16
1/4	BLPH3814	3/8	1 15/16
5/16	BLPH38516	3/8	1 15/16
3/8	BLPH3838	3/8	1 15/16
7/16	BLPH12716	1/2	2 7/16
1/2	BLPH1212	1/2	2 7/16
9/16	BLPH12916	1/2	2 7/16
5/8	BLPH1258	1/2	2 7/16
3/4	BLPH1234	1/2	2 7/16



BLPHEXS1418

### Hex./corto, pulgadas

Hex.	Modelo	Cuadro cuadrado, pulgadas	A
5/64	BLPHS14564	1/4	3/4
3/32	BLPHS14332	1/4	3/4
7/64	BLPHS14764	1/4	3/4
5/32	BLPHS14532	1/4	3/4
3/16	BLPHS14316	1/4	3/4
7/32	BLPHS14732	1/4	3/4
1/4	BLPHS1414	1/4	3/4
5/16	BLPHS14516	1/4	3/4
3/8	BLPHS1438	1/4	3/4

**BLPHEXS1418 Juego de mangos hexagonales.** Incluye todos los dados para brocas BLPHS enumerados anteriormente más todos los dados para brocas métricas BLPHSM en la bandeja de almacenamiento.



**ADVERTENCIA**

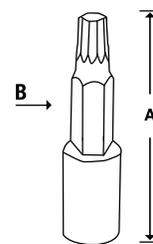


- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Mangos con cuadrado triple

Los mangos para dados hex. dobles y los mangos para dados cuadrados triples no pueden intercambiarse entre aplicaciones. Los mangos de dados cuadrados triples tienen esquinas de 90°. Los mangos de dados hex. dobles tienen esquinas de 120°. Si se utiliza una herramienta cuadrada triple en una aplicación hexagonal doble, se dañará la cabeza del perno. En general, las herramientas cuadradas triples se utilizan en vehículos europeos y las herramientas hexagonales dobles se utilizan en vehículos asiáticos.



TSSKIT

Aplicaciones:

**FTSM6E** (6 mm, con cuadrado de 3/8"): varias aplicaciones en vehículos europeos.

**FTSM8E** (8 mm, con cuadrado de 3/8"): se utiliza para extraer e instalar pernos de culata y pernos accesorios en Mercedes®, y para extraer e instalar pernos del árbol de ejes en VW® y Audi®.

**FTSM10E** (10 mm, con cuadrado de 3/8"): se utiliza para pernos de cabeza de cilindro y pernos del árbol de transmisión en Mercedes, y para extraer e instalar pernos de cabeza de cilindro en VW y Audi.

**STSM12E** (12 mm, con cuadrado de 1/2"): se utiliza para extraer e instalar pernos de cabeza de cilindro en Mercedes, para la alineación de convergencia trasera en Audi A6 1999 y más nuevos, y para los pernos del árbol de ejes en los nuevos VW.



305STSMSE

## Cuadrado triple/corto, mm (con cuadrado de 1/2")

mm	Pieza N.º	A	B	El juego contiene:
10	STSM10SE	59.4	STSM10SE2	•
12	STSM12SE	59.4	STSM12SE2	•
14	STSM14SE	63.2	STSM14SE2	•
16	STSM16SE	68.1	STSM16SE2	•
18	STSM18SE	69.8	STSM18SE2	•

\*De seguridad El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

**STSM10SE** Se utiliza para pernos de cabeza de cilindro, pernos de ejes de motor y varias aplicaciones diferentes en VW, Audi y Mercedes.

**STSM12SE** Pernos de acceso de múltiple de escape en motores DD15 y Mercedes 900/4000. También para la parte posterior del turbo y algunos receptáculos de aceite. Pernos de cabeza y pernos del árbol del eje VW, Audi y Mercedes.

**STSM14SE** Pernos de calibre de frenos en Volkswagen®, Jetta, Rabbit, Passat, EOS y Tiqvan. El espacio es limitado debido al brazo de control que obstaculiza cuando se retrae del sujetador.

**STSM16SE** Tapón de diferencial y de transmisión en VW y Audi. Pernos de calibre de frenos en Porsche Cayenne.

**STSM18SE** Pernos del eje trasero en Volkswagen Jetta y Golf.

## Cuadrado triple, mm

	mm	Pieza N.º	Cuadrado cuadrado, pulg.	A	B	El juego contiene:
Largo estándar	4	FTSM4E	3/8	48.5	FTSM4E2	
	5	FTSM5E	3/8	48.5	FTSM5E2	
	6	FTSM6E	3/8	48.5	FTSM6E2	•
	8	FTSM8E	3/8	58	FTSM8E2	•
	10	FTSM10E	3/8	67.8	FTSM10E2	•
Largo	8	FTSM8LE	3/8	84.6	FTSM8LE2	
	10	FTSM10LE	3/8	101.6	FTSM10LE2	
	10	STSM10E	1/2	88.9	STSM10E2	
	12	STSM12E	1/2	109.5	STSM12E2	•
	12	STSM12LE	1/2	147.6	STSM12LE2	
	14	STSM14E	1/2	108.0	STSM14E2	•
	16	STSM16E*	1/2	108.0	STSM16E2	•
	18	STSM18E	1/2	108.0	STSM18E2	

\*De seguridad

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

**STSM14E Mango con cuadrado triple métrico.** Se utiliza para pernos del eje delantero en VW Touareg modelo 2003 y posteriores, para pernos del eje delantero en Porsche® Cayenne modelo 2003 y posteriores, para varios pernos del eje en Audi/VW, y para pernos de montaje diferencial y tapones de drenaje de transmisión en Audi TT.

**STSM16E Mango con cuadrado triple métrico.** Se utiliza para el embrague y la cubierta protectora inferior en Audi TT, para varios tapones de drenaje de transmisión en VW/Audi (de seguridad), para pernos de calibre de frenos delanteros y traseros en VW Touareg modelo 2003 y posteriores, para pernos de calibre de frenos y pernos de volante Detroit Diesel® en Porsche Cayenne modelo 2003 y posteriores, y para extractores de cigüeñal delantero en motores de 900 y 4000 y en pernos de cabeza en motores de 900.

**STSM18E Mango con cuadrado triple métrico.** Las aplicaciones incluyen la extracción e instalación de los pernos del eje trasero de VW Jetta y Golf modelo 2006.



BLPXZNM389

## Cuadrado triple, mm

El juego contiene: BLPXZNM389

mm	Pieza N.º	Cuadrado cuadrado, pulg.	
4	BLPXZNM384	3/8	•
5	BLPXZNM385	3/8	•
6	BLPXZNM386	3/8	•
8	BLPXZNM388	3/8	•
10	BLPXZNM3810	3/8	•
12	BLPXZNM3812	3/8	•
14	BLPXZNM3814	3/8	•
16	BLPXZNM3816	3/8	•
18	BLPXZNM3818	3/8	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Broca cuadrada triple (Blue-Point®)



BLPXZN146

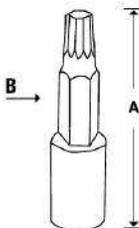
## Cuadrado triple/corto, mm

mm	Pieza N.º	Cuadrado cuadrado, pulg.	A mm
4	BLPXZN144	1/4	27
5	BLPXZN145	1/4	27
6	BLPXZN146	1/4	27
8	BLPXZN148	1/4	27
10	BLPXZN1410	1/4	27
12	BLPXZN1412	1/4	27

## Aplicación especial



PFMTS4E



SPDL10E

## Mortorq®/súper broca

#	Pieza N.º	Cuadrado cuadrado, pulg.	A	B
MTS-0	PFMTS0E	3/8	—	PFMTS0E2
MTS-1	PFMTS1E	3/8	1 3/4	PFMTS1E2
MTS-3	PFMTS3E	3/8	2 1/8	PFMTS3E2
MTS-4	PFMTS4E	3/8	2 1/8	PFMTS4E2

**PFMTS1E Mango para dado.** Aplicaciones: para el carril del asiento en 2009 Mazda® 6. Otras aplicaciones de asientos: Cadillac® CTS, Nissan® Maxima y Altima.

**PFMTS4E Mango para dado.** Aplicaciones: Extracción/instalación de los pernos que aseguran los alojamientos de campanas a la transmisión en transmisiones GM® 4L60.

## Perno de cabeza Polydrive, mm

mm	Pieza N.º	Descripción	A	B
10	SPDL10E	Mango para dados de perno de cabeza Polydrive N.º 10 en vehículos VW®/Audi® modelo 1998 y posteriores con motores de 5 válvulas. Cuadro de 1/2".	159	SPDL10E2

**SPDL10E Mango para dados.** Se utiliza para extraer e instalar pernos de cabeza de cilindros Polydrive N.º 10 en vehículos VW®/Audi® modelo 1998 y posteriores con motores de 5 válvulas. Cuadro de 1/2".

## Punta plana, pulgadas

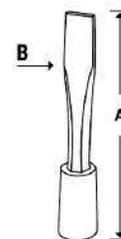
		Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	Cuadrado cuadrado, pulg.	A	B
Largo estándar	3/16 x 0.032	TMC104E	—	1/4	2 7/8	TMC104E2A
	1/4" x 0.032	TMC105E	—	1/4	2 15/16	TMC105E2A
	3/8 x 0.042	TMC106E	—	1/4	2 7/8	TMC106E2A
	1/4 x 1/32	F23E	—	3/8	3	F23E2A
	5/16 x 3/64	F25E	GF25E	3/8	3	F25E2A
	3/8 x 1/16	F31E	GF31E	3/8	3 7/16	F31E2A
	7/16 x 0.050	SW28E	—	1/2	3 1/16	SW28E2A
	1/2 x 0.075	SW32E	—	1/2	3 1/16	SW32E2A
	5/8 x 0.093	SW40E	—	1/2	3 1/4	SW40E2A
	Corto	1/4 x 0.036	TM82	—	1/4	7/8
1/4 x 1/32		F42E	—	3/8	1 13/16	F42E2
5/16 x 1/16		F52E	—	3/8	1 13/16	F52E2
3/8 x 1/16		F62E	GF62E	3/8	1 27/32	F62E2



TM82



F23E



GF31E

## Broca de punta plana



ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

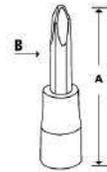
## Brocas de punta plana



### — Punta plana (Blue-Point®), pulgadas

		Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	A
Largo estándar	5/32	BLPFT14532	1/4	1 7/16
	7/32	BLPFT14732	1/4	1 7/16
	9/32	BLPFT14932	1/4	1 7/16
Corta	1/4	BLPFS1414	1/4	3/4
	3/8	BLPFS1438	1/4	3/4

## Brocas Phillips®



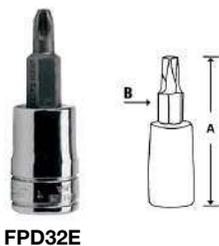
### + Phillips/estándar

		Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
Largo estándar	#1	TMP12E	GTMP12E	1/4	1 7/8	TMP12E2
	#2	TMP22E	—	1/4	1 7/8	FP22E2
	#2	FP22E	GFP22E	3/8	2 1/16	FP22E2
	#3	FP32E	—	3/8	2 5/16	FP32E2
Corta	#4	FP41E	—	3/8	1 21/32	FP41E2
	#3	SP32E	—	1/2	2 3/16	SP32E2
	#4	SP42E	—	1/2	2 5/16	SP42E2
	#2	TMP21E	—	1/4	1 1/4	TMP21E2
Larga	#2	TMP82	—	1/4	15/16	TMP82-2B
	#3	FPS32E	—	3/8	1 29/32	SP32E2
	#2	TMP23E	—	1/4	3 1/16	TMP23E2
	#2	FP24E	—	3/8	4 1/32	FP24E2
	#3	FP34E	—	3/8	4 1/32	FP34E2
	#4	FP42E	—	3/8	2 9/16	FP42E2

### + Phillips (Blue-Point)

		Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	A
Largo estándar	#0	BLPP140	1/4	1 7/16
	#1	BLPP141	1/4	1 7/16
	#2	BLPP142	1/4	1 7/16
	#3	BLPP383	3/8	1 27/32
Corta	#4	BLPP384	3/8	1 27/32
	#1	BLPPS141	1/4	3/4
	#2	BLPPS142	1/4	3/4

## Mangos Pozidriv® y Clutch®



FPD32E



BLPPD383



F29E

### + Pozidriv

	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
#2	FPD22E	3/8	2 1/16	FPD22E2
#3	FPD32E	3/8	2	FPD32E2

### + Pozidriv, (Blue-Point)

Tamaño	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A
#3	BLPPD383	3/8	1 27/32
#4	BLPPD384	3/8	1 27/32

### + Clutch, largo estándar

	Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulg.	A	B
3/16	TM27E	1/4	3/16	1 3/8
1/4	TM30E	1/4	1/4	1 3/8
5/32	TM31E	1/4	5/32	1 3/8
3/8	F29E	3/8	3/8	1 3/4
5/16	F30E	3/8	19/64	1 3/4

## Mangos y juegos de impacto de 3/8" y 1/2"

### Juegos de impacto con cuadro de 3/8"

208EPIT Juego Incluye 8 pzas.:

Pieza N.º	Descripción
PIT120	Dado de impacto
F42E	Destornillador de punta plana de 1/4"
F52E	Destornillador de punta plana de 5/16"
F62E	Destornillador de punta plana de 3/8"
FP22E	Mango Phillips N.º 2
FP32E	Mango Phillips N.º 3
FP42E	Mango Phillips N.º 4
FPD22E	Mango Pozidriv N.º 2
PB108A	Caja de almacenamiento

#### PIT120 Mango de impacto.

Tiene acción de leva de impacto cuando se lo golpea con un martillo para aflojar o ajustar sujetadores. Acabado industrial.

#### PIT2230E Juego de mangos de impacto.

Incluye mango de impacto PIT120 más todos los dados, destornilladores y brocas de reemplazo (36 pzas.) convenientemente dispuestas en una bandeja de almacenamiento que se ajusta a la caja metálica KRA142.



208EPIT

#### PIT2230E Juego. Incluye 36 pzas.:

Pieza N.º	Descripción
PIT120	Dado de impacto
FA6E	Mango hex. con broca adicional FA6E2 de 3/16"
FA7E	Mango hex. con broca adicional FA7E2 7/32"
FA8E	Mango hex. con broca adicional FA8E2 de 1/4"
FA10E	Mango hex. con broca adicional FA10E2 de 5/16"
FA12E	Mango hex. con broca adicional FA12E2 3/8"
F42E	Mango de punta plana de 1/4" con broca adicional F42E2
F52E	Mango de punta plana de 5/16" con broca adicional F52E2
F62E	Mango de punta plana de 3/8" con broca adicional F62E2
FP22E	Mango Phillips N.º 2 con broca adicional FP22E2
FP32E	Mango Phillips N.º 3 con broca adicional FP32E2
FP41E	Mango Phillips N.º 4 con broca adicional FP41E2
FP42E	Mango Phillips N.º 4 con broca adicional FP42E2
F29E	Mango Clutch de 3/8"
F30E	Mango Clutch de 5/16"
FPD22E	Mango Pozidriv N.º 2
IMF120A	Dado de impacto de 6 puntas de 3/8"
IMF140A	Dado de impacto de 6 puntas de 7/16"
IMF160	Dado de impacto de 6 puntas de 1/2"
IMF180	Dado de impacto de 6 puntas de 9/16"
IMF200	Dado de impacto de 6 puntas de 5/8"
IMF220	Dado de impacto de 6 puntas de 11/16"
IMF240	Dado de impacto de 6 puntas de 3/4"
GF22	Dado con eslabón de arrastre de 11/16"
KRA142	Caja metálica



PIT120

PIT2230E

### Juegos de impacto con cuadro de 1/2"

Pieza N.º	Descripción
PIT160	Dado de impacto
A26A	Dado con eslabón de arrastre
SA10E	Mango con cabeza hex. de 5/16"
SA12E	Mango con cabeza hex. de 3/8"
SA14E	Mango con cabeza hex. de 7/16"
SA16E	Mango con cabeza hex. de 1/2"
SA18E	Mango con cabeza hex. de 9/16"
SA20E	Mango con cabeza hexagonal de 5/8"
SP32E	Mango Phillips N.º 3
SP42E	Mango Phillips N.º 4
SW28E	Mango para dado de 7/16" x 0.050"
SW32E	Mango para dado de 1/2" x 0.075"
KRA142	Caja metálica

Incluye:

**PIT160** Esta unidad con cuadro de 1/2" ofrece una acción de leva de impacto al golpearla con un martillo.

**PIT3120EB** Juego de mango de impacto. PIT160 mango de impacto más dados y mangos para dados (12 pzas.) en caja metálica KRA142.



PIT160



PIT3120EB



**ADVERTENCIA**



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Juegos de broca de combinación (Blue-Point®)



BLPBSS40

Juego de dados para brocas cortas con cuadro de 1/4" (40 pzas.)

	Pieza N.º	Tamaño	
<b>Torx de seguridad</b>	BLPTS148TP	TP8	
	BLPTS1410TP	TP10	
	BLPTS1415TP	TP15	
	BLPTS1420TP	TP20	
	BLPTS1425TP	TP25	
	BLPTS1427TP	TP27	
	BLPTS1430TP	TP30	
	BLPTS1440TP	TP40	
	BLPTS1445TP	TP45	
	BLPTS1450TP	TP50	
<b>Triple cuadrado</b>	BLPXZN144	XZN4	
	BLPXZN145	XZN5	
	BLPXZN146	XZN6	
	BLPXZN148	XZN8	
	BLPXZN1410	XZN10	
	BLPXZN1412	XZN12	
<b>Punta plana</b>	BLPFS1414	1/4" de ancho	
	BLPFS1438	3/8" de ancho	
<b>Phillips</b>	BLPPS141	P1	
	BLPPS142	P2	
<b>Hex., pulgadas</b>	BLPHS14564	5/64"	
	BLPHS14332	3/32"	
	BLPHS14764	7/64"	
	BLPHS1418	1/8"	
	BLPHS14532	5/32"	
	BLPHS14316	3/16"	
	BLPHS14732	7/32"	
	BLPHS1414	1/4"	
	BLPHS14516	5/16"	
	BLPHS1438	3/8"	
	<b>Hex., mm</b>	BLPHSM142	2 mm
		BLPHSM142.5	2.5 mm
BLPHSM143		3 mm	
BLPHSM144		4 mm	
BLPHSM145		5 mm	
BLPHSM146		6 mm	
BLPHSM147		7 mm	
BLPHSM148		8 mm	
BLPHSM149		9 mm	
BLPHSM1410		10 mm	
		BLPCSS400PB	Caja de almacenamiento



BLPTSSC43

Combinación Torx®/dado y juego de dados para brocas (43 pzas.)

	Pieza N.º	Tamaño	Tamaño de cuadro, pulgadas
<b>Dados externos Torx</b>	BLPTE144	E4	1/4
	BLPTE145	E5	1/4
	BLPTE146	E6	1/4
	BLPTE147	E7	1/4
	BLPTE148	E8	1/4
	BLPTE3810	E10	3/8
	BLPTE3812	E12	3/8
	BLPTE3814	E14	3/8
	BLPTE3816	E16	3/8
	BLPTE1218	E18	1/2
	BLPTE1220	E20	1/2
	BLPTE1222	E22	1/2
	BLPTE1224	E24	1/2
<b>Dados para brocas de seguridad Torx</b>	BLPT146TP	T6	1/4
	BLPT147TP	T7	1/4
	BLPT148TP	T8	1/4
	BLPT149TP	T9	1/4
	BLPT1410TP	T10	1/4
	BLPT1415TP	T15	1/4
	BLPT1420TP	T20	1/4
	BLPT1425TP	T25	1/4
	BLPT1427TP	T27	1/4
	BLPT1430TP	T30	1/4
	BLPT3840TP	T40	3/8
	BLPT3845TP	T45	3/8
	BLPT3850TP	T50	3/8
BLPT1255TP	T55	1/2	
BLPT1260TP	T60	1/2	
<b>Dados para brocas largas de seguridad Torx</b>	BLPTL146TP	T6	1/4
	BLPTL147TP	T7	1/4
	BLPTL148TP	T8	1/4
	BLPTL149TP	T9	1/4
	BLPTL1410TP	T10	1/4
	BLPTL1415TP	T15	1/4
	BLPTL1420TP	T20	1/4
	BLPTL1425TP	T25	1/4
	BLPTL1427TP	T27	1/4
	BLPTL1430TP	T30	1/4
	BLPTL3840TP	T40	3/8
	BLPTL3845TP	T45	3/8
	BLPTL3850TP	T50	3/8
BLPTL1255TP	T55	1/2	
BLPTL1260TP	T60	1/2	
	BLPTSSC43PB	Caja de almacenamiento	

## Juego de brocas de combinación

### Juego de dados de combinación para brocas hex.

#### BLPHSSC30 Juego de mangos para dados de combinación.

- Juego de dados de combinación para brocas hex. de 30 piezas c/ cuadro de 1/4", 3/8" y 1/2"
- El juego incluye una gama completa de tamaños hex. métricos, de 2.5 mm a 19 mm y en pulgadas de 1/8" a 3/4"
- El tamaño del cuadro aumenta con el tamaño de la broca, para ofrecer una máxima resistencia
- El juego ideal para que lo use el técnico en el taller o para usar en el hogar
- Se entrega en caja compacta y duradera
- Cuenta con garantía de por vida, no es necesario reemplazar las brocas

### Juego de mangos para dados de combinación (30 pzas.)

	Pieza N.º	Tamaño	Tamaño de cuadro, pulgadas		Pieza N.º	Tamaño	Tamaño de cuadro, pulgadas
Hex., pulgadas	BLPH1418	1/8	1/4	Hex., mm	BLPH1425	2,5	1/4
	BLPH14964	9/64	1/4		BLPH386	6	3/8
	BLPH14532	5/32	1/4		BLPH387	7	3/8
	BLPH14316	3/16	1/4		BLPH388	8	3/8
	BLPH14732	7/32	1/4		BLPH389	9	3/8
	BLPH1414	1/4	1/4		BLPH3810	10	3/8
	BLPH38732	7/32	3/8		BLPH123	3	1/2
	BLPH3814	1/4	3/8		BLPH124	4	1/2
	BLPH38516	5/16	3/8		BLPH125	5	1/2
	BLPH3838	3/8	3/8		BLPH126	6	1/2
	BLPH12716	7/16	3/8		BLPH1210	10	1/2
	BLPH1212	1/2	1/2		BLPHM1212	12	1/2
	BLPH12916	9/16	1/2		BLPH1214	14	1/2
	BLPH1258	5/8	1/2		BLPH1217	17	1/2
	BLPH1234	3/4	1/2		BLPH1219	19	1/2



BLPHSSC30

### Dados de alto rendimiento (Flank Drive®) con cuadro de 1/4"

Las herramientas cromadas cumplen con las especificaciones militares MS-33787 y MIL-W-8982. (Las herramientas de acabado industrial cumplen con las especificaciones de rendimiento y solo se diferencian en el acabado). La configuración única de las llaves estriadas también puede usarse en sujetadores comunes de 6 y 12 puntas con una ventaja similar a la que ofrece el sistema de llaves con *Flank Drive* de Snap-on®.

### Universal, pulgadas

		A	B	D	E
1/4	TDHU81A	3/8	1/2	1 15/64	1/4
5/16	TDHU101A	29/64	1/2	1 23/64	9/32
3/8	TDHU121A	17/32	1/2	1 15/32	11/32



TDHU101A

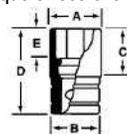
### Dados estriados de 1/4"

Las herramientas cromadas cumplen con las especificaciones militares MS-33787 y MIL-W-8982. (Las herramientas de acabado industrial cumplen con las especificaciones de rendimiento y solo se diferencian en el acabado). La configuración única de las llaves estriadas también puede usarse en sujetadores comunes de 6 y 12 puntas con una ventaja similar a la que ofrece el sistema de llaves con *Flank Drive* de Snap-on®.

Las herramientas de llaves estriadas *Snap-on* han sido desarrolladas para tuercas y pernos estriados de alta resistencia a la tracción ampliamente utilizados en aeronaves militares y comerciales. Los precisos dientes radiales y estriados enganchan los dientes del sujetador sobre un área más amplia para minimizar la carga y permitir la aplicación de alto torque para reducir el riesgo de daños en el sujetador o la herramienta.



TES10



TESU10

### Poco profundo, pulgadas

		Pieza N.º	A	B	C	D	E
#7	7/32	TES7	11/32	27/64	29/64	59/64	7/32
#8	1/4	TES8	3/8	27/64	29/64	59/64	17/64
#9	9/32	TES9	7/16	3/16	37/64	59/64	19/64
#10	5/16	TES10	29/64	29/64	19/32	59/64	21/64
#12	3/8	TES12	35/64	35/64	19/32	59/64	23/64
#14	7/16	TES14	5/8	39/64	23/32	1 3/64	7/16



TEL10

### Profundo, pulgadas

		Pieza N.º	A	B	C	D	E
#7	7/32	TEL7	11/32	27/64	1 43/64	2	7/32
#8	1/4	TEL8	3/8	7/16	1 43/64	2	17/64
#10	5/16	TEL10	29/64	29/64	1 43/64	2	21/64

### Universal poco profundo, pulgadas

		Pieza N.º	A	B	D	E
#8	1/4	TESU8	3/8	1/2	1 15/64	17/64
#10	5/16	TESU10	29/64	1/2	1 23/64	21/64

### Profundo, mm

		Pieza N.º	A	B	C	D	E
#7	7	TELM7A	10.4	10.9	36.3	50.8	7.3
#8	8	TELM8A	11.7	11.7	36.3	50.8	8.8



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DADOS

## Dados estriados de 3/8"



FES200



FELM10A

### Poco profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#12	3/8	FES120	35/64	21/32	19/32	1 3/64	23/64
#14	7/16	FES140	5/8	11/16	5/8	1 7/64	7/16
#16	1/2	FES160	23/32	3/4	39/64	1 7/64	29/64
#18	9/16	FES180	53/64	53/64	39/64	1 7/64	15/32
#20	5/8	FES200	57/64	57/64	45/64	1 15/64	35/64

### Profundo, mm

#	Diámetro (mm)	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#10	10	FELM10A	14.5	16.8	40.4	54.0	10.0



FEL200

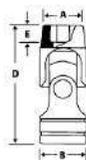
### Profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#12	3/8	FEL120	35/64	5/8	1 41/64	2 1/8	23/64
#14	7/16	FEL140	41/64	43/64	1 3/4	2 1/8	7/16
#16	1/2	FEL160	23/32	23/32	1 55/64	2 1/4	15/32
#18	9/16	FEL180	53/64	53/64	1 55/64	2 3/8	15/32
#20	5/8	FEL200	57/64	57/64	1 27/32	2 3/8	35/64

## Dados estriados de 1/4"



FESU160



IMFES14

### Universal poco profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	D	E
#12	3/8	FESU120	35/64	3/4	1 31/32	23/64
#14	7/16	FESU140	5/8	3/4	2 3/64	7/16
#16	1/2	FESU160	23/32	3/4	2 5/64	29/64
#18	9/16	FESU180	53/64	3/4	2 1/8	15/32

### Impacto, pulgadas

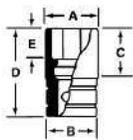
#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#14	7/16	IMFES14	3/4	3/4	5/8	1 7/64	7/16

Especificación SAE MA1547A

## Dados estriados de 1/2"



SES181



### Poco profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E	
#16	1/2	SES161	23/32	55/64	5/8	1 19/64	29/64	•
#18	9/16	SES181	53/64	55/64	5/8	1 19/64	15/32	•
#20	5/8	SES201	57/64	57/64	55/64	1 35/64	35/64	•
#22	11/16	SES221	31/32	31/32	27/32	1 35/64	37/64	•
#24	3/4	SES241	1 3/64	31/32	53/64	1 35/64	37/64	•
#26	13/16	SES261	1 1/8	1 1/8	13/16	—	37/64	•
#28	7/8	SES281	1 3/16	1 1/8	51/64	1 35/64	37/64	•
#30	15/16	SES301	1 17/64	1 17/64	49/64	1 35/64	37/64	•

El juego contiene: 306SES

## Dados estriados con cuadro de 3/4" y 1"



LES302



LES323

### Cuadro de 3/4" poco profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#24	3/4	LES242	1 3/64	1 3/8	1	1 51/64	41/64
#30	15/16	LES302	1 3/8	1 3/8	1 7/64	1 59/64	51/64
#34	1 1/16	LES342	1 35/64	1 19/32	1	2 3/64	57/64
#36	1 1/8	LES362	1 5/8	1 1/2	1 3/16	2 3/16	15/16

### Cuadro de 1" poco profundo, pulgadas

#	Diámetro	Pieza N.º	A	B	C	D	E
#32	1	LES323	1 29/64	1 55/64	1 35/64	2 7/16	53/64
#34	1 1/16	LES343	1 35/64	1 55/64	1 37/64	2 35/64	57/64
#38	1 3/16	LES383	1 23/64	1 63/64	1 25/32	2 51/64	1 1/64

### **Construidas para ofrecer un máximo rendimiento.**

Cada extensión Snap-on® está construida con un compuesto de acero de aleación de alto rendimiento y acabada con una placa de níquel-cromo resistente a la corrosión.

El vástago de menor diámetro brinda acceso a espacios estrechos.

Armazón de acero de aleación formado en frío para mayor resistencia y durabilidad.

Eje estriado en algunas extensiones para un mejor control.

### **Función móvil**

Ofrece 16° de accesibilidad adicional.

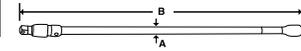
### **Movible Plus**

Se utiliza tanto con la funcionalidad móvil como estándar, el diseño móvil Plus brinda máxima versatilidad y flexibilidad.



# EXTENSIONES

## Cuadro de 1/4" (acabado de cromo/industrial)



GTMXK80



BLPTXK3

### Estriado

106BTMX

El juego contiene:  
106BTMX

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B	
TMX1*	—	5/16	1 1/4	•
TMXK2**	GTMX2*	5/16	2	•
TMXK4	GTMX4*	5/16	4	•
TMXK60**	GTMX60*	5/16	6	•
TMXK80**	GTMXK80	5/16	8	•
TMXK110	GTMXK110	5/16	11	•
TMXK140	GTMX140*	5/16	14	•
TMX240*	—	3/8	24	
TMX360	—	3/8	36	

\*No estriado El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento.

\*\*ASME®/ANSI® B107.10

### Estriado (Blue-Point®)

Pieza N.º	B
BLPTXK1.5	1 9/16
BLPTXK2	2 3/32
BLPTXK3	2 15/16
BLPTXK4	4
BLPTXK6	6



103TMXLBP

### Traba (Blue-Point)

El juego contiene:  
103TMXLBP

Pieza N.º	B	
TMXLBP4	4	•
TMXLBP6	6	•
TMXLBP10	10	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



103TMXKLA



YA515A

### Traba - estriada

- El manguito de rápida liberación permite retirar el dado en forma rápida y sencilla
- El extremo estriado del mango permite girarlo fácilmente con los dedos

El juego contiene:  
103TMXKLA

Pieza N.º	A	B	
TMXKL60A	5/16	6	•
TMXKL110A	5/16	11	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### TMXKLP Pasadores de traba.

- Pasadores de traba para las extensiones de la serie TMXKLP

### TMXKLRK Juego de reparaciones.

- Juego de reparaciones para las extensiones de la serie TMXKLP
- Paquete de 5

### Traba (tornillo de fijación) (Blue-Point)

Pieza N.º	Acabado	A	B
YA515A	Cromado	1/2	1 11/16

#### YA515A Extensión de traba del tornillo de fijación.

- Permite la fácil y segura superposición de herramientas
- Conecta de manera segura el mango articulado, las extensiones y los trinquetes a los dados y a los mangos para dados para trabajos por encima de la cabeza
- Manguito deslizante para fácil extracción
- No usar con herramientas de potencia o de impacto



TZ1

### Conectores

#### Conector de extensión TZ1.

- El conector de extensión con cuadro de 1/4" le agrega versatilidad a las extensiones, los mangos articulados, los trinquetes y las llaves de pie.
- Conecte una o más herramientas para alcanzar los sujetadores de acceso limitado de diferentes maneras
- Para usar en embarcaciones, camiones pesados, aplicaciones de plomería y fabricación

#### Juego de conectores de extensión TZ2.

- Juego de 2 TZ2

# EXTENSIONES

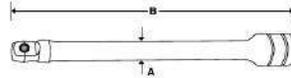
## Cuadro de 1/4" (acabado de cromo/industrial)



106ATMXW



106ATMXWP



### Movable

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Vástagos estriados para girarlos fácilmente con los dedos

El juego contiene:  
106ATMXW

Pieza N.º	A	B	
TMXW1*	5/16	1 1/4	•
TMXWK2	5/16	2	•
TMXWK4	5/16	4	•
TMXWK60	5/16	6	•
TMXWK80	5/16	8	•
TMXWK110	5/16	11	•

\*No estriado El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Movable Plus

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Se utiliza tanto con la funcionalidad movable como rígida

El juego contiene:  
106ATMXWP

Pieza N.º	A	B	
TMXWP1*	5/16	1 1/4	•
TMXWP2	5/16	2	•
TMXWP4	5/16	4	•
TMXWP6	5/16	6	•
TMXWP8	5/16	8	•
TMXWP11	5/16	11	•

\*No estriado El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Largo variable

- Alcance los sujetadores embutidos de manera más rápida y fácil en aplicaciones de acceso limitado
- Para usar debajo de los tableros de instrumentos de automóviles y de motores de aeronaves
- La extensión con resorte se mantiene en contacto con el sujetador
- Extremos biselados para un fácil enganche y estriados para girar manualmente de manera sencilla

El juego contiene:  
102TMXKV

Pieza N.º	Acabado	Largo extendido, pulgadas	
TMXKV3	Cromado	3	•
TMXKV5	Cromado	5	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

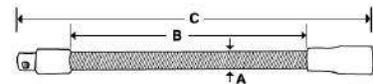


102TMXKV

### Flexible

Pieza N.º	A	B	C
TM61A*	5/16	5	6
BLPEXTF146	5/16	3 5/8	6

\*ASME®/ANSI® B107.10



TM61A



BLPEXTF146

- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Las extensiones movibles tienen cerca de la mitad de la resistencia al torque de las extensiones con cuadros cuadrados convencionales
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

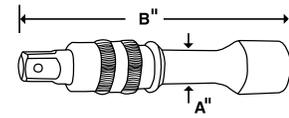


ADVERTENCIA



# EXTENSIONES

## Cuadro de 1/4" (de impacto)



TMIXL62

### Extensiones de traba de impacto

- El manguito de traba de rápida liberación brinda una conexión segura y permite extraer fácilmente el dado
- El collar estriado permite la operación con una sola mano, incluso con manos resbaladizas
- Extremo de cuadro hembra embutido para acomodarse al estilo de las pistolas de impacto nuevas
- La traba positiva del pasador sujeta el dado de forma segura
- Vástago para servicio pesado para aplicaciones de alto torque



103ITMX

### Extensiones de impacto

- Se caracterizan por el yunque de anillo de resorte que brindan un excelente enganche del dado a la extensión
- Diseñadas para usar con la mayoría de las herramientas eléctricas inalámbricas y herramientas neumáticas de impacto de 1/4"

### Traba de impacto

El juego contiene: 103ITMXL

Pieza N.º	A	B	
TMIXL32	1 1/32	2 7/8	•
TMIXL62	1 1/32	5 7/8	•
TMIXL122	1 1/32	11 7/8	•
TMIXL182	1 1/32	17 3/4	•
TMIXL242	1 1/32	23 3/4	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Extensiones de impacto

El juego contiene: 103ITMX

Pieza N.º	Acabado	A	B	
ITMX20	Acabado industrial	5/16	2	•
ITMX40	Acabado industrial	5/16	4	•
ITMX60	Acabado industrial	5/16	6	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 3/8" (acabado de cromo/industrial)



GFXK11

206AFX

### Estriado

El extremo estriado del cuadro permite girarlo fácilmente con los dedos.

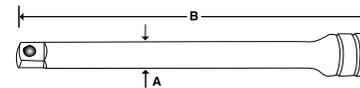
El juego contiene: 208AFX

206AFX

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B		
FX1*	GFX1	1/2	1 1/2	•	•
FXK3	GFXK3	13/32	3	•	•
FXK4	—	13/32	4	•	•
FXK6	GFXK6	13/32	6	•	•
FXK8	GFXK8	13/32	8	•	•
FXK11	GFXK11	13/32	11	•	•
FX18	—	1/2	18	•	•
FX24A	—	1/2	24	•	•
FX36	—	1/2	36	•	•

\*No estriado

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento.

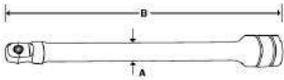


BLPEXTK386

### Estriada (Blue-Point®)

Pieza N.º	B
BLPEXTK383	2 31/32
BLPEXTK386	5 29/32
BLPEXTK3810	9 29/32

# EXTENSIONES



## Movible

206AFXW

- La función movible ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Vástagos estriados para girarlos fácilmente con los dedos

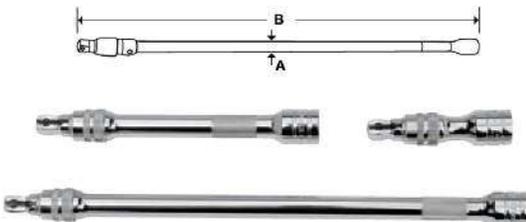
El juego contiene:

206AFXW

Pieza N.º	A	B	
FXW1*	1/2	1 1/2	•
FXWK3	13/32	3	•
FXWK4	13/32	4	•
FXWK6	13/32	6	•
FXWK8	13/32	8	•
FXWK11	13/32	11	•

\*No estriado

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



203FXWKL

## Juego de trabas movibles

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- El manguito de traba de rápida liberación brinda una conexión segura y permite extraer fácilmente el dado
- El collar estriado permite la operación con una sola mano, incluso con manos resbaladizas

El juego contiene:

203FXWKL

Pieza N.º	A	B	
FXWKL3	1/2	3	•
FXWKL6	1/2	6	•
FXWKL11	1/2	11	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Conectores

### Conector FZ1.

- El conector de extensión con cuadro de 3/8" le agrega versatilidad a las extensiones, los mangos articulados, los trinquetes y las llaves de pie.
- Conecte una o más herramientas para alcanzar los sujetadores de acceso limitado de diferentes maneras
- Use en automóviles, aeronaves, embarcaciones, camiones pesados, aplicaciones de plomería y fabricación



FZ1

### Juego de conectores FZ2.

- Juego de 2 FZ1

## Cuadro de 3/8" (acabado de cromo/industrial)



## Movible Plus

206AFXWP

- Se utiliza con la funcionalidad movible y rígida
- La función movible ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Vástagos estriados para girarlos fácilmente con los dedos

El juego contiene:

206AFXWP

Pieza N.º	A	B	
FXWP1*	1/2	1 1/2	•
FXWP3	13/32	3	•
FXWP4	13/32	4	•
FXWP6	13/32	6	•
FXWP8	13/32	8	•
FXWP11	13/32	11	•

\*No estriado

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



BLPEXTF388

## Extensiones flexibles (Blue-Point®)

Pieza N.º	Acabado	Largo, pulgadas
BLPEXTF388	Cromado	8



FXKR6

## Extensiones/aceleradores con trinquete

- Permiten usar las extensiones como acelerador para ajustar los sujetadores rápidamente y ahorrar tiempo
- Capacidad de controlar el torque y minimizar el daño a las piezas compuestas y montajes
- Palanca de avance/retroceso incorporada que se acciona con una sola mano
- Se puede usar por separado o con trinquetes de 3/8" Snap-on®
- Trabajada a máquina a partir de una sola pieza de acero de aleación especial para un rendimiento fuerte
- El eje estriado permite un preciso control con los dedos

Pieza N.º	Acabado	A	B
FXKR3	Cromado	13/32	3
FXKR6	Cromado	13/32	6



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTENSIONES

## Cuadro de 3/8" (cromo)

### Largo variable

- Alcance los sujetadores embutidos de manera más rápida y fácil en aplicaciones de acceso limitado
- Las aplicaciones incluyen áreas de acceso limitado alrededor de bombas de agua, bombas de combustible y pernos de montaje del turbo
- La extensión con resorte se mantiene en contacto con el sujetador
- Extremos biselados del cuadro para un fácil enganche y estriados para girar manualmente de manera sencilla



202FXKV



202FXKLV



### Largo variable

El juego contiene: 202FXKV

Pieza N.º	Largo extendido, pulgadas	
FXKV4	4	•
FXKV7	7	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Largo variable (traba)

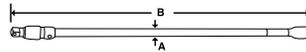
El juego contiene: 202FXKLV

Pieza N.º	Largo extendido, pulgadas	
FXKLV5	5	•
FXKLV7	7	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



203FXLBP



YA525A

### Traba (Blue-Point®)

El juego contiene: 203FXLBP

Pieza N.º	B	
FXLBP3	3	•
FXLBP6	6	•
FXLBP10	10	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Traba (tornillo de fijación) (Blue-Point)

- Permite la fácil y segura superposición de herramientas
- Conecta de manera segura el mango articulado, las extensiones y los trinquetes a los dados y al mango para dados para trabajos por encima de la cabeza
- Manguito deslizante para fácil extracción
- No usar con herramientas de potencia o de impacto

Pieza N.º	A	B
YA525A	3/4	2 1/8



204FXKLA



BLPLLEXT203

### Liberación rápida, traba

- Permite retirar el dado de la extensión en forma rápida y sencilla
- El extremo estriado del mango permite girarlo fácilmente con los dedos

El juego contiene: 204FXKLA

Pieza N.º	A	B	
FXKL3A	1/2	3	•
FXKL6A	1/2	6	•
FXKL11A	1/2	11	•
FXKL24A	1/2	24	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

**FXKLP Pasadores.** Pasadores de traba para las extensiones de la serie FXKL. Paquete de 5.

**FXKLRK Juego de reparaciones.** Juego de reparaciones para las extensiones de la serie FXKL.

### Traba extra larga (Blue-Point)

- Acabado cromado, uniforme y duradero
- Fabricado en acero duro 6130
- Segura retención del dado
- Garantía de por vida en extensiones individuales
- No lo use con herramientas de potencia o de impacto

El juego contiene: BLPLLEXT203

Pieza N.º	B	
BLPEXTL3812	12	•
BLPEXTL3818	18	•
BLPEXTL3824	24	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 3/8" (potencia/acabado industrial)

### Botón de traba

Para usar con dados de potencia o impacto con orificios de retención.

Pieza N.º	A	B
PF3	1/2	3
PF6	1/2	6
PF11A	1/2	11



## Cuadro de 3/8" (de impacto)



204IMXA

### Dispositivo de retención con anillo de resorte

El juego contiene:

204IMXA

Pieza N.º	A	B	
IMX11	1/2	1 3/4	•
IMX31	1/2	3	•
IMX61	1/2	6	•
IMX111	1/2	11	•

Incluye bandeja de almacenamiento



### Traba

- El manguito de traba de rápida liberación brinda una conexión segura y permite extraer el dado fácilmente
- El collar estriado permite la operación con una sola mano, incluso con manos resbaladizas

Pieza N.º	A	B
IMXL31	1/2	3
IMXL61	1/2	6
IMXL111	1/2	11



IMSFXL24

### Adaptadores de traba

- Manguito de traba de rápida liberación en el cuadro de 3/8"

Pieza N.º	A	B	C	D
IMSFXL18	3/8 (traba)	1/2	21/32	18
IMSFXL24	3/8 (traba)	1/2	21/32	24
IMSFXL33	3/8 (traba)	1/2	21/32	33

## Cuadro de 1/2" (acabado de cromo/industrial)

### Extensiones

El juego contiene:

305ASX

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B	
SX2	—	5/8	2 1/8	•
SXX3	GSXX3	5/8	3 1/2	•
SXX5	GSXX5	5/8	5	•
SXX8	—	5/8	8	•
SXX11	GSXX11	5/8	11	•
SX15	—	5/8	15	
SX20	—	5/8	20	
SX24	—	5/8	24	
SX36	—	5/8	36	

ASME®/ANSI® B107.10M

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Las extensiones móviles tienen cerca de la mitad de la resistencia al torque de las extensiones con cuadros cuadrados convencionales
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4



ADVERTENCIA



# EXTENSIONES

## Cuadro de 1/2" (acabado de cromo/industrial)



BLPEXTK123

### Extensiones (Blue-Point®)

Pieza N.º	B
BLPEXTK123	3
BLPEXTK126	6
BLPEXTK1210	10



305ASXW

GSXWK5

### Movible

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Vástagos estriados para girarlos fácilmente con los dedos

El juego contiene:

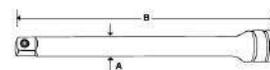
Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B	
SXW2*	GSXW2	5/8	2	•
SXWK3	—	5/8	3 1/2	•
SXWK5	GSXWK5	5/8	5	•
SXWK8	—	5/8	8	•
SXWK11	GSXWK11	5/8	11	•

\*No estriado  
ASME/ANSI B107.10

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



303SXWKL



303SXLBP

### Traba/estriado (Blue-Point)

El juego contiene:

303SXLBP

Pieza N.º	B	
SXLBP3	3	•
SXLBP6	6	•
SXLBP10	10	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



GALX3

### Adaptadores de traba

Pieza N.º	A	B	C
GALX3	1/2	1/2	3 1/8

ASME/ANSI® B107.10



### Movible Plus 305SXWP

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Se utilizan con la funcionalidad movible y rígida
- Vástagos estriados para girarlos fácilmente con los dedos

El juego contiene:

305SXWP

Pieza N.º	A	B	
SXWP2*	5/8	2	•
SXWP3	5/8	3	•
SXWP5	5/8	5	•
SXWP8	5/8	8	•
SXWP11	5/8	11	•

\*No estriado  
ASME/ANSI B107.10

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

### Juego de traba movible de 1/2"

- Ofrece 16° de accesibilidad adicional
- El manguito de traba de rápida liberación brinda una conexión segura y permite extraer fácilmente el dado
- El collar estriado permite la operación con una sola mano, incluso con manos resbaladizas

El juego contiene:

305SXWKL

Pieza N.º	A	B	
SXWKL3	21/32	3	•
SXWKL5	21/32	5	•
SXWKL8	21/32	8	•

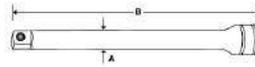
El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

# EXTENSIONES

## Cuadro de 1/2" (potencia)

### Retención con botón de traba

Pieza N.º	A	B
PS2	5/8	2
PS3	5/8	3 1/2
PS5	5/8	5
PS10	5/8	10



PS2

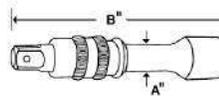
## Cuadro de 1/2" (de impacto)

### Extensiones de traba

Pieza N.º	A	B	303IMXL	303AIMXL
IMXL32	5/8	3 1/2	•	
IMXL52	5/8	5	•	
IMXL102	5/8	10	•	
IMXL182	5/8	18		•
IMXL242	5/8	24		•
IMXL312	5/8	31		•

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento

El juego contiene:  
303IMXL  
303AIMXL



303IMXL

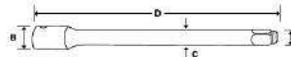
- Ideales para pernos de cubiertas de transmisión, ejes transversos y reparación de suspensiones
- Práctico collar que facilita y acelera la colocación y extracción de los dados
- El collar estriado también permite la operación con una sola mano
- Cuerpo fabricado en una sola pieza para una máxima resistencia y mecanismo de traba específicamente diseñado para el uso de impacto
- Extremo de cuadro hembra embutido para acomodarse al estilo de las pistolas de impacto más nuevas

### Retención con anillo de resorte

Pieza N.º	A	B	304IMX
IMX32B	5/8	3	•
IMX52	21/32	5 3/32	•
IMX112	21/32	11 1/4	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

El juego contiene:  
304IMX

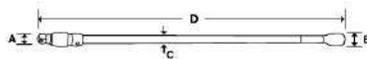


304IMX

### Adaptadores de traba

- El manguito de traba de rápida liberación en el extremo de 3/8" brinda una conexión segura, además de una fácil extracción del dado

Pieza N.º	A	B	C	D
IMSFXL18	3/8	1/2	21/32	18
IMSFXL24	3/8	1/2	21/32	24
IMSFXL33	3/8	1/2	21/32	33



IMSFXL18



IMXA42

### Adaptador

Pieza N.º	A	B	C	D
IMXA42	3/8	1	1/2	4



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Las extensiones móviles tienen cerca de la mitad de la resistencia al torque de las extensiones con cuadros cuadrados convencionales
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTENSIONES

## Cuadro de 3/4" (acabado de cromo/industrial)



### Extensiones con botón de traba

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B
L32	GL32	15/16	3
L42	GL42	15/16	5
L62	GL62	15/16	8
L122	GL122	15/16	16

## Cuadro de 3/4" (de impacto)



### Extensiones

Pieza N.º	A	B
IM132A	1	3
IM62B	1	7
IM92B	1	10
IM122B	1	13

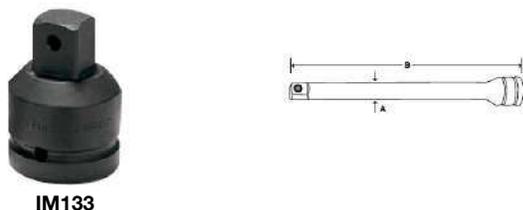
## Cuadro de 1" (cromo)



### Extensiones con botón de traba

Pieza N.º	A	B
L63	1 1/4	8

## Cuadro de 1" (de impacto)



### Extensiones con agujero pasador

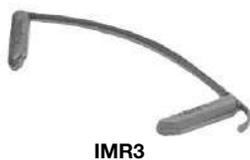
Pieza N.º	A	B
IM133	1	3
IM63B	1 1/8	7 1/8
IM123	1 3/8	13 1/8



IM243R



IM243P



IMR3

## Tabla de referencia de anillos y pasadores para dados de impacto y accesorios

Se necesitan los siguientes para el uso de la herramienta:

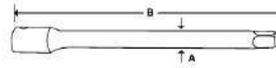
Pieza N.º	Descripción	Usar con	Ver pág.:
IM182R	Anillo de traba de goma	Todos los dados/accesorios con cdro. de 3/4"	47-49, 80, 87, 495
IMR2	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cdro. de 3/4"	47-49, 80, 87, 495
IM243R	Anillo de traba de goma (usar con IM243P)	Todos los dados/accesorios con cdro. de 1" hasta 1 3/8" (35 mm) más adaptador IM124 con cuadro de 3/4"	49-52, 80, 88, 495
IM243P	Pasador de traba de acero (usar con IM243R)	Todos los dados/accesorios con cdro. de 1" hasta 1 3/8" (35 mm) más adaptador IM124 con cuadro de 3/4"	49-52, 80, 88, 495
IMR3	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1", Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5	49-52, 80, 88, 495
IM483R	Anillo de traba de goma (usar con IM483R)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1", desde 1 7/16" (36 mm) y más grandes. Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5	49-52, 80, 88, 495
IM483P	Pasador de traba de acero (usar con IM483R)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1", desde 1 7/16" (36 mm) y más grandes. Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5	49-52, 80, 88, 495
IM445R	Anillo de traba de goma	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1 1/2"	52-54, 88
IM729P	Pasador de traba de acero	Todos los dados/accesorios con cdro. de 2 1/2"	55-56

# EXTENSIONES/ACCESORIOS

## Cuadro de 1 1/2" (de impacto)

### Extensiones con agujero pasador

Pieza N.º	A	B
IM105	2	10
IM155	2	15
IM205	2	20

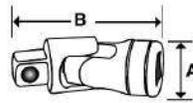


IM105

## Accesorios con cuadro de 1/4" (acabado de cromo/industrial)

### Junta universal

Pieza N.º	A	B
TMU8B	1/2	1 5/16
TMUL8	1/2	2 1/4



103UFTS

#### TMU8B Junta universal.

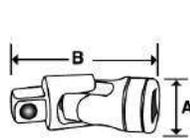
- Las juntas universales ayudan a acceder a aplicaciones de sujetadores de difícil acceso
- Los pasadores de la junta universal están soldados con láser en su lugar, lo que significa que no se "moverán" con el paso del tiempo

#### TMUL8 Junta universal del collar con traba.

- Pasador de traba para asegurar mejor la retención del dado

#### 103UFTS Juego de juntas universales con combinación de cuadros.

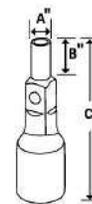
- Incluye TMU8B con cuadro de 1/4", FU8A con cuadro de 3/8" (pág. 83), y S8 con cuadro de 1/2" (pág. 85)
- Juntas universales (3 pzas.) en bandeja de almacenamiento



BLPUJ14

### Junta universal (Blue-Point®)

Pieza N.º	A	B
BLPUJ14	5/8	1 1/2



TMXM17

### Adaptadores magnéticos

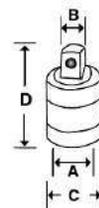
Pieza N.º	A	B	C
TMXM17	7/32	13/32	1 21/32
TMXM114	7/32	9/32	1 17/32

### Adaptadores con cuadro cuadrado

Pieza N.º	Industrial Pieza No.	A	B	C	D
—	GFAT1E	3/8	1/4	11/16	1 1/4
TA3	GTA3	1/4	3/8	1/2	15/16

#### 1206GS Juego de adaptadores con combinación de cdros.

- Incluye adaptadores GFAT1E (pág. 83) y TA3 con cuadro de 1/4" y adaptadores A2A (pág. 83) y GSAF1E con cuadro de 3/8" y adaptadores GLA12B (pág. 85) y GLAS1E con cuadro de 1/2" (6 pzas.) en bandeja de almacenamiento



1206GS



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ACCESORIOS

## Cuadro de 1/4" (acabado de cromo/industrial)



TM40ASA

### Mango de empuñadura/corto

Pieza N.º	C	E
TM40ASA	2 1/8	1 3/4



SGT4BR

### Mangos de empuñadura/empuñadura Instinct®

- Brindan máxima potencia de giro y mayor comodidad
- Las 6 curvas y las estrías especialmente diseñadas hacen posible el control con los dedos y ayudan en el giro
- El recubrimiento de níquel-cromo protege contra la corrosión y facilita la limpieza

Pieza N.º	A	B	C
SGT4BR	5/16	2	6 13/16
SGTL4BR	5/16	6 3/8	8 1/8

SGTL4BR Presenta un pasador de traba para una mejor retención del dado.



TM4CSA

### Mangos de empuñaduras/empuñadura de cuadro cuadrado

- El cdro. cuadrado interno de la empuñadura permite utilizar diversas empuñaduras

Pieza N.º	A	B	C
TM4CSA	5/16	2 3/8	6
TM9CSA	5/16	6 3/8	10



BLPCGHD146

### Mango de empuñaduras (Blue-Point®)

Pieza N.º	Descripción	C
BLPCGHD146	Empuñadura de giro	6



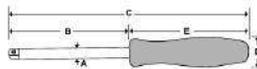
TMR4



TMRT8



TM615

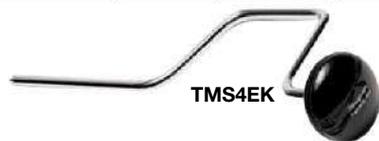


TM62B

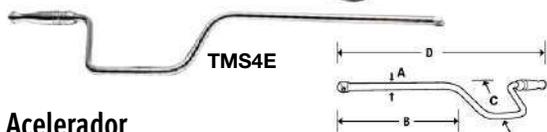
### Mango de trinquete

- Se utiliza con cualquier dado con cuadro de 1/4" para crear un mango para tuercas de trinquete
- El mecanismo del trinquete de 3 posiciones funciona en el modo de avance, de retroceso o de cierre completo de la acción del trinquete

Pieza N.º	Color	B	C	E
TMR4	Negro	3 7/8	8 31/32	5 3/32
TMR40	Anaranjado	3 7/8	8 31/32	5 3/32
TMRT8	Negro	8	10	2



TMS4EK



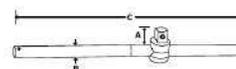
TMS4E

### Acelerador

Pieza N.º	A	B	C	D
TMS4E	5/16	7 1/8	3	16
TMS4EK	5/16	7 1/8	3	15 1/32



TM5



### Empuñadura "T" deslizable

- Diseñada para aplicaciones más pesadas
- Para usar como empuñadura en "T" o llave compensada
- El resorte y la bola de fricción mantienen la cabeza en posición

Pieza N.º	A	B	C
TM5	13/16	5/16	4 1/2

ASME®/ANSI® B107.10

## Cuadro de 1/4" (potencia/impacto)



### Junta universal de bola giratoria (de impacto)

Pieza N.º	Tipo de retención	A	B
IPM80A	Botón de traba	5/8	1 3/8
IPM800A	Bola de fricción	5/8	1 3/8

### Adaptadores de traba de potencia

- Usar con taladros eléctricos/inalámbricos con destornilladores que admiten vástagos de 1/4"
- Fabricados de acero exclusivo de la más alta calidad, lo que otorga máxima potencia y durabilidad
- El manguito estriado facilita la colocación y extracción de los dados, incluso con las manos grasosas
- El mecanismo de traba de operación con una mano con retención de bola garantiza la retención del dado y permite que la colocación y la extracción del dado sea más rápida
- El acabado de óxido negro protege contra la corrosión para una mayor duración de la herramienta

Pieza N.º	A	B	El juego contiene:
TMLPA2	1/4	2	•
TMLPA4	1/4	4	•
TMLPA6	1/4	6	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



GMB3042

### Adaptadores de hexagonal a cuadrado (potencia)

- Tamaño del hex. 1/4", 1" de largo

Pieza N.º	A	B
GMB3041*	Bola de fricción	1
GMB3042	Bola de fricción	2
GMB3046	Bola de fricción	6
GM3042A	Botón de traba	2
GM3043	Botón de traba	4
GM3046	Botón de traba	6
GM3048	Botón de traba	8

\*Sostén de inserción, no de impacto



103TMLPA



FUL8A

FU8A

103UFTS

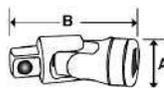
### Juntas universales

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B
FUL8A	—	3/4	3
FU8A**	GFU8A	3/4	2 1/16
FU80B**	—	1 1/16	1 11/16
FUB8A*	—	3/4	2 5/16

\*Junta universal giratoria \*\*ASME®/ANSI® B107.10

#### FUL8A Pasador de traba.

- Pasador de traba para una mejor retención del dado
- **103UFTS Juego de juntas universales con combinación de cuadros.**
- Incluye TMU8B con cuadro de 1/4" (pág. 81), FU8A con cuadro de 3/8" (en esta página) y juntas universales S8 (3 pzas.) (pág. 85) con cuadro de 1/2" en bandeja de almacenamiento



BLPUJ38

### Juntas universales (Blue-Point®)

Pieza N.º	A	B
BLPUJ38	—	2 1/32

## Cuadro de 3/8" (acabado de cromo/industrial)



206EAU

1206GS

### Adaptadores

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B	C
—	GFAT1E	3/8	1/4	1 1/4
TA3	GTA3	1/4	3/8	15/16
A2A	GAF2A	3/8	1/2	1 5/16
—	GSAF1E	1/2	3/8	1 13/16

#### 206EAU Juego de adaptadores/extensiones.

- Incluye adaptadores GFAT1E y A2A (en esta página); junta universal FU8A (en esta página) y extensiones FX1, FXK3 y FXK6 (pág. 74) (6 pzas.) en bandeja de almacenamiento

#### 1206GS Juego de adaptadores con combinación de cuadros.

- Incluye adaptadores GFAT1E y TA3 con cuadro de 1/4" (pág. 81), adaptadores A2A y GSAF1E con cuadro de 3/8" (en esta página) y adaptadores GLA12B y GLAS1E con cuadro de 1/2" (pág. 85) (6 pzas.)



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ACCESORIOS

## Cuadro de 3/8" (acabado de cromo/industrial)



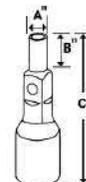
BLPAFM3814



BLPAFM1438



FXM18



## Adaptadores (Blue-Point®)

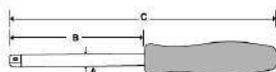
Pieza N.º	Descripción	A	B
BLPAFM3814	Adaptador de cuadro cuadrado	3/8	1/4
BLPAFM1438	Adaptador de cuadro cuadrado	1/4	3/8

## Adaptadores magnéticos

Pieza N.º	A	B	C
FXM112	5/16	9/32	1 25/32
FXM18	3/16	9/32	1 25/32



SGF50BR



F40B



BLPCGHD388

## Mangos de empuñadura

Pieza N.º	A	B	C
SGF50BR*	1/2	3 3/32	8
F40B	1/2	1	5 5/16

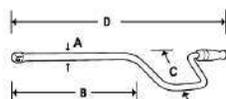
\*Empuñadura Instinct®

## Mangos de empuñadura (Blue-Point)

Pieza N.º	Descripción	C
BLPCGHD388	Empuñadura de giro	8 5/8



F4LB



F4LBK

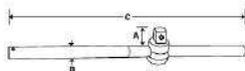
## Aceleradores

Pieza N.º	A	B	C	D
F4LB	13/32	7 7/8	3 1/2	17 27/32
F4LBK*	13/32	7 7/8	3 1/2	16 5/8

\*Acelerador con perilla.



F5L



TURBOT103

## Empuñaduras "T" deslizables

Pieza N.º	A	B	C
F5L	3/4	13/32	8

## Mangos de velocidad con empuñadura en "T" turbo (Blue-Point)

Pieza N.º	Descripción	Tipo de empuñadura
T9TURBO	Cuadro cuadrado de 1/4"	Empuñadura "T" turbo
TH10TURBO	Hex. de 1/4"	Empuñadura "T" turbo
F11TURBO	Cuadro cuadrado de 3/8"	Empuñadura "T" turbo

### TURBOT103 Juego de empuñadura "T" turbo.

- T9TURBO (cuadro de 1/4"), TH10TURBO (hex. de 1/4") y F11TURBO (cuadro de 3/8")
- 3 pzas. en bandeja de almacenamiento

## Cuadro de 3/8" (potencia/impacto)

### Adaptadores (potencia)

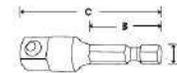
Pieza N.º	Enganche del dado	A	B	C	D
PA2A	Tipo pasador	3/8	1/2	3/4	1 13/16
PA4E	Tipo pasador	1/2	3/8	15/16	1 13/16



PA2A

### Adaptadores de hexagonal a cuadrado (potencia)

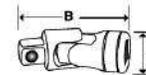
Pieza N.º	Enganche del dado	A	B	C
A3042	Tipo pasador	1/4	1	2
A3044	Tipo pasador	1/4	1	4
A3046	Tipo pasador	1/4	1 1/4	6
A3017A	Tipo pasador	7/16	1 1/4	1 3/4
AB3042	Tipo bola	1/4	1	2
AB3044	Tipo bola	1/4	1	4
AB3046	Tipo bola	1/4	1 1/4	6



A3042

### Junta universal (potencia)

Pieza N.º	Enganche del dado	A	B
PFU8A	Tipo pasador	3/4	1 31/32



PFU8A

### Juntas universales (de impacto)

Pieza N.º	Enganche del dado	A	B
IPF80B	Tipo pasador	1	2 1/8
IPF800B	Tipo bola	1	2 1/8



IPF80B

## Cuadro de 1/2" (acabado de cromo/industrial)

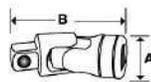
### Juntas universales

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B
S8	GU8	15/16	2 11/16

ASME/ANSI B107.10

#### 103UFTS Juego.

- Incluye TMU8B con cuadro de 1/4" (pág. 81), FU8A con cuadro de 3/8" (pág. 83) y juntas universales S8 con cuadro de 1/2" (en esta página)
- 3 pzas. en bandeja de almacenamiento

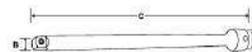


GU8

S8

### Juntas universales (Blue-Point®)

Pieza N.º	B
BLPUJ12	2 3/4



BLPUJ12



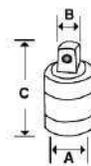
GAX12

### Adaptadores

Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	B	C
—	GSAF1E	1/2	3/8	1 1/2
A2A	GAF2A	3/8	1/2	1 5/16
—	GLA12B	1/2	3/4	1 7/8
—	GLAS1E	3/4	1/2	3



GLA12B



### Adaptadores de extensión

Pieza N.º	Tipo de retención	A	B	C
GAX5	Tipo bola	1/2	3/8	5
GAX12	Tipo bola	1/2	3/8	12
GAX24	Tipo bola	1/2	3/8	23 1/4
GAX36	Tipo bola	1/2	3/8	36

ASME/ANSI B107.10



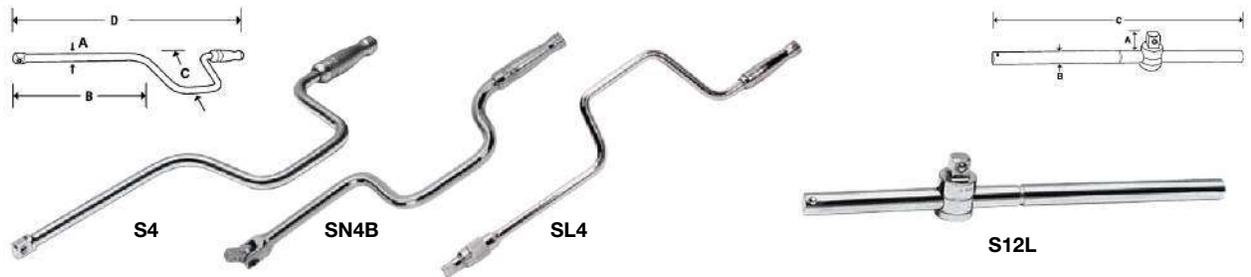
ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ACCESORIOS

## Cuadro de 1/2" (acabado de cromo/industrial)



### Aceleradores

Pieza N.º	A	B	C	D
S4	1/2	7	4 3/8	18 7/8
SN4B*	5/8	6 3/8	3	17 1/4
SL4	1/2	7 3/8	4 7/16	19 1/8

ASME®/ANSI® B107.10

\*Usa el juego de reparación RKBB3.

#### Acelerador con traba SL4.

- Collar deslizantes y pasador de traba para una mejor retención del dado



S13TURBO

### Empuñadura "T" deslizable

Pieza N.º	A	B	C
S12L	1 11/16	5/8	12

ASME/ANSI B107.10

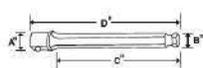
### Mangos de velocidad con empuñadura en "T" turbo (Blue-Point®)

Pieza N.º	Descripción	Tipo de empuñadura
S13TURBO	Mango de velocidad de 1/2"	Empuñadura "T" turbo

## Cuadro de 1/2" (potencia/impacto)



PA2A



A3011A



202IP

### Adaptadores (potencia)

Pieza N.º	Enganche del dado	A	B	C	D
PA2A	Tipo pasador	3/8	1/2	3/4	1 5/16
PA4E	Tipo pasador	1/2	3/8	15/16	1 13/16

### Vástago hexagonal (potencia)

Pieza N.º	Enganche del dado	A	B	C	D
A3011A	Tipo pasador	1/2	7/16	1 1/4	2 3/4

### Junta universal (de impacto)

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Enganche del dado	A	B	
IP800	3/8	Tipo bola	1 1/4	2 3/4	•
IP80D	1/2	Tipo pasador	1 1/4	2 3/4	•

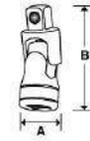
El juego incluye una bandeja de almacenamiento

El juego contiene: 202IP

## Cuadro de 3/4" (acabado de cromo/industrial)

### Juntas universales

Pieza N.º	A	B
L82A	1 9/16	3 7/8



L82A

### Adaptadores

Pieza N.º	A	B	C	D
GLA12B	1/2	3/4	1 1/8	1 7/8
GLAS1E	3/4	1/2	1 7/16	2 7/16
GLA72A	3/4	1	1 7/16	2 5/8
GLA124A	1	3/4	1 13/16	2 3/4



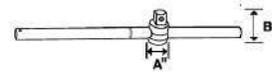
GLAS1E

### Empuñadura "T" deslizable

- Diseñada para aplicaciones más pesadas
- El resorte y la bola de fricción mantienen la cabeza en posición

Pieza N.º	A	B
L52B	1 1/2	2 5/16

Utilice L52B con empuñadura L872H en la pág.15.



L52B

## Cuadro de 3/4" (de impacto)



IP82

### Junta universal de bola giratoria

- Diseño de máxima accesibilidad
- No tiene anillo interno

Pieza N.º	A	B
IP82	1 3/4	3 5/32



IM124B

### Adaptadores

Pieza N.º	A	B	C	D
IM72	3/4	1 con agujero pasador	1 5/8	2 9/16
IM124B	1	3/4 con agujero pasador	2 3/8	2 13/16

### Tabla de referencia de anillos y pasadores para accesorios y dados de impacto con cuadro de 3/4"

Se necesitan los siguientes para el uso de la herramienta:

Pieza N.º	Descripción	Usar con
IM182R	Anillo de traba de goma	Todos los dados/accesorios con cuadro de 3/4"
IMR2	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cuadro de 3/4"
IM243R	Anillo de traba de goma (usar con IM243P)	Dados/accesorios con cuadro de 1" más adaptador IM124B
IM243P	Pasador de traba de acero (usar con IM243R)	Dados/accesorios con cuadro de 1" más adaptador IM124B



IM182R



IM243P

## Cuadro de 1" (acabado de cromo/industrial)

### Adaptadores

Pieza N.º	A	B	C	D
GLA72A	3/4	1	1 7/16	2 5/8
GLA124A	1	3/4	1 13/16	2 3/4

ASME®/ANSI® B107.10



GLA72A



**ADVERTENCIA**



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ACCESORIOS

## Cuadro de 1" (acabado de cromo/industrial)



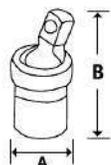
## Empuñadura "T" deslizable

Pieza N.º	C	Solo cabeza deslizable - Pieza N.º	A	Empuñadura - Pieza N.º
L53	29	L53A	2	L53HB

## Cuadro de 1" (de impacto)



IP83



## Junta universal giratoria con agujero pasador

Pieza N.º	A	B
IP83	2 1/2	4 3/16



IM35

## Adaptadores con agujero pasador

Pieza N.º	A	B	C	D
IM72	3/4	1	1 5/8	2 9/16
IM124B	1	3/4	2 3/8	2 13/16
IM35	1	1 1/2	2 1/4	3 1/2
IM53	1 1/2	1	3 1/4	4 1/4

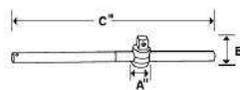
## Cuadro estriado de 1 1/2" y N.º 5 (de impacto)



IP85

## Junta universal giratoria

Pieza N.º	Tipo de retención	A	B
IP85	Agujero pasador	3 5/8	6 1/16



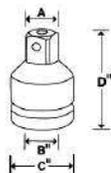
L55

## Empuñadura "T" deslizable

Pieza N.º	C	Solo cabeza deslizable Pieza N.º	A	Empuñadura Pza. N.º
L55	36	L55-2	2 7/8	L55-1



IM53



## Adaptadores con cuadro cuadrado

Pieza N.º	A	B	C	D
IM35	1	1 1/2	2 1/4	3 1/2
IM53	1 1/2	1	3 1/4	4 1/4
IM59	2 1/2	1 1/2	3 1/4	4 3/4
IM95	1 1/2	2 1/2	5	6 3/8



IMSA3

## Adaptador estriado a cuadro cuadrado

Pieza N.º	A	B	C	D
IMSA3	Cuadrado de 1"	N.º 5, 14 dientes	2 3/8	3 3/8



IMR3



IM483R



IM483P

## Tabla de referencia de anillos y pasadores para dados y accesorios de impacto con cuadro estriado N.º 5 y de 1", 1 1/2"

Se necesitan los siguientes elementos para el uso de la herramienta:

Pieza N.º	Descripción	Usar con
IM243R	Anillo de traba de goma (usar con IM243P)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" (35 mm) más adaptador IM124 con cuadro de 3/4"
IM243P	Pasador de traba de acero (usar con IM243R)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1" hasta 1 3/8" (35 mm) más adaptador IM124 con cuadro de 3/4"
IMR3	Retenedor de dado	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1", Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5
IM483R	Anillo de traba de goma (usar con IM483R)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1" desde 1" 7/16" (36 mm) y más grandes. Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5
IM483P	Pasador de traba de acero (usar con IM483R)	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1" desde 1" 7/16" (36 mm) y más grandes. Todos los dados/accesorios con cuadro estriado N.º 5
IM445R	Anillo de traba de goma	Todos los dados/accesorios con cuadro de 1 1/2"

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

Cuadro de 1/8"

1605TA Juego de servicio general Torx®  
5 herramientas incluidas:

	Dados de 6 puntas
3/32"	T6
1/8"	T8
5/32"	T10
3/16"	T12
Empuñadura con cuadro de 1/8"	T40A



1605TA

Cuadro de 1/4"



144TMPB

144TMPB Juego en pulg./métrico de 6 puntas  
44 herramientas incluidas:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.	mm	Dados poco profundos de 6 ptas.	mm	Dados profundos de 6 ptas.	mm	Dados profundos de 6 ptas.
5.5	TMM5.5	3/16	TM6*	5.5	STMM5.5	3/16	STM6
6	TMM6	7/32	TM7*	6	STMM6	7/32	STM7
7	TMM7	1/4	TM8	7	STMM7	1/4	STM8
8	TMM8	9/32	TM9	8	STMM8	9/32	STM9
9	TMM9	5/16	TM10	9	STMM9	5/16	STM10
10	TMM10	11/32	TM11	10	STMM10	11/32	STM11
11	TMM11	3/8	TM12	11	STMM11	3/8	STM12
12	TMM12	7/16	TM14	12	STMM12	7/16	STM14
13	TMM13	1/2	TM16	13	STMM13	1/2	STM16
14	TMM14	9/16	TM18	14	STMM14	9/16	STM18

Incluye también:	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TMU8B	Junta universal
	TMXX2	Extensión estriada de 2"
	TMXX60	Extensión estriada de 6"
	PB99A	Caja de almacenamiento

\*Hex. convencional

117TMM Juego métrico  
Juego de inicio de 6 puntas  
17 herramientas incluidas:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.
4	TMM4
5	TMM5
5.5	TMM5.5
6	TMM6
7	TMM7
8	TMM8
9	TMM9
10	TMM10
11	TMM11
12	TMM12
13	TMM13
14	TMM14
15	TMM15



117TMM

Incluye también:	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TMU8B	Junta universal
	TMXX2	Extensión estriada de 2"
	TMXX4	Extensión estriada de 4"



131TMPB

131TMPB Juego métrico de 6 puntas  
31 herramientas incluidas:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.	Dados profundos de 6 ptas.
5	TMM5	STMM5
5.5	TMM5.5	STMM5.5
6	TMM6	STMM6
7	TMM7	STMM7
8	TMM8	STMM8
9	TMM9	STMM9
10	TMM10	STMM10
11	TMM11	STMM11
12	TMM12	STMM12
13	TMM13	STMM13
14	TMM14	STMM14
15	TMM15	STMM15

Incluye también:	TMXX60	Extensión estriada de 6"
	SSDMR4B	Destornillador magnético de trinquete
	TMXX2	Extensión estriada de 2"
	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TM10G	Mango articulado
	TMU8B	Junta universal
GMB3041	Adaptadores de hexagonal a cuadrado	



ADVERTENCIA



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 1/4"



120DTMPB

120DTMPB Servicio general en pulgadas de 6 puntas. 20 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
3/16	TM6
7/32	TM7
1/4	TM8
9/32	TM9
5/16	TM10
11/32	TM11
3/8	TM12
7/16	TM14
1/2	TM16
9/16"	TM18

Incluye también:	TM4CSA	Empuñadura
	TM10G	Mango articulado de 6"
	TM408	Dado de doble cuadro 1/4"
	TM410	Dado de doble cuadro 5/16"
	TM412	Dado de doble cuadro 3/8"
	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TMU8B	Junta universal
	TMXK2	Extensión estriada de 2"
	TMXK4	Extensión estriada de 4"
	TMXK60	Extensión estriada de 6"



134ATMP



114ATMP

114ATMP Juego en pulgadas de 6 puntas. 14 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
3/16	TM6
7/32	TM7
1/4	TM8
9/32	TM9
5/16	TM10
11/32	TM11
3/8	TM12
7/16	TM14
1/2	TM16
9/16	TM18

Incluye también:	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TMU8B	Junta universal
	TMXK2	Extensión estriada de 2"
	TMXK4	Extensión estriada de 4"

134ATMP Juego en pulgadas de 6 puntas. 34 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.		Dados profundos de 6 ptas.
3/16	TM6	3/16	STM6
7/32	TM7	7/32	STM7
1/4	TM8	1/4	STM8
9/32	TM9	9/32	STM9
5/16	TM10	5/16	STM10
11/32	TM11	11/32	STM11
3/8	TM12	3/8	STM12
7/16	TM14	7/16	STM14
1/2	TM16	1/2	STM16
9/16	TM18	9/16	STM18

Incluye también:	T72	Trinquete sellado de gran resistencia
	TMU8B	Junta universal
	TMXK2	Extensión estriada de 2"
	TMXK4	Extensión estriada de 4"
	TMXK60	Extensión estriada de 6"
	SGT4BR	Mango de vástago largo
	TM10G	Mango articulado de 6"
	TM61A	Extensión flexible de 6"
	TM67A	Adaptador de trinquete
	TM82	Mango de punta plana de 0.036 x 1/4"
	TM408	Dado de doble cuadro, 1/4"
	TM410	Dado de doble cuadro, 5/16"
	TM412	Dado de doble cuadro, 3/8"
	TMS70A	Volante de trinquete

### Juego (para agregar)

#### 107ATMPB Juego de servicio general y adicionales expansibles.

Comience con el juego de servicio general 107ATMPB y agregue cualquiera de los juegos de dados enumerados más adelante para construir el juego con cuadro de 1/4" que usted necesita. La caja de almacenamiento tiene una cavidad lo suficientemente grande para acomodar 2 filas de dados de longitud estándar, semiprofundo, profundo o juegos de dados universales, o cualquier combinación de estos en tamaños de sistemas métricos o en pulgadas.

#### 7 herramientas incluidas:

<b>T72</b>	Trinquete sellado de gran resistencia
<b>TMU8B</b>	Junta universal con cuadro de 1/4"
<b>TMXK2</b>	Extensión estriada de 2"
<b>TMXK4</b>	Extensión estriada de 4"
<b>TMXK60</b>	Extensión estriada de 6"
<b>TM10G</b>	Mango articulado de 6"
<b>SGT4BR</b>	Mango de vástago largo de 1/4"

<b>Adiciones sugeridas no incluidas en el juego:</b>	<b>110TMY</b>	Jgo. de dados poco prof. de 6 ptas. (10 pzas.)
	<b>110STMY</b>	Jgo. de dados prof. de 6 ptas. (10 pzas.)
	<b>111TMMDY</b>	Jgo. de dados poco prof. métr. de 12 ptas. (11 pzas.)
	<b>111STMMDY</b>	Jgo. de dados prof. métricos de 12 ptas. (11 pzas.)
	<b>106ETMAMY</b>	Juego de dados hex. métricos (6 pzas.)



107ATMPB

### Juegos de servicio general (Blue-Point®)

#### BLPGSS1427 Juego de servicio general.

Componentes (todos los cuadros de 1/4"):

- 11 dados poco profundos en pulgadas (3/16" a 5/8") de 6 ptas.
- 11 dados profundos en pulgadas (3/16" a 9/16") de 6 ptas.
- 3 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- 1 empuñadura de giro
- BLPGSS1427PB caja de almacenamiento



BLPGSS1427

#### BLPGSSM1427 Juego de servicio general.

Componentes (todos los cuadros de 1/4"):

- 11 dados poco profundos métricos (4 a 14 mm) de 6 ptas.
- 11 Dados profundos métricos (4 a 14 mm) de 6 ptas.
- 3 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- 1 empuñadura de giro
- BLPGSSM1427PB caja de almacenamiento.



BLPGSSM1427

#### BLPGSS1438 Juego de servicio general.

Componentes (todos los cuadros de 1/4"):

- 11 dados poco profundos en pulgadas (3/16" a 5/8") y 11 métricos (4 a 14 mm) de 6 ptas.
- 4 brocas hex. en pulgadas (9/64", 3/16", 7/32", 1/4")
- 3 brocas de punta plana (5/32", 3/16", 1/4")
- 2 brocas Phillips® (#1, #2)
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- 1 empuñadura de giro
- BLPGSS1438PB caja de almacenamiento



BLPGSS1438



**ADVERTENCIA**



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 1/4" - 3/8" (Blue-Point®)



BLPGSS1462

### BLPGSS1462 Juego de servicio general.

Componentes (todos los cuadros de 1/4"):

- 11 dados estándar en pulgadas (3/16" a 5/8") y 11 métricos (4 a 14 mm)
- 11 dados profundos en pulgadas (3/16" a 5/8") y 11 métricos (4 a 14 mm).
- 1 sostén de brocas
- 4 brocas hex. (9/64", 3/16", 7/32", 1/4")
- 3 brocas de punta plana (5/32", 3/16", 1/4")
- 2 brocas Phillips® (#1, #2)
- 7 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete
- BLPGSS1462PB caja de almacenamiento



BLPGSS1451A

### BLPGSS1451A Juego de servicio general.

Componentes (todos los cuadros de 1/4"):

- 10 dados estándar en pulgadas (3/16" a 9/16") y 13 métricos (4 a 14 mm)
- 3 dados en pulgadas (1/4", 5/16", 3/8") de 8 ptas.
- 6 mangos para dados Torx® (T8 a T27)
- 6 mangos para dados hex. en pulgadas (1/8" a 5/16")
- 3 mangos para dados de punta plana (5/32", 7/32", 9/32")
- 3 mangos para dados Phillips® (#0, #1, #2)
- 6 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete
- BLPGSS1451AC caja de almacenamiento



BLPGSSC100

### BLPGSSC100 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 1/4"):

- 10 dados estándar en pulgadas (3/16" a 9/16") y 13 métricos (4 a 14 mm)
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 13 dados estándar en pulgadas (1/4" a 1") y 19 métricos (6 a 24 mm)
- 11 dados externos Torx (E4 a E20)
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete
- 1 empuñadura de giro

Componentes (llaves de combinación):

- 9 llaves de combinación en pulgadas (1/4" a 3/4")
- 10 llaves de combinación métricas (10 a 19 mm)
- BLPGSSC100PB caja de almacenamiento



BLPGSSC155

### BLPGSSC155 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 1/4"):

- 10 dados estándar en pulgadas (3/16" a 9/16") y 13 métricos (4 a 14 mm)
- 10 dados profundos en pulgadas (3/16" a 9/16") y 11 métricos (4 a 14 mm).
- 20 brocas hex. variadas de 1/4" con sostén de brocas
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- 1 empuñadura de giro de 1/4"

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 13 dados estándar en pulgadas (1/4" a 1") y 19 métricos (6 a 24 mm)
- 11 dados profundos en pulgadas (3/8" a 1") y 15 métricos (10 a 24 mm)
- 11 dados externos Torx (E4 a E20)
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 3 mangos para dados hex. métricos (7, 8, 10 mm)
- 4 mangos para dados de seguridad Torx (T40, T45, T50, T55)
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- BLPGSSC155PB caja de almacenamiento

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

Cuadro de 3/8"

## Arme su propio juego

El juego de empuñadura 206AFSP es la base ideal del juego de servicio general básico. Agregue cualquiera de los juegos de dados sugeridos o elija entre los varios dados para usos especiales, ya sean métricos o en pulgadas.

### 206AFSP Juego de empuñadura.

Incluye:

- F80 Trinquete sellado, FU8A junta universal, FX1 extensión (1 1/2"), FXK3 extensión estriada (3"), FXK6 extensión estriada (6") y FXK11 extensión estriada (11")
- 6 pzas. en una cómoda caja de almacenamiento PB16B lo suficientemente grande para acomodar 4 filas de dados de longitud estándar, 2 filas de dados profundos o universales o una combinación de estos

### Adiciones sugeridas no incluidas en el juego:

	Pieza N.º		Pieza N.º
	Juego poco profundo de 6 ptas.		Juego poco profundo de 6 ptas.
	<b>211FSY</b>		<b>212FSMY</b>
	Juego poco profundo de 6 ptas.		Juego semiprofundo de 6 ptas.
	<b>212FY</b>		<b>212SFSMY</b>
	Juego profundo de 6 ptas.		Juego profundo de 12 ptas.
	<b>211SFSY</b>		<b>212SFMY</b>
	Juego poco profundo de 12 ptas.		Juego semiprofundo de 6 ptas.
	<b>211SFY</b>		<b>212FSMSY</b>
	Juego universal profundo de 6 ptas.		Juego semiprofundo de 12 ptas.
	<b>207FSU</b>		<b>212FMSY</b>
	Juego semiprofundo de 12 ptas.		Juego poco profundo de 12 ptas.
	<b>211FDSY</b>		<b>212FMY</b>



206AFSP



218AFSP



210AFSP

### 218AFSP Juego de servicio general de 6 puntas en pulgadas.

18 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
1/4	<b>FS081</b>
5/16	<b>FS101</b>
3/8	<b>FS121</b>
7/16	<b>FS141</b>
1/2	<b>FS161</b>
9/16	<b>FS181</b>
5/8	<b>FS201</b>
11/16	<b>FS221</b>
3/4	<b>FS241</b>
13/16	<b>FS261</b>
7/8	<b>FS281</b>

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	<b>F4LB</b>	Acelerador
	<b>F10LC</b>	Mango articulado
	<b>FU8A</b>	Junta universal
	<b>FXK3</b>	Extensión estriada de 3"
	<b>FXK6</b>	Extensión estriada de 6"
	<b>FXK11</b>	Extensión estriada de 11"

### 210AFSP Juego de servicio general de 6 puntas en pulgadas.

10 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
3/8	<b>FS121</b>
7/16	<b>FS141</b>
1/2	<b>FS161</b>
9/16	<b>FS181</b>
5/8	<b>FS201</b>
11/16	<b>FS221</b>
3/4	<b>FS241</b>

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	<b>FXK3</b>	Extensión estriada de 3"
	<b>FXK6</b>	Extensión estriada de 6"



222AFSP

### 222AFSP Juego de servicio general en pulgadas de 6 puntas.

22 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 6 ptas.		Dados profundos de 6 ptas.
3/8	<b>FS121</b>	3/8	<b>SFS121</b>
7/16	<b>FS141</b>	7/16	<b>SFS141</b>
1/2	<b>FS161</b>	1/2	<b>SFS161</b>
9/16	<b>FS181</b>	9/16	<b>SFS181</b>
5/8	<b>FS201</b>	5/8	<b>SFS201</b>
11/16	<b>FS221</b>	11/16	<b>SFS221</b>
3/4	<b>FS241</b>	3/4	<b>SFS241</b>

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	<b>S9704KA</b>	Dado para bujías de 13/16"
	<b>S9706KA</b>	Dado para bujías de 5/8"
	<b>F10LC</b>	Mango articulado
	<b>FU8A</b>	Junta universal
	<b>FXK3</b>	Extensión estriada de 3"
	<b>FXK4</b>	Extensión estriada de 4"
	<b>FXK8</b>	Extensión estriada de 8"



ADVERTENCIA



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con mangos de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 3/8"



248F

248F Juego de servicio general en pulgadas de 12 puntas. 48 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 12 ptas.		Dados profundos de 12 ptas.		Dados universales de 12 ptas.
1/4	F081	1/4	SF081	5/16	FU10A
5/16	F101	5/16	SF101	3/8	FU12A
3/8	F121	3/8	SF121	7/16	FU14A
7/16	F141	7/16	SF141	1/2	FU16A
1/2	F161	1/2	SF161	9/16	FU18A
9/16	F181	9/16	SF181	5/8	FU20A
5/8	F201	5/8	SF201	11/16	FU22A
11/16	F221	11/16	SF221	3/4	FU24A
3/4	F241	3/4	SF241	13/16	FU26A
13/16	F261	13/16	SF261	7/8	FU28A
7/8	F281	7/8	SF281	15/16	FU30A
15/16	F301			1	FU32A

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	F40B	Mango de vástago corto
	FXX4	Extensión de 4"
	FRS70A	Volante de trinquete
	FXX6	Extensión de 6"
	F4LB	Acelerador
	F77	Adaptador de trinquete
	FXX11	Extensión de 11"
	F5L	Empuñadura "T" deslizable
	FU8A	Junta universal
	F10LC	Mango articulado
	FXX3	Extensión estriada de 3"
	BLPEXTF388	Extensión flexible de 8"



218AFP

218AFP Juego de servicio general en pulgadas de 12 puntas (solo herramientas). 18 herramientas incluidas:

	Dados poco profundos de 12 ptas.
1/4	F081
5/16	F101
3/8	F121
7/16	F141
1/2	F161
9/16	F181
5/8	F201
11/16	F221
3/4	F241
13/16	F261
7/8	F281

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	F4LB	Acelerador
	F10LC	Mango articulado
	FU8A	Junta universal
	FXX3	Extensión estriada de 3"
	FXX6	Extensión estriada de 6"
	FXX11	Extensión estriada de 11"



292F

292F Juego de servicio general de 6/12 puntas. 92 herramientas incluidas:

Dados poco profundos de 6 ptas.: 211SFY	Poco profundo, 6 puntas (11 pzas.) (1/4 a 7/8")
Dados profundos de 6 ptas.: 211SFSY	Profundo, 6 puntas (11 pzas.) (1/4 a 7/8")
Dados profundos de 12 ptas.: 211SFY	Profundo, 12 puntas (11 pzas.) (1/4 a 7/8")
Dados poco profundos de 12 ptas.: 211FY	Poco profundo, 12 puntas (11 pzas.) (1/4 a 7/8")
Dados universales poco profundos de 12 ptas.	Universal, poco profundo, 12 puntas (12 pzas.) (5/16 a 1")

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar	FXX6	Extensión estriada de 6"	F30E	Mango para dado de embrague de 5/16"
	FLF80	Trinquete sellado de cabeza flexible	FXX8	Extensión estriada de 8"	FA5E	Mango hex. de 5/32"
	F4LB	Acelerador	FXX11	Extensión estriada de 11"	FA6E	Mango hex. de 3/16"
	F5L	Empuñadura "T" deslizable	FP22E	Mango Phillips® N.º 2	FA7E	Mango hex. de 7/32"
	F10LC	Mango articulado	FP32E	Mango Phillips N.º 3	FA8E	Mango hex. de 1/4"
	F40B	Mango de vástago corto	FP42E	Mango Phillips N.º 4	FA10E	Mango hex. de 5/16"
	FRS70A	Volante de trinquete	S9704KFUA	Dado universal para bujías de 13/16"	FA12E	Mango hex. de 3/8"
	F77	Adaptador de trinquete	GF22	Dado con eslabón de arrastre	PP409A	Dado de tapón de tubo de 9/32"
	FU8A	Junta universal	F23E	Mango p/dado punta plana de 1/4"	PP410A	Dado de tapón de tubo de 5/16"
	FX1	Extensión de 1 1/2"	F25E	Mango p/dado punta plana de 5/16"	PP412A	Dado de tapón de tubo de 9/32"
	FXX3	Extensión estriada de 3"	F31E	Mango p/dado punta plana de 3/8"	BLPEXTF388	Extensión flexible de 8"
	FXX4	Extensión estriada de 4"	F29E	Mango para dado de embrague de 3/8"	PP412A	Dado poco profundo de 11/32"

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

Cuadro de 3/8"

**222AFSMP** Juego de servicio general métrico de 6 puntas.  
22 herramientas incluidas:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.:	mm	Dados profundos de 6 ptas.:
10	FSM101	10	SFSM10
11	FSM111	11	SFSM11
13	FSM131	13	SFSM13
14	FSM141	14	SFSM14
15	FSM151	15	SFSM15
17	FSM171	17	SFSM17
19	FSM191	19	SFSM19



222AFSMP

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	FU8A	Junta universal
	F10LC	Mango articulado
	FXK3	Extensión estriada de 3"
	FXK4	Extensión estriada de 4"
	FXK8	Extensión estriada de 8"
	S9704KA	Dado para bujías de 13/16"
	S9706KA	Dado para bujías de 5/8"
	PB17B	Caja de almacenamiento



262MFB



KRA21G

**262MFB** Juego de servicio general métrico de 6/12 ptas. 61 herramientas incluidas:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.	mm	Dados poco profundos de 12 ptas.	mm	Dados profundos de 12 ptas.	mm	Dados universales poco profundos de 6 ptas.
8	FSM81	9	FM9	8	SFM8	8	FSUM8A
9	FSM91	10	FM10	9	SFM9	10	FSUM10A
10	FSM101	11	FM11	10	SFM10	11	FSUM11A
11	FSM111	12	FM12	11	SFM11	12	FSUM12A
12	FSM121	13	FM13	12	SFM12	13	FSUM13A
13	FSM131	14	FM14	13	SFM13	14	FSUM14A
14	FSM141	15	FM15	14	SFM14	15	FSUM15A
15	FSM151	16	FM16	15	SFM15	16	FSUM16A
16	FSM161	17	FM17	16	SFM16	17	FSUM17A
17	FSM171	18	FM18	17	SFM17	18	FSUM18A
18	FSM181	19	FM19	18	SFM18	19	FSUM19A
19	FSM191			19	SFM19	22	FSUM22A

Incluye también:	F80	Trinquete sellado de empuñadura estándar
	F4LB	Acelerador
	F10LC	Mango articulado
	F40B	Mango de vástago corto
	FRS70A	Volante de trinquete
	F77	Adaptador de trinquete
	FU8A	Junta universal
	FXK3	Extensión estriada de 3"
	FXK6	Extensión estriada de 6"
	FXK11	Extensión estriada de 11"
	S9704KR	Dado para bujías de 13/16"
	BLPEXTF388	Extensión flexible de 8"
	S9706KA	Dado para bujías de 5/8"
	S9716KA	Dado para bujías de 9/16"
	KRA21G	Caja metálica



ADVERTENCIA



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con mangos de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 3/8"



STARTERSET3

### STARTERSET3 Juego de inicio métrico de 6 puntas.

- Trinquete de cabeza sellada de gran resistencia construido para ofrecer potencia, precisión y durabilidad
- El acero de aleación especial más fuerte permite girar las extensiones a un diámetro más pequeño para mayor accesibilidad
- Los dados tienen el sistema de llaves Flank Drive® que sostiene los sujetadores en los costados/planos, lo que aumenta el torque en un 15 % a 20 %
- El recubrimiento de níquel-cromo ofrece un acabado resistente al desgaste, además de un acabado tipo espejo
- Las juntas universales ayudan a acceder a sujetadores de difícil acceso

17 piezas, incluye:

mm	Dados profundos de 6 ptas.	mm	Dados profundos de 6 ptas.
8	SFSM8	14	SFSM14
9	SFSM9	15	SFSM15
10	SFSM10	16	SFSM16
11	SFSM11	17	SFSM17
12	SFSM12	18	SFSM18
13	SFSM13	19	SFSM19

Incluye también:		
FL80A		Trinquete sellado
FU8A		Junta universal
FXK3		Extensión estriada de 3"
FXK6		Extensión estriada de 6"
S9706KA		Dado para bujías de 5/8"

### STARTERSET5 Juego de inicio métrico de 6 puntas.

- Trinquete de cabeza sellada de gran resistencia construido para ofrecer potencia, precisión y durabilidad
- El enganche móvil en las extensiones ofrece 16° de accesibilidad adicional
- Los dados tienen el sistema de llaves Flank Drive que sostiene los sujetadores en los costados/planos, lo que aumenta el torque en un 15 % a 20 %
- El recubrimiento de níquel-cromo ofrece un acabado resistente al desgaste, además de un acabado tipo espejo
- El acero de la más alta calidad del mango articulado ofrece resistencia y durabilidad

17 piezas, incluye:

mm	Dados poco profundos de 6 ptas.	mm	Dados poco profundos de 6 ptas.
8	FSM81	14	FSM141
9	FSM91	15	FSM151
10	FSM101	16	FSM161
11	FSM111	17	FSM171
12	FSM121	18	FSM181
13	FSM131	19	FSM191

Incluye también:		
F12LA		Mango articulado
F80		Trinquete sellado
FXWP1		Extensión móvil Plus de 1 1/2"
FXWP3		Extensión móvil Plus de 3"
FXWP6		Extensión móvil Plus de 6"

## Cuadro de 1/4" - 3/8" (Blue-Point®)



BLPGSSC100

### BLPGSSC100 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 1/4"):

- 10 dados estándar en pulgadas (3/16" a 9/16") y 13 métricos (4 a 14 mm)
- 6 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 13 dados estándar en pulgadas (1/4" a 1") y 19 métricos (6 a 24 mm)
- 11 dados externos Torx® (E4 a E20)
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete

Componentes (llaves de combinación):

- 9 llaves de combinación en pulgadas (1/4" a 3/4")
- 10 llaves de combinación métricas (10 a 19 mm)
- BLPGSSC100PB caja de almacenamiento

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

Cuadro de 1/4" - 3/8" (Blue-Point®)



BLPGSSCT71



BLPGSS3837



BLPGSSC155

## Juegos de servicio general

### BLPGSSCT71 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 9 llaves de combinación en pulgadas (1/4" a 3/4")
- 10 llaves de combinación métricas (1/4" a 3/4")
- 12 dados estándar en pulgadas (5/16" a 1") y 15 métricos (10 a 24 mm) de 6 puntas
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 1 trinquete de rápida liberación
- 1 empuñadura de giro
- 3 extensiones (3", 6" y 10")
- 1 sostén de brocas (cuadro de 3/8")
- 4 brocas hex. (1/8", 5/32", 7/32" y 1/4")
- 3 brocas de punta plana (5/32", 3/16" y 1/4")
- 4 brocas con punta Phillips® (#0, #1, #2 y #3)
- 2 brocas de punta cuadrada ((#1 y #2)
- 1 pinza de corte diagonal (7")
- 1 pinza de punta larga (6")
- 1 extractor de junta de ranura (10")
- 1 llave ajustable (8")
- BLPGSSCT71PB caja de almacenamiento

### BLPGSS3885 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 13 dados estándar en pulgadas (1/4" a 1") y 14 métricos (6 a 19 mm)
- 13 dados profundos en pulgadas (1/4" a 1") y 14 métricos (6 a 19 mm)
- 11 dados externos Torx (E4 a E20)
- 1 mango para dados Phillips (#3 y #4)
- 2 mangos para dados Pozidriv® (#3 y #4)
- 8 mangos para dados de seguridad Torx (T10 a T45)
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 6 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete
- BLPGSS3885PB caja de almacenamiento

### BLPGSS3837 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 8 dados estándar en pulgadas (5/16" a 3/4") y 14 métricos (6 a 19 mm) de 6 puntas
- 4 llaves de extremos dobles abiertos en pulgadas (5/16"-3/8", 7/16"-1/2", 9/16"-5/8", 11/16"-3/4") y 5 métricas (10-11 mm, 12-13 mm, 14-15 mm, 16-17 mm, 18-19 mm)
- 2 extensiones: 3" y 6"
- 1 trinquete
- 1 junta universal
- 2 adaptadores: 1/4" en pulgadas x 3/8" métrico, 3/8" en pulg. x 1/4" métrico
- BLPGSS3837PB caja de almacenamiento

### BLPGSS3849 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 3/8"):

- 8 dados estándar en pulgadas (5/16" a 3/4") y 14 métricos (6 a 19 mm) de 6 puntas
- 8 dados profundos en pulgadas (5/16" a 3/4") y 13 dados métricos (7 a 19 mm) de 12 puntas
- 2 extensiones (3" y 6")
- 1 junta universal
- Adaptador de 1 3/8" a 1/4"
- Adaptador de 1 1/4" a 3/8"
- 1 trinquete
- BLPGSS3849PB caja de almacenamiento

### BLPGSSC155 Juego de servicio general.

Componentes (cuadro de 1/4"):

- 10 dados estándar en pulgadas (3/16" a 9/16") y 13 métricos (4 a 14 mm)
- 10 dados profundos en pulgadas (3/16" a 9/16") y 11 métricos (4 a 14 mm).
- 20 brocas hex. variadas de 1/4" con sostén de brocas
- 6 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- Componentes (cuadro de 3/8")
- 13 dados estándar en pulgadas (1/4" a 1") y 19 métricos (6 a 24 mm)
- 11 dados profundos en pulgadas (3/8" a 1") y 15 métricos (10 a 24 mm)
- 11 dados externos Torx® (E4 a E20)
- 2 dados para bujías (5/8", 13/16")
- 3 mangos para dados hex. métricos (7, 8, 10 mm)
- 4 mangos para dados de seguridad Torx (T40, T45, T50, T55)
- 5 accesorios de trinquete/dado
- 1 trinquete de rápida liberación
- BLPGSSC155PB caja de almacenamiento



BLPGSS3885

BLPGSS3849



ADVERTENCIA



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con mangos de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 3/8" (Blue-Point®)



BLPPTSS3822



BPRFPT10



BLPPTTEXT3



BLPPTA3438



BLPPTSM10

## Juego de dados Pass Thru

Tamaño, pulgadas (mm)	Pieza N.º	Hex. externo, pulgadas	Largo, pulgadas
3/8	BLPPTS38	3/4	1 7/16
7/16	BLPPTS716	3/4	1 7/16
1/2	BLPPTS12	3/4	1 7/16
9/16	BLPPTS916	3/4	1 7/16
5/8	BLPPTS58	3/4	1 7/16
11/16	BLPPTS1116	3/4	1 7/16
3/4	BLPPTS34	3/4	1 7/16
(8)	BLPPTSM8	3/4	1 7/16
(9)	BLPPTSM9	3/4	1 7/16
(10)	BLPPTSM10	3/4	1 7/16
(11)	BLPPTSM11	3/4	1 7/16
(12)	BLPPTSM12	3/4	1 7/16
(13)	BLPPTSM13	3/4	1 7/16
(14)	BLPPTSM14	3/4	1 7/16
(15)	BLPPTSM15	3/4	1 7/16
(16)	BLPPTSM16	3/4	1 7/16
(17)	BLPPTSM17	3/4	1 7/16
(18)	BLPPTSM18	3/4	1 7/16
(19)	BLPPTSM19	3/4	1 7/16

**BLPPTSS3822** Juego de dados Pass Thru. Incluye: dados de BLPPTS38 a BLPPTS34 (3/8" a 3/4"), dados métricos de BLPPTSM8 a BLPPTSM19 (8 a 19 mm), adaptador de mango cuadrado BLPPTA3438, extensión BLPPTTEXT3 y trinquete BPRFPT10 (22 pzas.) en caja de almacenamiento.

### BPRFPT10 Trinquete.

- La cabeza flexible tiene 7 posiciones de traba
- Cuadro hex. de 3/4", 10" de largo

### BLPPTTEXT3 Extensión.

- Extensión de 3"

### Adaptador BLPPTA3438.

- Adaptador de cuadro cuadrado de 3/8", 1 1/4" de largo
- BLPPTSS3822PB caja de almacenamiento.

## Cuadro de 1/2"



317MSPC



317AMMPC

**317MSPC** Juego cromado en pulgadas en bandeja de almacenamiento. 17 piezas, incluye:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
3/8	TW121A
7/16	TW141A
1/2	TW161A
9/16	TW181A
5/8	TW201
11/16	TW221
3/4	TW241
13/16	TW261
7/8	TW281
15/16	TW301
1	TW321
1 1/16	TW341
1 1/8	TW361

Incluye también:	S80A	Trinquete sellado
	SXK5	Extensión estriada de 5"
	SXK11	Extensión estriada de 11"
	SN18B	Mango articulado de 18"

**317AMMPC** Juego de servicio general métrico de 6 puntas. 17 piezas, incluye:

	Dados poco profundos de 6 ptas.
12	TWM12A
13	TWM13A
14	TWM14A
15	TWM15A
16	TWM16
17	TWM17
18	TWM18
19	TWM19
20	TWM20
21	TWM21
22	TWM22
23	TWM23
24	TWM24

Incluye también:	S80A	Trinquete sellado
	SXK5	Extensión estriada de 5"
	SXK11	Extensión estriada de 11"
	SN18B	Mango articulado de 18"

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

Cuadro de 1/2"



344AMB

**344AMB** Juego de servicio general cromado en pulgadas. 44 piezas, incluye:

	Dados poco profundos de 12 ptas.		Dados profundos de 12 ptas.
3/8	SW121A	1/2	S161A
7/16	SW141A	9/16	S181A
1/2	SW161A	5/8	S201
9/16	SW181A	11/16	S221
5/8	SW201	3/4	S241
11/16	SW221	13/16	S261
3/4	SW241	7/8	S281
13/16	SW261	15/16	S301
7/8	SW281	1	S321
15/16	SW301	1 1/16	S341
1	SW321	1 1/8	S361
1 1/16	SW341		
1 1/8	SW361		
1 3/16	SW381		
1 1/4	SW401		
1 5/16	SW421		



360MB

**360MB** Juego de servicio general cromado en pulgadas en caja metálica KRA21G. 59 piezas, incluye:

	Dados poco profundos de 12 ptas.		Dados profundos de 6 ptas.		Dados profundos de 12 ptas.
3/8	SW121A	1/2	TS161A	1/2	S161A
7/16	SW141A	9/16	TS181A	9/16	S181A
1/2	SW161A	5/8	TS201	5/8	S201
9/16	SW181A	11/16	TS221	11/16	S221
5/8	SW201	3/4	TS241	3/4	S241
11/16	SW221	13/16	TS261	13/16	S261
3/4	SW241	7/8	TS281	7/8	S281
13/16	SW261	15/16	TS301	15/16	S301
7/8	SW281	1	TS321	1	S321
15/16	SW301	1 1/16	TS341	1 1/16	S341
1	SW321	1 1/8	TS361		
1 1/16	SW341				
1 1/8	SW361				
1 3/16	SW381				
1 1/4	SW401				
1 5/16	SW421				

Juego de dados universales de 6 ptas.	307SUY	9/16 a 15/16" (7 ptas.)
Incluye también:	LRS70A	Volante del trinquete de 1 19/32"
	S4	Acelerador de 18 7/8"
	S8	Junta universal de 2 11/16"
	S12L	Empuñadura "T" deslizable de 12"
	S77A	Adaptador de trinquete
	S80A	Trinquete sellado
	SN18B	Mango articulado de 18"
	SX2	Extensión de 2"
	SXK5	Extensión estriada de 5"
	SXK11	Extensión estriada de 11"

Juego de dados universales de 6 ptas.	307SUY	9/16 a 15/16" (7 ptas.)
Incluye también:	A17	Dado con eslabón de arrastre, espesor de hoja de 15/16"
	S12L	Empuñadura "T" deslizable de 12"
	S77A	Adaptador de trinquete
	SN18B	Mango articulado de 18"
	SX2	Extensión de 2"
	SXK3	Extensión de 3 1/2"
	SXK5	Extensión estriada de 5"
	SXK11	Extensión estriada de 11"
	A80A	Extrac. de pernos con capac. de 1/4 a 1/2"
	LRS70A	Volante del trinquete de 1 19/32"
	S80A	Trinquete sellado
	SL80A	Trinquete sellado con empuñ. larga
	S4	Acelerador de 18 7/8"
	S8	Junta universal de 2 11/16"

**345MMB** Juego de servicio general cromado métrico. 45 piezas, incluye:

	Juegos de dados de 12 puntas
(23 ptas.) (10 a 32 mm)	323SWMY Juego de dados poco prof. métr. de 12 ptas.
(13 ptas.) (12 a 24 mm)	313SMYA Jgo. de dados prof. métr. de 12 ptas.

Incluye también:	S4	Acelerador de 18 7/8"
	S8	Junta universal de 2 11/16"
	S12L	Empuñadura "T" deslizable de 12"
	S77A	Adaptador de trinquete
	S80A	Trinquete sellado
	SN18B	Mango articulado de 18"
	SXK3	Extensión de 3 1/2"
	SXK5	Extensión de 5"
	SXK11	Extensión de 11"



345MMB



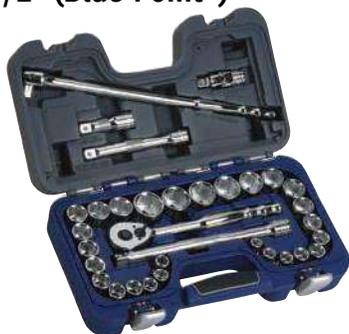
**ADVERTENCIA**



- No use herramientas cromadas o de acabado industrial con mangos de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# JUEGOS DE SERVICIO GENERAL

## Cuadro de 1/2" (Blue-Point®)



BLPGSS1233

**BLPGSS1233** Juego de servicio general con cuadro de 1/2".

**Componentes del juego:**

- 15 dados estándar en pulgadas (3/8" a 1 1/4") y 12 métricos (12 a 24 mm)
- 1 mango articulado
- 1 junta universal
- 1 trinquete de rápida liberación
- 3 extensiones (3", 6" y 10")

## Cuadro de 3/4"



434HDB

**434HDB** Servicio general en pulgadas de 12 puntas (herramientas en caja metálica).

35 herramientas, incluyen:

	Dados poco profundos de 12 ptas.
3/4	LDH242
13/16	LDH262
7/8	LDH282
15/16	LDH302
31/32	LDH312
1	LDH322
1 1/16	LDH342
1 1/8	LDH362
1 3/16	LDH382
1 1/4	LDH402
5/16	LDH422A
1 3/8	LDH442
1 7/16	LDH462
1 1/2	LDH482
1 9/16	LDH502
1 5/8	LDH522
1 11/16	LDH542
1 3/4	LDH562
1 13/16	LDH582
1 7/8	LDH602
2	LDH642
2 1/16	LDH662
2 1/8	LDH682
2 3/16	LDH702
2 1/4	LDH722
2 3/8	LDH762

Incluye también:		
	L32	Extensión de 3"
	L62	Extensión de 8"
	L122	Extensión de 16"
	L52B	Cabeza deslizante
	L872	Cabeza de trinquete
	L82A	Junta universal
	L8112A	Cabeza de mango articulado
	L672B	Adaptador de trinquete
	L872H	Empuñadura de 19 1/4"
	KRA226B	Caja metálica



414AHD

**414AHD** Servicio general en pulgadas de 12 puntas (herramientas en bandeja de almacenamiento).

15 herramientas, incluyen:

	Dados poco profundos de 12 ptas.
1 1/16	LDH342
1 1/8	LDH362
1 1/4	LDH402
1 5/16	LDH422A
1 3/8	LDH442
1 7/16	LDH462
1 1/2	LDH482
1 5/8	LDH522
1 3/4	LDH562
1 7/8	LDH602

Incluye también:	L62	Extensión de 8"
	L122	Extensión de 16"
	L872	Cabeza de trinquete
	L872RJ	Empuñadura de 19 1/4"
	L8112A	Cabeza de mango articulado

## Las mejores llaves. No hay otras iguales.

Las llaves Snap-on® están hechas con acero de aleación especial, forjadas con precisión y con tratamiento térmico para otorgar máxima potencia y durabilidad. El sistema de llaves con extremo de ojo Flank Drive® sujeta los sujetadores en la superficie y brinda hasta un 15 % a 20 % más de potencia de giro. El acabado de níquel-cromo protege contra la corrosión y facilita la limpieza. Las empuñaduras más largas brindan una mayor palanca y mejor acceso a las áreas difíciles de alcanzar.

### Flank Drive® Plus

El diseño de los dientes Flank Drive® Plus brinda un mayor contacto entre superficies, lo que evita que los sujetadores se deslicen y redondeen. Además brinda una potencia de giro hasta un 62 % mayor que las llaves de extremo abierto convencionales.

La orientación compensada a 15° del extremo de la llave facilita el acceso a áreas restringidas.

### Extremo de ojo estándar

El extremo de ojo está girado 7.5° fuera de la empuñadura para poder girar la llave y tener un nuevo agarre en situaciones de difícil acceso.

Configurada a un ángulo de 15° para espacio de maniobra y mejor acceso en cualquier lugar.

### Extremo de ojo con trinquete

El mecanismo de hasta 80 dientes de engranaje permite que la llave se mueva más fácilmente con menos fuerza.

El extremo de ojo con trinquete doble reversible ofrece una operación más suave y máxima resistencia.



# LLAVES

## Flank Drive® Plus de extremo de ojo/abierto con trinquete reversible de combinación

- El extremo abierto se caracteriza por las configuraciones del sistema de llaves de *Flank Drive Plus* que brindan una potencia de giro hasta un 62 % más que las llaves convencionales
- Mayor largo total para una mayor palanca para permitir que la llave haga el trabajo



SOEXRM710

### Empuñadura estándar de 15°, mm

mm	12	A	B	C	D	E	Juego para reparación de palanca de marcha atrás	12
8	SOEXRM8	17.8	17.0	7.1	4.3	149	RKW1	
9	SOEXRM9	19.6	19.2	7.9	4.7	164	RKW2	
10	SOEXRM10	21.5	21.1	8.3	5.1	179	RKW3	•
11	SOEXRM11	22.0	23.4	8.6	5.5	194	RKW3	•
12	SOEXRM12	23.5	25.1	9.3	5.9	207	RKW4	•
13	SOEXRM13	25.0	27.2	10.2	6.3	221	RKW5	•
14	SOEXRM14	27.0	29.2	10.2	6.7	235	RKW6	•
15	SOEXRM15	28.5	31.2	11.1	7.1	249	RKW7	•
16	SOEXRM16	30.5	33.0	11.1	7.4	261	RKW8	•
17	SOEXRM17	32.0	35.1	12.0	7.8	277	RKW9	•
18	SOEXRM18	34.5	37.1	12.0	8.2	291	RKW10	•
19	SOEXRM19	36.5	39.4	12.9	8.6	305	RKW11	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Flank Drive de extremo de ojo/abierto con trinquete de combinación



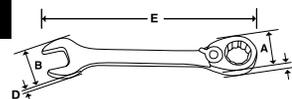
OEXRM710

### Empuñadura estándar de 0°, mm

mm	12	A	B	C	D	E	12
8	OEXRM8	17.8	17.0	7.1	4.3	147	
9	OEXRM9	19.6	19.2	8.0	4.7	159	
10	OEXRM10	21.5	21.1	8.4	5.1	171	•
11	OEXRM11	22.0	23.4	8.7	5.6	183	•
12	OEXRM12	23.5	25.1	9.3	5.9	195	•
13	OEXRM13	25.0	27.2	10.2	6.4	207	•
14	OEXRM14	27.0	29.2	10.2	6.7	219	•
15	OEXRM15	28.5	31.2	11.1	7.1	231	•
16	OEXRM16	30.5	33.0	11.1	7.4	243	•
17	OEXRM17	32.0	35.1	12.0	7.8	255	•
18	OEXRM18	34.5	37.1	12.0	8.2	267	•
19	OEXRM19	36.5	39.4	12.9	8.7	279	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



- El extremo de ojo de 12 ptas. se caracteriza por la configuración del sistema de llaves con *Flank Drive*, el diseño comprobado para girar sujetadores
- El mecanismo de hasta 80 dientes requiere pocos movimientos en áreas estrechas
- La palanca de cambio de marcha atrás de fácil accionamiento y bajo perfil no obstaculizará su trabajo



SOEXR707

### Empuñadura estándar de 15°, pulgadas

11	12	A	B	C	D	E	Juego para reparación de palanca de marcha atrás	12
3/8	SOEXR12	27/32	27/32	5/16	3/16	7	RKW3	•
7/16	SOEXR14	7/8	29/32	11/32	7/32	7 5/8	RKW3	•
1/2	SOEXR16	31/32	1 1/16	13/32	1/4	8 11/16	RKW5	•
9/16	SOEXR18	1 1/16	1 5/32	13/32	1/4	9 1/4	RKW6	•
5/8	SOEXR20	1 3/16	1 5/16	7/16	9/32	10 1/4	RKW8	•
11/16	SOEXR22	1 1/4	1 3/8	15/32	5/16	10 7/8	RKW9	•
3/4	SOEXR24	1 7/16	1 9/16	1/2	11/32	12	RKW11	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



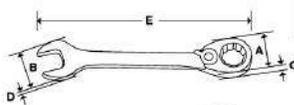
OEXR707

### Empuñadura estándar de 0°, pulgadas

11	12	A	B	C	D	E	12
3/8	OEXR12	27/32	27/32	5/16	3/16	6 3/4	•
7/16	OEXR14	7/8	29/32	11/32	7/32	7 3/16	•
1/2	OEXR16	31/32	1 1/16	13/32	1/4	8 3/16	•
9/16	OEXR18	1 1/16	1 5/32	13/32	1/4	8 5/8	•
5/8	OEXR20	1 3/16	1 5/16	7/16	9/32	5 9/16	•
11/16	OEXR22	1 7/32	1 3/8	15/32	5/16	10 1/16	•
3/4	OEXR24	1 15/32	1 9/16	1/2	11/32	11	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



## Flank Drive® de extremo de ojo/abierto con trinquete de combinación



OXIRM707

### Empuñadura corta, mm

El juego contiene:  
OXIRM707  
OXIRM705

mm	12	A	B	C	D	E	12	12
8	OXIRM8	17.8	17.0	7.1	4.3	88.7	•	
9	OXIRM9	19.6	19.2	8.0	4.8	92.7	•	
10	OXIRM10	21.5	21.1	8.4	5.1	97.0	•	
11	OXIRM11	22.0	23.4	8.7	5.6	101.1	•	
12	OXIRM12	23.5	25.1	9.3	5.9	105.4	•	
13	OXIRM13	25.0	27.2	10.2	6.4	109.5	•	
14	OXIRM14	27.0	29.2	10.2	6.7	113.8	•	
15	OXIRM15	28.5	31.2	11.1	7.1	118.1		•
16	OXIRM16	30.5	33.0	11.1	7.4	122.2		•
17	OXIRM17	32.0	35.1	12.0	7.8	126.5		•
18	OXIRM18	34.5	37.1	12.0	8.2	130.6		•
19	OXIRM19	36.5	39.4	12.9	8.7	135.4		•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



OXIR707

### Empuñadura corta, pulgadas

El juego contiene:  
OXIR707

11	12	A	B	C	D	E	12
3/8	OXIR12	27/32	27/32	5/16	3/16	3 27/32	•
7/16	OXIR14	7/8	29/32	11/32	7/32	3 31/32	•
1/2	OXIR16	31/32	1 1/16	13/32	1/4	4 5/16	•
9/16	OXIR18	1 1/16	1 5/32	13/32	1/4	4 15/32	•
5/8	OXIR20	1 3/16	1 5/16	15/32	9/32	4 13/16	•
11/16	OXIR22	1 7/32	1 3/8	15/32	5/16	4 31/32	•
3/4	OXIR24	1 15/32	1 9/16	1/2	11/32	5 11/32	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Extremo de ojo/abierto de velocidad con trinquete

### Extremo de ojo/abierto de velocidad con trinquete reversible, mm

- La configuración patentada del sistema de llaves de velocidad de extremo abierto brinda más velocidad que las llaves convencionales
- El extremo abierto de velocidad permite una rápida acción de trinquete
- El sistema de llaves *Flank Drive* en el extremo de ojo brinda entre un 15 % y un 20 % más de potencia de giro con menos riesgos de dañar la herramienta o el sujetador
- Fabricadas con acero de aleación especial, forjadas con precisión y con tratamiento térmico para otorgar máxima potencia y durabilidad
- El mecanismo de hasta 80 dientes requiere pocos movimientos en áreas estrechas
- Los extremos de ojo están compensados a 15° para mayor espacio
- Medida ideal para brindar la máxima comodidad
- El recubrimiento de níquel-cromo protege contra la corrosión y facilita la limpieza.

mm	12	A	B	C	D	E	Dientes del engranaje	12
10	SRXRM10	21.5	19.1	8.3	5.1	179	72	•
11	SRXRM11	22.0	21.0	8.6	5.6	194	72	•
12	SRXRM12	23.5	22.9	9.3	5.9	207	80	•
13	SRXRM13	25.0	24.8	10.2	6.4	221	80	•
14	SRXRM14	27.0	26.7	10.2	6.6	235	80	•
15	SRXRM15	28.5	28.6	11.1	7.1	249	80	•
16	SRXRM16	30.5	30.5	11.1	7.4	261	80	•
17	SRXRM17	32.0	32.4	12.0	7.9	277	80	•
18	SRXRM18	34.5	34.3	12.0	8.2	291	80	•
19	SRXRM19	36.5	36.2	12.9	8.6	305	80	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

El juego contiene:  
SRXRM710



SRXRM710

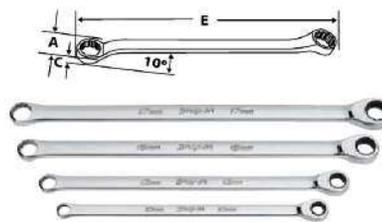
## Ojo con trinquete de alto rendimiento

### De ojo con trinquete, mm

El juego contiene:  
XDHRM604

mm	12	A	C	E	12
10	XDHRM10	14.4	6.3	256.5	•
13	XDHRM13	18.7	7.5	295.4	•
15	XDHRM15	21.5	8.8	349.3	•
10	XDHRM17	23.7	9.0-10.2	375.2	•

El juego incluye una bolsa de juego



XDHRM604



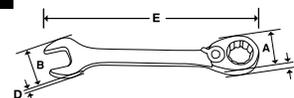
ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Leas las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llave de combinación con extremo de ojo/abierto con trinquete reversible (Blue-Point®)



BOERM712



BOER708

### Empuñadura estándar, compensada a 15°, mm

mm	12	A	B	C	D	E	El juego contiene:	
							BOERM712	BOERM704
6	BOERM6	16.3	16.3	6.6	3.6	114.3		
7	BOERM7	16.5	16.4	6.6	3.9	125.0		
8	BOERM8	17.8	17.7	6.5	4.0	135.0	•	
9	BOERM9	19.5	20.0	7.4	4.0	150.0	•	•
10	BOERM10	21.5	21.9	8.0	5.0	160.0	•	
11	BOERM11	22.0	23.9	8.5	5.5	170.0	•	
12	BOERM12	23.5	25.0	9.0	5.5	175.0	•	
13	BOERM13	25.0	25.9	10.0	6.3	180.0	•	
14	BOERM14	27.0	29.9	10.0	6.5	190.0	•	
15	BOERM15	28.5	31.1	11.0	7.0	200.0	•	
16	BOERM16	30.5	33.6	11.0	7.0	210.0	•	
17	BOERM17	32.0	36.5	12.0	7.0	230.0	•	
18	BOERM18	34.5	38.5	12.0	8.0	240.0	•	
19	BOERM19	36.5	38.7	12.9	8.7	250.0	•	
21	BOERM21	39.4	43.2	13.7	9.4	266.7		•
22	BOERM22	41.7	45.7	14.5	9.4	285.8		•
24	BOERM24	46.5	49.5	15.5	11.2	304.8		•
25	BOERM25	47.2	52.8	15.5	11.2	327.2		•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Empuñadura estándar, compensada a 15°, pulgadas

T	12	A	B	C	D	E	El juego contiene:	
							BOER708	BOER704
1/4	BOER8	21/32	21/32	1/4	5/32	4 1/2		
5/16	BOER10	11/16	11/16	1/4	5/32	5 5/16	•	
3/8	BOER12	27/32	7/8	5/16	3/16	6 5/16	•	
7/16	BOER14	7/8	15/16	11/32	7/32	6 11/16	•	
1/2	BOER16	31/32	1 1/32	13/32	1/4	7 1/16	•	
9/16	BOER18	1 1/16	1 3/16	13/32	1/4	7 1/2	•	
5/8	BOER20	1 3/16	1 5/16	7/16	9/32	8 1/4	•	
11/16	BOER22	1 1/4	1 7/16	15/32	9/32	9 1/16	•	
3/4	BOER24	1 7/16	1 17/32	1/2	11/32	9 13/16	•	
13/16	BOER26	1 9/16	1 23/32	17/32	3/8	10 1/2		•
7/8	BOER28	1 21/32	1 27/32	9/16	3/8	11 1/4		•
15/16	BOER30	1 27/32	1 31/32	5/8	7/16	12		•
1	BOER32	1 7/8	2 3/32	5/8	7/16	12 7/8		•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Adaptadores de llaves de trinquetes

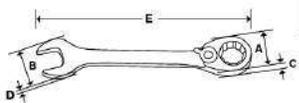


RWA404

- Convierte la llave de ojo en un trinquete
- Utilice con llaves de ojo con trinquete reversibles como las de las series SOEXRM, BOERM, BOERMF y BOERMS
- Se pueden utilizar con llaves de ojo con trinquete reversibles de combinación como las de las series OEXRM y OXIRM
- Utilice la palanca de retroceso en la llave para asegurar o retirar el adaptador de la llave
- Presione el botón en el adaptador para liberar el dado

## Adaptadores de llaves de trinquetes

Pieza N.º	Configuración	Utilice con tamaño de llave de ojo	El juego contiene:	
			RWA404	RWA404FR
RWA1	Cuadro de 1/4"	13 mm	•	
RWA2	Cuadro de 3/8"	16 mm	•	
RWA3	Cuadro de 1/2"	19 mm	•	
RWA4	Hex. de 1/4"	13 mm	•	
RWA1FR	Cuadro de 1/4"	1/2"		•
RWA2FR	Cuadro de 3/8"	5/8"		•
RWA3FR	Cuadro de 1/2"	3/4"		•
RWA4FR	Hex. de 1/4"	1/2"		•



## Llave de combinación con extremo de ojo/abierto con trinquete (Blue-Point®)

- La cabeza flexible permite un pivote de 90° en cualquier dirección para acceder a sujetadores en áreas estrechas



BOERMF712A

BOERF708A

Cabeza flexible/estándar, compensada a 15°, mm

El juego contiene: **BOERMF712A**

mm	12	A	B	C	D	E		12
8	BOERMF8A	17.8	17.7	6.5	4.0	142	60	•
9	BOERMF9A	19.5	20.0	7.4	4.0	152	72	•
10	BOERMF10A	21.5	21.9	8.0	5.0	162	72	•
11	BOERMF11A	22.0	23.9	8.5	5.5	172	72	•
12	BOERMF12A	23.5	25.0	9.0	5.5	180	80	•
13	BOERMF13A	25.0	25.9	10.0	6.3	188	80	•
14	BOERMF14A	27.0	29.9	10.0	6.5	196	80	•
15	BOERMF15A	28.5	31.1	11.0	7.0	204	80	•
16	BOERMF16A	30.5	33.6	11.0	7.0	214	80	•
17	BOERMF17A	32.0	36.5	12.0	7.0	228	80	•
18	BOERMF18A	34.5	38.5	12.0	8.0	242	80	•
19	BOERMF19A	36.5	38.7	12.9	8.7	256	80	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- Mecanismo de hasta 80 dientes: menos movimiento necesario para enganchar el próximo diente
- El sistema de llaves Flank Drive® de 12 puntas es ideal para espacios estrechos
- Huella pequeña con engranaje unidireccional compensado a 0°



BOERMS712

BOERS708

Corto, compensado a 15°, mm

El juego contiene: **BOERMS712**

mm	12	A	B	C	D	E		12
8	BOERMS8	17.8	17.7	6.5	4.0	90		•
9	BOERMS9	19.5	20.0	7.4	4.0	95		•
10	BOERMS10	21.5	21.9	8.0	5.0	100		•
11	BOERMS11	22.0	23.9	8.5	5.5	105		•
12	BOERMS12	23.5	25.0	9.0	5.5	110		•
13	BOERMS13	25.0	25.9	10.0	6.3	115		•
14	BOERMS14	27.0	29.9	10.0	6.5	120		•
15	BOERMS15	28.5	31.1	11.0	7.0	125		•
16	BOERMS16	30.5	33.6	11.0	7.0	128		•
17	BOERMS17	32.0	36.5	12.0	7.0	132		•
18	BOERMS18	34.5	38.5	12.0	8.0	138		•
19	BOERMS19	36.5	38.7	12.9	8.7	142		•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- El extremo de ojo con trinquete doble reversible ofrece una operación suave y máxima resistencia
- El mecanismo de enganche de diente de 4.5° (de 5° o llaves más pequeñas): menos movimiento para enganchar el próximo diente
- Acabado de níquel-cromo, fuerte, duradero

Cabeza flexible/estándar, compensada a 15°, pulgadas

El juego contiene: **BOERF708A**

11	12	A	B	C	D	E		12
5/16	BOERF10A	11/16	11/16	1/4	5/32	5 19/32	72	•
3/8	BOERF12A	27/32	7/8	5/16	3/16	6 3/8	72	•
7/16	BOERF14A	7/8	15/16	11/32	7/32	6 3/4	72	•
1/2	BOERF16A	31/32	1 1/32	13/32	1/4	7 13/32	80	•
9/16	BOERF18A	1 1/16	1 3/16	13/32	1/4	7 23/32	80	•
5/8	BOERF20A	1 3/16	1 5/16	7/16	9/32	8 7/16	80	•
11/16	BOERF22A	1 1/4	1 7/16	15/32	9/32	8 31/32	80	•
3/4	BOERF24A	1 7/16	1 17/32	1/2	11/32	10 1/16	80	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- El torque de trinquete bajo es menos probable que mueva el sujetador flojo en la dirección equivocada
- La alta calidad del acero ofrece un mejor ajuste y proporciona una herramienta de larga duración

Corto, compensado a 15°, pulgadas

El juego contiene: **BOERS708**

11	12	A	B	C	D	E		12
5/16	BOERS10	11/16	11/16	1/4	5/32	3 9/16		•
3/8	BOERS12	27/32	7/8	5/16	3/16	3 15/16		•
7/16	BOERS14	7/8	15/16	11/32	7/32	4 1/8		•
1/2	BOERS16	31/32	1 1/32	13/32	1/4	4 1/2		•
9/16	BOERS18	1 1/16	1 3/16	13/32	1/4	4 3/4		•
5/8	BOERS20	1 3/16	1 5/16	7/16	9/32	5 1/16		•
11/16	BOERS22	1 1/4	1 7/16	15/32	9/32	5 3/16		•
3/4	BOERS24	1 7/16	1 17/32	1/2	11/32	5 9/16		•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



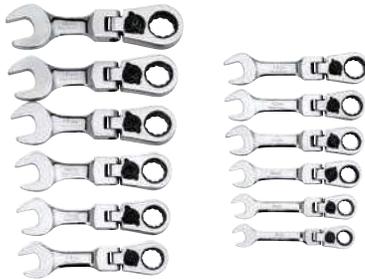
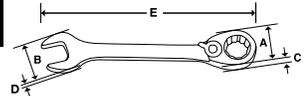
**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llaves de ojo con trinquete con cabeza flexible/extremo abierto (Blue-Point®)



BOERMSF712

Llaves de ojo/extremo abierto con trinquete con cabeza flexible, cortas, compensadas a 15°, mm

El juego contiene: **BOERMSF712**

mm	12	A	B	C	D	E	12
8	BOERMSF8	17.8	17.7	6.5	4.0	94	•
9	BOERMSF9	19.5	20.0	7.4	4.0	98	•
10	BOERMSF10	21.5	21.9	8	5	103	•
11	BOERMSF11	22	23.9	8.5	5.5	108	•
12	BOERMSF12	23.5	25	9	5.5	111	•
13	BOERMSF13	25	25.9	10	6.3	115	•
14	BOERMSF14	27	29.9	10	6.5	120	•
15	BOERMSF15	28.5	31.1	11	7	124	•
16	BOERMSF16	30.5	33.6	11	7	128	•
17	BOERMSF17	32	36.5	12	7	133	•
18	BOERMSF18	34.5	38.5	12	8	140	•
19	BOERMSF19	36.5	38.7	12.9	8.7	147	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bolsa de juego



BOERSF708

Llaves de ojo/extremo abierto con trinquete con cabeza flexible, cortas, compensadas a 15°, pulgadas

El juego contiene: **BOERSF708**

mm	12	A	B	C	D	E	12
5/16	BOERSF10	11/16	11/16	1/4	5/32	3 11/16	•
3/8	BOERSF12	27/32	7/8	5/16	3/16	4 1/16	•
7/16	BOERSF14	7/8	15/16	11/32	7/32	4 1/4	•
1/2	BOERSF16	31/32	1 1/32	13/32	1/4	4 17/32	•
9/16	BOERSF18	1 1/16	1 3/16	13/32	1/4	4 23/32	•
5/8	BOERSF20	1 3/16	1 9/16	7/16	9/32	5 1/32	•
11/16	BOERSF22	1 1/4	1 7/16	15/32	9/32	5 1/4	•
3/4	BOERSF24	1 7/16	1 17/32	1/2	11/32	5 25/32	•

ASME B107.100

El juego incluye una bolsa de almacenamiento

## Juego de llave con trinquete con cabeza flexible de traba (Blue-Point)



BOERMFLCG712

Juego de llave con trinquete con cabeza flexible de traba - Agarre acolchonado, mm

El juego contiene: **BOERMFLCG712**

mm	12	A	B	C	D	12
8	BOERMFLCG8	17.8	6.55	32	228	•
9	BOERMFLCG9	19.5	7.45	34	229	•
10	BOERMFLCG10	21.5	8.05	38	233	•
11	BOERMFLCG11	22	8.55	40	235	•
12	BOERMFLCG12	23.5	9.05	42	285	•
13	BOERMFLCG13	25	10.05	45	287	•
14	BOERMFLCG14	27	10.05	48	289	•
15	BOERMFLCG15	28.5	11.05	52	293	•
16	BOERMFLCG16	30.5	11.05	54	347	•
17	BOERMFLCG17	32	12.05	56	348	•
18	BOERMFLCG18	34.5	12.05	60	352	•
19	BOERMFLCG19	36.5	12.95	64	354	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



BOERFLCG708

Juego de llave con trinquete con cabeza flexible de traba - Agarre acolchonado, pulgadas

El juego contiene: **BOERFLCG708**

mm	12	A	B	C	D	12
5/16	BOERFLCG10	23/32	1/4	1 1/4	9	•
3/8	BOERFLCG12	27/32	5/16	1 1/2	9 1/4	•
7/16	BOERFLCG14	7/8	11/32	1 9/16	9 19/32	•
1/2	BOERFLCG16	31/32	13/32	1 25/32	11 9/32	•
9/16	BOERFLCG18	1 1/16	13/32	1 29/32	11 3/8	•
5/8	BOERFLCG20	1 7/32	7/16	2 1/8	13 21/32	•
11/16	BOERFLCG22	1 1/4	15/32	2 7/32	13 23/32	•
3/4	BOERFLCG24	1 7/16	1/2	2 17/32	13 15/16	•

ASME B107.100

El juego incluye una bolsa de almacenamiento

## Combinación Flank Drive® Plus



**Las llaves de combinación Snap-on® con Flank Drive Plus superan los límites de cualquier otro diseño de extremo abierto**  
El extremo abierto se caracteriza por una serie de estrías o ranuras que sostienen a un sujetador lejos de sus esquinas, tal

como lo hacen nuestras llaves de extremo de ojo. La fuerza se aleja de las esquinas débiles de la tuerca y se direcciona hacia las partes planas más fuertes. Usted realmente podrá ver el agarre. De hecho, deberá utilizar nuestra llave estándar si no desea marcar ciertos sujetadores.

Largo estándar, mm

El juego contiene:

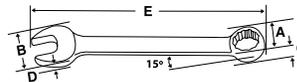
mm	SOEXM710						SOEXM707	
	12	A	B	C	D	E	12	12
7	SOEXM7	11	15	5	4	135		
8	SOEXM8	13	17	6	4	146		
9	SOEXM9	14	19	6	5	159		
10	SOEXM10	15	21	7	5	171	•	•
11	SOEXM11	17	23	8	6	184	•	•
12	SOEXM12	18	25	8	6	195	•	•
13	SOEXM13	20	27	9	6	207	•	•
14	SOEXM14	21	29	9	7	219	•	•
15	SOEXM15	22	31	10	7	231	•	•
16	SOEXM16	24	33	10	7	242	•	•
17	SOEXM17	25	35	11	8	255	•	•
18	SOEXM18	27	37	12	8	267	•	•
19	SOEXM19	28	39	12	9	279	•	
20	SOEXM20	30	41	13	9	292		
21	SOEXM21	31	43	13	9	304		
22	SOEXM22	33	46	14	10	318		
23	SOEXM23	34	47	14	10	327		
24	SOEXM24	35	49	15	11	337		
25	SOEXM25	37	52	16	11	356		

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



SOEXM710



**Selección, conveniencia y calidad.** Las llaves de combinación **Flank Drive Plus** están disponibles en muchos estilos y tamaños diferentes. Al igual que todas las llaves *Snap-on*, tienen la medida ideal para brindar la máxima comodidad. El galvanizado de níquel-cromo, duradero y resistente, brinda un acabado tipo espejo que protege las llaves de la corrosión y facilita su limpieza.

Largo estándar, pulgadas

El juego contiene:

in	SOEX710						SOEX707	
	12	A	B	C	D	E	12	12
1/4	SOEX8	13/32	17/32	3/16	5/32	5		
5/16	SOEX10	1/2	21/32	7/32	5/32	5 3/4	•	
11/32	SOEX11	17/32	23/32	1/4	3/16	6 1/8	•	
3/8	SOEX12	19/32	25/32	1/4	3/16	6 1/2	•	•
7/16	SOEX14	21/32	29/32	7/32	7/32	7 1/4	•	•
1/2	SOEX16	3/4	1 1/16	11/32	1/4	8	•	•
9/16	SOEX18	27/32	1 5/32	3/8	9/32	8 3/4	•	•
5/8	SOEX20	15/16	1 5/16	13/32	9/32	9 1/2	•	•
11/16	SOEX22	1 1/32	1 13/32	7/16	5/16	10 1/4	•	•
3/4	SOEX24	1 1/8	1 9/16	15/32	11/32	11	•	•
13/16	SOEX26	1 3/16	1 21/32	17/32	3/8	11 3/4	•	
7/8	SOEX28	1 9/32	1 13/16	9/16	3/8	12 1/2		
15/16	SOEX30	1 3/8	1 29/32	19/32	13/32	13 1/4		
1	SOEX32	1 15/32	2 1/32	5/8	7/16	14		
1 1/16	SOEX34	1 9/16	2 5/32	19/32	15/32	14 3/4		
1 1/8	SOEX36	1 5/8	2 5/16	11/16	15/32	15 17/32		
1 3/16	SOEX38	1 23/32	2 13/32	23/32	1/2	16 1/4		
1 1/4	SOEX40	1 13/16	2 9/16	3/4	17/32	17		
1 5/16	SOEX42	1 29/32	2 21/32	3/4	9/16	17 25/32		

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



SOEX710



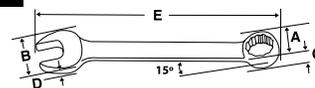
**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Combinación Flank Drive®



OSHM713



OSHM707B



OEXM707B



OEXM710B



OEXM713B



GOEXM715

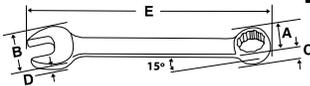
### Largo estándar, mm

mm	El juego contiene:			Combinación de longitudes												
	6	12	12	A	B	C	D	E	6	6	12	12	12	12	12	12
7	OSHM70B	—	—	11	15	5	4	135	•							
8	OSHM80B	OEXM80B	—	13	17	6	4	146	•		•	•				
9	OSHM90B	OEXM90B	—	14	19	6	5	159	•		•	•				
10	OSHM100B	OEXM100B	GOEXM100B	15	21	7	5	171	•	•	•	•	•	•	•	•
11	OSHM110B	OEXM110B	GOEXM110B	17	23	8	6	184	•	•	•	•	•	•	•	•
12	OSHM120B	OEXM120B	GOEXM120B	18	25	8	6	195	•	•	•	•	•	•	•	•
13	OSHM130B	OEXM130B	GOEXM130B	20	27	9	6	207	•	•	•	•	•	•	•	•
14	OSHM140B	OEXM140B	GOEXM140B	21	29	9	7	219	•	•	•	•	•	•	•	•
15	OSHM150B	OEXM150B	GOEXM150B	22	31	10	7	231	•	•	•	•	•	•	•	•
16	OSHM160B	OEXM160B	GOEXM160B	24	33	10	7	242	•		•	•	•	•	•	•
17	OSHM170B	OEXM170B	GOEXM170B	25	35	11	8	255	•	•	•	•	•	•	•	•
18	OSHM180B	OEXM180B	GOEXM180B	27	37	12	8	267	•		•	•	•	•	•	•
19	OSHM190B	OEXM190B	GOEXM190B	28	39	12	9	279	•		•	•	•	•	•	•
20	—	OEXM200B	GOEXM200B	30	41	13	9	292			•	•	•	•	•	•
21	—	OEXM210B	GOEXM210B	31	43	13	9	304			•	•	•	•	•	•
22	—	OEXM220B	GOEXM220B	33	46	14	10	318			•	•	•	•	•	•
23	—	OEXM230B	GOEXM230B	34	47	14	10	327			•	•	•	•	•	•
24	—	OEXM240B	GOEXM240B	35	49	15	11	337			•	•	•	•	•	•
25	—	OEXM250B	—	37	52	16	11	356			•	•	•	•	•	•
26	—	OEXM260B	—	38	53	16	11	363			•	•	•	•	•	•
27	—	OEXM270B	—	39	55	17	12	375			•	•	•	•	•	•
29	—	OEXM290B	—	42	58	18	12	394			•	•	•	•	•	•
30	—	OEXM300B	—	44	61	19	13	413			•	•	•	•	•	•
32	—	OEXM320B	—	46	65	19	14	432			•	•	•	•	•	•
34	—	OEXM340B	—	48	68	19	14	452			•	•	•	•	•	•
36	—	OEXM360B	—	53	74	22	15	489			•	•	•	•	•	•
		Bolsa de juego														C2301A

ASME®/ANSI® B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Combinación Flank Drive®



OSH711B



OEX714K



GOEX722K



OEX707B

Largo estándar, pulgadas

El juego contiene:

11	6			12					12											
	A	B	C	D	E	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
1/4	—	OEX8B	—	13/32	17/32	3/16	5/32	5												
5/16	OSH10B	OEX10B	GOEX10B	1/2	21/32	7/32	5/32	5 3/4												
11/32	OSH11B	OEX11B	—	17/32	3/4	1/4	3/16	6 1/8												
3/8	OSH12B	OEX12B	GOEX12B	19/32	13/16	5/16	3/16	6 1/2												
7/16	OSH14B	OEX14B	GOEX14B	21/32	29/32	5/16	7/32	7 1/4												
1/2	OSH16B	OEX16B	GOEX16B	3/4	1 1/16	11/32	1/4	8												
9/16	OSH18B	OEX18B	GOEX18B	27/32	1 3/16	3/8	9/32	8 3/4												
5/8	OSH20B	OEX20B	GOEX20B	15/16	1 5/16	13/32	9/32	9 1/2												
11/16	OSH22B	OEX22B	GOEX22B	1 1/32	1 13/32	7/16	5/16	10 1/4												
3/4	OSH24B	OEX24B	GOEX24B	1 1/8	1 9/16	15/32	11/32	11												
13/16	OSH26B	OEX26B	GOEX26B	1 3/16	1 21/32	17/32	3/8	11 3/4												
7/8	OSH28B	OEX28B	GOEX28B	1 9/32	1 13/16	9/16	3/8	12 1/2												
15/16	OSH30B	OEX30B	GOEX30B	1 3/8	1 29/32	19/32	13/32	13 1/4												
1	OSH32B	OEX32B	GOEX32B	1 15/32	2 1/32	21/32	7/16	14												
1 1/16	—	OEX34B	GOEX34B	1 9/16	2 3/16	11/16	15/32	14 3/4												
1 1/8	—	OEX36B	GOEX36B	1 5/8	2 5/16	11/16	17/32	15 7/16												
1 3/16	—	OEX38B	GOEX38B	1 3/4	2 7/16	3/4	1/2	16 5/16												
1 1/4	—	OEX40B	GOEX40B	1 13/16	2 9/16	3/4	17/32	17 1/16												
1 5/16	—	OEX42B	GOEX42B	1 29/32	2 21/32	3/4	9/16	17 13/16												
1 3/8	—	OEX44B	GOEX44B	2	2 13/16	3/4	19/32	18 9/16												
1 7/16	—	OEX46B	GOEX46B	2 1/16	2 29/32	7/8	19/32	19 1/32												
1 1/2	—	OEX48B	GOEX48B	2 5/32	3 1/16	7/8	5/8	20 1/16												
1 9/16	—	OEX50B	GOEX50B	2 1/4	3 3/16	7/8	23/32	20 13/16												
1 5/8	—	OEX52B	GOEX52B	2 11/32	3 11/32	7/8	11/16	21 9/16												
1 11/16	—	OEX54A	—	2 7/16	3 13/32	7/8	23/32	22 9/32												
1 3/4	—	OEX56A	GOEX56A	2 17/32	3 9/16	1 1/32	23/32	22 7/8												
1 13/16	—	OEX58A	GOEX58A	2 5/8	3 21/32	1 1/32	3/4	23 15/32												
1 7/8	—	OEX60A	GOEX60A	2 11/32	3 13/16	1 1/32	25/32	24 1/32												
2	—	OEX64A	GOEX64A	2 7/8	4 1/16	1 1/32	27/32	25 1/4												
2 1/16	—	—	GOEX66A	2 31/32	4 5/32	1 1/8	27/32	25 25/32												
2 1/8	—	—	GOEX68A	3 1/16	4 5/16	1 5/32	7/8	26 3/8												
2 3/16	—	—	GOEX70A	3 1/8	4 13/32	1 1/8	7/8	26 31/32												
2 1/4	—	—	GOEX72A	3 7/32	4 9/16	1 1/8	15/16	27 9/16												
2 3/8	—	—	GOEX76A	3 13/32	4 13/16	1 9/32	31/32	28 3/4												
2 1/2	—	—	GOEX80A	3 19/32	5 1/16	1 9/32	1	29 29/32												
2 5/8	—	—	GOEX84A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
2 3/4	—	—	GOEX88A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
2 7/8	—	—	GOEX92A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
2 15/16	—	—	GOEX94A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
3	—	—	GOEX96A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
3 1/8	—	—	GOEX1100A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
3 3/8	—	—	GOEX1108A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												
3 1/2	—	—	GOEX1112A	4 7/8	6 5/8	1 5/8	1 3/16	32												

ASME® B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento

OEX32B hasta OEX52B están completamente lustrados en cromo. OEX54A hasta OEX64A tienen un acabado satinado de cromo.

Bolsa de juego:

C2301A

C1401

C2200

C1401



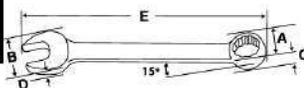
ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Leas las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Combinación Flank Drive®



OEXSM710B



GOEXM17B

### Empuñadura corta, mm

El juego contiene:

mm	12		A	B	C	D	E	12		
	OEXM	GOEXM								
6	OEXM6B	GOEXM6B	10	13	5	4	113	•	•	
7	OEXM7B	GOEXM7B	11	15	5	4	118	•	•	
8	OEXM8B	GOEXM8B	13	17	6	4	123	•	•	
9	OEXM9B	GOEXM9B	14	19	6	5	128	•	•	
10	OEXM10B	GOEXM10B	15	21	7	5	133	•	•	•
11	OEXM11B	GOEXM11B	17	23	8	6	138	•	•	•
12	OEXM12B	GOEXM12B	18	25	8	6	142	•	•	•
13	OEXM13B	GOEXM13B	20	27	9	6	148	•	•	•
14	OEXM14B	GOEXM14B	21	29	9	7	152	•	•	•
15	OEXM15B	GOEXM15B	22	31	10	7	157	•	•	•
16	OEXM16B	GOEXM16B	24	33	10	7	162	•	•	•
17	OEXM17B	GOEXM17B	25	35	11	8	167	•	•	•
18	OEXM18B	GOEXM18B	27	37	12	8	172	•	•	•
19	OEXM19B	GOEXM19B	28	39	12	9	177	•	•	•
20	OEXM20B	—	30	41	13	9	182	•	•	•
21	OEXM21B	—	31	43	13	9	186	•	•	•
22	OEXM22B	—	33	46	14	10	192	•	•	•
23	OEXM23B	—	34	47	14	10	197	•	•	•
24	OEXM24B	—	35	49	15	11	201	•	•	•
Bolsa de juego										C1402

ASME® B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento



OEXS715K



OEXS709B

### Empuñadura corta, pulgadas

El juego contiene:

in	12		A	B	C	D	E	12		
	OEX	GOEX								
1/4	OEX080B	GOEX080B	13/32	17/32	3/16	5/32	4 17/32	•	•	
9/32	OEX090B	—	7/16	19/32	7/32	5/32	4 21/32	•	•	
5/16	OEX100B	GOEX100B	1/2	21/32	7/32	5/32	4 27/32	•	•	•
11/32	OEX110B	GOEX110B	17/32	23/32	1/4	3/16	5	•	•	•
3/8	OEX120B	GOEX120B	19/32	25/32	1/4	3/16	5 1/8	•	•	•
7/16	OEX140B	GOEX140B	21/32	29/32	5/16	7/32	5 7/16	•	•	•
1/2	OEX160B	GOEX160B	3/4	1 1/16	11/32	1/4	5 3/4	•	•	•
9/16	OEX180B	GOEX180B	27/32	1 5/32	3/8	9/32	6 1/16	•	•	•
5/5	OEX200B	GOEX200B	15/16	1 5/16	13/32	9/32	6 11/32	•	•	•
11/16	OEX220B	GOEX220B	1 1/32	1 13/32	7/16	5/16	6 21/32	•	•	•
3/4	OEX240B	GOEX240B	1 1/8	1 9/16	15/32	11/32	6 31/32	•	•	•
13/16	OEX260B	GOEX260B	1 3/16	1 21/32	17/32	3/8	7 9/32	•	•	•
7/8	OEX280B	GOEX280B	1 9/32	1 13/16	9/16	3/8	7 9/16	•	•	•
15/16	OEX300B	GOEX300B	1 3/8	1 29/32	19/32	13/32	7 7/8	•	•	•
1	OEX320B	GOEX320B	1 15/32	2 1/32	5/8	7/16	8 3/16	•	•	•
1 1/16	OEX340B	—	1 9/16	2 5/32	21/32	15/32	8 17/32	•	•	•
1 1/8	OEX360B	—	1 5/8	2 5/16	11/16	1/2	8 27/32	•	•	•
1 3/16	OEX380B	—	1 23/32	2 13/32	23/32	1/2	9 1/8	•	•	•
1 1/4	OEX400B	—	1 13/16	2 9/16	3/4	17/32	9 7/16	•	•	•
1 5/16	OEX420B	—	1 29/32	2 21/32	3/4	9/16	9 3/4	•	•	•
1 3/8	OEX440B	—	2	2 13/16	3/4	19/32	10 1/16	•	•	•
Bolsa de juego										C1505

ASME B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento



OEXLM710B

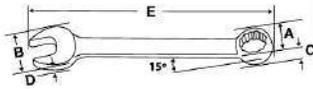
### Empuñadura larga, mm

El juego contiene:

mm	12		A	B	C	D	E	12	
	OEXLM								
10	OEXLM10B		15	21	7	5	186	•	•
11	OEXLM11B		17	23	8	6	203	•	•
12	OEXLM12B		18	25	8	6	218	•	•
13	OEXLM13B		20	27	9	6	234	•	•
14	OEXLM14B		21	29	9	7	250	•	•
15	OEXLM15B		22	31	10	7	266	•	•
16	OEXLM16B		24	33	10	7	282	•	•
17	OEXLM17B		25	35	11	8	298	•	•
18	OEXLM18B		27	37	12	8	314	•	•
19	OEXLM19B		28	39	12	9	330	•	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



# LLAVES

## Combinación Flank Drive®

### Empuñadura larga, pulgadas

El juego contiene: **OXEL707B**

11	12	A	B	C	D	E	12
3/8	<b>OXEL12B</b>	19/32	25/32	1/4	3/16	7	•
7/16	<b>OXEL14B</b>	21/32	29/32	5/16	7/32	8	•
1/2	<b>OXEL16B</b>	3/4	1 1/16	11/32	1/4	9	•
9/16	<b>OXEL18B</b>	27/32	1 5/32	3/8	9/32	10	•
5/8	<b>OXEL20B</b>	15/16	1 5/16	13/32	9/32	11	•
11/16	<b>OXEL22B</b>	1 1/32	1 13/32	7/16	5/16	12	•
3/4	<b>OXEL24B</b>	1 1/8	1 9/16	15/32	11/32	13	•
13/16	<b>OXEL26B</b>	1 3/16	1 21/32	17/32	3/8	14	•
7/8	<b>OXEL28B</b>	1 9/32	1 13/16	9/16	3/8	15	•
15/16	<b>OXEL30B</b>	1 3/8	1 29/32	19/32	13/32	16	•
1	<b>OXEL32B</b>	1 15/32	2 1/32	5/8	7/16	17	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**OXEL707B**

### Miniatura, mm

El juego contiene: **OXIM707SBK**

mm	6	12	A	B	C	D	E	6	12
4	<b>OXIM4SB*</b>	—	7	10	4	3	72	6 puntas	•
5	<b>OXIM5SB*</b>	—	8	12	4	3	76	6 puntas	•
5.5	<b>OXIM5.5SB</b>	—	9	13	4	4	79	6 puntas	•
6	<b>OXIM6SB</b>	<b>OXIM6B</b>	10	13	5	4	81	12 puntas	•
7	<b>OXIM7SB</b>	<b>OXIM7B</b>	11	15	5	4	85	12 puntas	•
8	<b>OXIM8SB</b>	<b>OXIM8B</b>	13	17	6	4	89	12 puntas	•
9	<b>OXIM9SB</b>	<b>OXIM9B</b>	14	19	6	5	93	12 puntas	•
10	—	<b>OXIM10B</b>	15	21	7	5	98	12 puntas	•
11	—	<b>OXIM11B</b>	17	23	8	6	102	12 puntas	•
12	—	<b>OXIM12B</b>	18	25	8	6	106	12 puntas	•
13	—	<b>OXIM13B</b>	20	27	9	6	110	12 puntas	•
14	—	<b>OXIM14B</b>	21	29	9	7	115	12 puntas	•
15	—	<b>OXIM15B</b>	22	31	10	7	119	12 puntas	•
16	—	<b>OXIM16B</b>	24	33	10	7	122	12 puntas	•
17	—	<b>OXIM17B</b>	25	35	11	8	127	12 puntas	•
18	—	<b>OXIM18B</b>	27	37	12	8	131	12 puntas	•
19	—	<b>OXIM19B</b>	28	39	12	9	136	12 puntas	•
Bolsa de juego								<b>C0700</b>	

ASME B107.100

\*Hex. convencional

\*\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**OXIM707SBK**

### Miniatura, pulgadas

El juego contiene: **OXI709SBK**

11	6	12	A	B	C	D	E	6	12	12
1/8	<b>OXI4SB*</b>	—	7/32	11/32	1/8	1/8	2 11/16	•		6 puntas
5/32	<b>OXI5SB*</b>	—	9/32	13/32	5/32	1/8	2 27/32	•		6 puntas
3/16	<b>OXI6SB*</b>	<b>OXI6B*</b>	5/16	7/16	5/32	1/8	2 31/32	•	•	12 puntas
7/32	<b>OXI7SB</b>	<b>OXI7B</b>	3/8	1/2	3/16	1/8	3 3/32	•	•	12 puntas
1/4	<b>OXI8SB</b>	<b>OXI8B</b>	13/32	17/32	3/16	5/32	3 7/32	•	•	12 puntas
9/32	<b>OXI9SB</b>	<b>OXI9B</b>	7/16	19/32	7/32	5/32	3 11/32	•	•	12 puntas
5/16	<b>OXI10SB</b>	<b>OXI10B</b>	1/2	21/32	7/32	5/32	3 1/2	•	•	12 puntas
11/32	<b>OXI11SB</b>	<b>OXI11B</b>	17/32	23/32	1/4	3/16	3 5/8	•	•	12 puntas
3/8	<b>OXI12SB</b>	<b>OXI12B</b>	19/32	25/32	1/4	3/16	3 3/4	•	•	12 puntas
7/16	—	<b>OXI14B</b>	21/32	29/32	5/16	7/32	4 1/32			12 puntas •
1/2	—	<b>OXI16B</b>	3/4	1 1/16	11/32	1/4	4 9/32			12 puntas •
9/16	—	<b>OXI18B</b>	27/32	1 5/32	3/8	9/32	4 17/32			12 puntas •
5/8	—	<b>OXI20B</b>	15/16	1 5/16	13/32	9/32	4 13/16			12 puntas •
11/16	—	<b>OXI22B</b>	1 1/32	1 13/32	7/16	5/16	5 1/16			12 puntas •
3/4	—	<b>OXI24B</b>	1 1/8	1 9/16	15/32	11/32	5 11/32			12 puntas •
Bolsa de juego								<b>C0900A</b>	<b>C0700</b>	

ASME B107.100

\*Hex. convencional

\*\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**OXI709SBK**



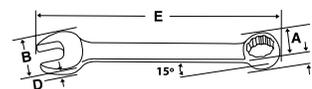
**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

Estándar británico



WOEX90B

## Combinación con empuñadura corta

BS	Decimal Equiv., pulgadas	12	A	B	C	D	E
3/16	0.338	WOEX6B	25/32	19/32	3/16	1/4	5 3/32
1BA	0.365	WOEX70B	25/32	19/32	3/16	1/4	5 1/8
OBA	0.413	WOEX80B	29/32	21/32	7/32	5/16	5 13/32
1/4	0.445	WOEX90B	29/32	21/32	7/32	5/16	5 15/32
5/16	0.52	WOEX100B	1 5/32	27/32	9/32	3/8	6 1/32
3/8	0.600	WOEX110B	1 5/16	15/16	9/32	13/32	6 11/32
7/16	0.710	WOEX120B	1 5/16	1 1/32	5/16	7/16	6 23/32

## Llaves de combinación (Blue-Point®)



BLPCWSM712

### Estándar, mm

El juego contiene:

BLPCWSM712

mm	Pieza N.º	Largo, mm	12
8	BLPCWM8	148	•
9	BLPCWM9	160	•
10	BLPCWM10	167	•
11	BLPCWM11	186	•
12	BLPCWM12	196	•
13	BLPCWM13	205	•
14	BLPCWM14	223	•
15	BLPCWM15	233	•
16	BLPCWM16	243	•
17	BLPCWM17	262	•
18	BLPCWM18	272	•
19	BLPCWM19	281	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



BLPCWS711

### Estándar, pulgadas

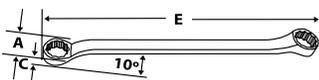
El juego contiene:

BLPCWS711

II	Pieza N.º	Largo, pulgadas	12
1/4	BLPCW14	5 1/32	
5/16	BLPCW516	5 7/32	
3/8	BLPCW38	6 9/16	•
7/16	BLPCW716	7 11/32	•
1/2	BLPCW12	8 1/16	•
9/16	BLPCW916	8 25/32	•
5/8	BLPCW58	9 9/16	•
11/16	BLPCW1116	10 5/16	•
3/4	BLPCW34	11 1/16	•
13/16	BLPCW1316	11 27/32	•
7/8	BLPCW78	12 19/16	•
15/16	BLPCW1516	13 11/32	•
1	BLPCW1	14 3/32	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Flank Drive® de ojo, compensadas



### Miniatura, compensadas a 10°, pulgadas

El juego contiene: **XID604KA**

	12	A	C	E	12
3/16 - 13/64	<b>XID1213A</b>	5/16 - 11/32	1/8 - 5/32	2 13/16	•
7/32 - 15/64	<b>XID1415A</b>	3/8 - 3/8	5/32 - 5/32	3 1/16	•
1/4 - 9/32	<b>XID1618A</b>	13/32 - 7/16	5/32 - 3/16	3 13/32	•
5/16 - 11/32	<b>XID2022A</b>	15/32 - 1/2	3/16 - 7/32	3 31/32	•
<b>Bolsa de juego</b>					<b>C0401</b>

ASME® B107.100



XID604KA



El juego contiene: **XLE605**

#	A	C	E		
E5 - E6	<b>XLE56</b>	9/32 - 5/16	5/32 - 3/16	6 13/32	•
E7 - E8	<b>XLE78</b>	11/32 - 3/8	7/32 - 7/32	7 7/32	•
E10 - E12	<b>XLE1012A</b>	15/32 - 17/32	1/4 - 5/16	8 7/8	•
E14 - E16	<b>XLE1416</b>	5/8 - 23/32	11/32 - 11/32	10 7/16	•
E18 - E20	<b>XLE1820</b>	13/16 - 7/8	13/32 - 7/16	12 3/8	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



XLE605

### Largo estándar, compensadas a 10°, mm

El juego contiene: **XBM605A**

mm	6	12	A	C	E	12
8 - 10	—	<b>XBM810A</b>	12.3 - 15	6.7 - 7.7	185	
10 - 11	—	<b>XBM1011A</b>	15 - 16.4	7.7 - 8.3	202	•
10 - 12	—	<b>XBM1012A</b>	15 - 17.7	7.7 - 8.8	208	
11 - 13	—	<b>XBM1113A</b>	16.4 - 19.1	8.3 - 9.3	219	
12 - 14	<b>XBM1214SA</b>	<b>XBM1214A</b>	17.7 - 20.4	8.8 - 9.7	230	•
13 - 15	<b>XBM1315SA</b>	<b>XBM1315A</b>	19.1 - 21.8	9.3 - 10.2	241	•
14 - 17	—	<b>XBM1417A</b>	20.4 - 24.5	9.8 - 11.4	248	
16 - 18	—	<b>XBM1618A</b>	23.1 - 25.9	10.9 - 11.9	275	•
17 - 19	—	<b>XBM1719A</b>	24.5 - 27.2	11.4 - 12.3	286	•
18 - 21	—	<b>XBM1821A</b>	25.9 - 29.9	11.9 - 13.3	303	
22 - 24	—	<b>XBM2224A</b>	31.3 - 34	13.7 - 14.7	342	
27 - 30	—	<b>XBM2730A</b>	38.1 - 42.2	16 - 17.3	404	

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



XBM605A

### Largo estándar, compensadas a 10°, pulgadas

El juego contiene: **XB605A**

	12	A	C	E	12
3/8 - 7/16	<b>XB1214A</b>	9/16 - 21/32	5/16 - 11/32	7 19/32	•
7/16 - 1/2	<b>XB1416A</b>	21/32 - 3/4	5/16 - 11/32	7 15/16	
1/2 - 9/16	<b>XB1618A</b>	3/4 - 13/16	11/32 - 3/8	8 11/16	•
9/16 - 5/8	<b>XB1820A</b>	13/16 - 29/32	13/32 - 7/16	9 13/32	
5/8 - 11/16	<b>XB2022A</b>	29/32 - 1	7/16 - 15/32	10 5/32	•
11/16 - 3/4	<b>XB2224A</b>	1 - 1 1/16	15/32 - 1/2	10 15/16	
3/4 - 13/16	<b>XB2426A</b>	1 1/16 - 1 5/32	1/2 - 17/32	11 21/32	•
7/8 - 15/16	<b>XB2830A</b>	1 1/4 - 1 11/32	17/32 - 9/16	13 1/8	•
15/16 - 1	<b>XB3032A</b>	1 11/32 - 1 13/32	9/16 - 19/32	13 7/8	
1 - 1 1/16	<b>XB3234A</b>	1 13/32 - 1 1/2	19/32 - 5/8	14 19/32	
1 1/16 - 1 1/4	<b>XB3440A</b>	1 1/2 - 1 3/4	5/8 - 23/32	16 3/32	
1 1/8 - 1 3/16	<b>XB3638A</b>	1 9/32 - 1 21/32	21/32 - 11/16	16 3/32	
1 1/4 - 1 5/16	<b>XB4042A</b>	1 3/4 - 1 27/32	23/32 - 3/4	17 19/32	
1 3/8 - 1 7/16	<b>XB4446A</b>	1 31/32 - 2 1/16	3/4 - 25/32	19 1/8	
1 1/2 - 1 5/8	<b>XB4852A</b>	2 3/32 - 2 9/32	13/16 - 7/8	20 15/16	

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



XB605A



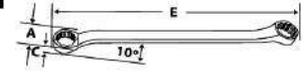
ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Flank Drive® de ojo, compensadas



XSM608A



XS609A

### Empuñaduras cortas, compensadas a 10°, mm

El juego contiene: **XSM608A**

mm	12	A	C	E	12
6 - 7	<b>XSM67A</b>	9.6 - 10.9	5.7 - 6.2	86	•
8 - 9	<b>XSM89A</b>	12.3 - 13.7	6.7 - 7.2	103	•
8 - 10	<b>XSM810</b>	12.3 - 15	6.7 - 7.7	107	•
9 - 10	<b>XSM910A</b>	13.7 - 15	7.2 - 7.7	112	•
11 - 12	<b>XSM1112A</b>	16.4 - 17.7	8.3 - 8.8	128	•
13 - 14	<b>XSM1314A</b>	19.1 - 20.4	9.3 - 9.8	146	•
15 - 16	<b>XSM1516A</b>	21.8 - 23.1	10.2 - 10.9	163	•
17 - 19	<b>XSM1719A</b>	24.5 - 27.2	11.4 - 12.3	185	•
18 - 20	<b>XSM1820A</b>	25.9 - 28.6	11.9 - 12.8	194	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

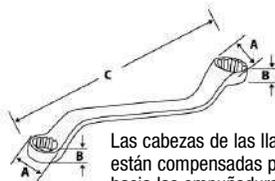
### Empuñaduras cortas, compensadas a 10°, pulg.

El juego contiene: **XS609A**

11	12	A	C	E	12
3/16 - 7/32	<b>XS67A</b>	5/16 - 11/32	7/32 - 7/32	3 27/32	•
1/4 - 5/16	<b>XS810A</b>	13/32 - 15/32	1/4 - 9/32	4 1/4	•
5/16 - 3/8	<b>XS1012A</b>	15/32 - 9/16	9/32 - 5/16	4 9/16	•
3/8 - 7/16	<b>XS1214A</b>	9/16 - 21/32	5/16 - 11/32	4 29/32	•
7/16 - 1/2	<b>XS1416A</b>	21/32 - 3/4	11/32 - 11/32	5 3/16	•
1/2 - 9/16	<b>XS1618A</b>	3/4 - 13/16	3/8 - 3/8	5 17/32	•
9/16 - 5/8	<b>XS1820A</b>	13/16 - 29/32	13/32 - 7/16	5 7/8	•
5/8 - 3/4	<b>XS2024A</b>	29/32 - 1 1/16	7/16 - 1/2	6 3/8	•
11/16 - 13/16	<b>XS2226A</b>	1 - 1 5/32	15/32 - 17/32	6 23/32	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



Las cabezas de las llaves XO, XOM, y XSO están compensadas profundamente a 60° hacia las empuñaduras para que se pueda acceder con facilidad a los sujetadores embutidos.



XOM605



XO605



XSO1214A

### Largo estándar, profundas, compensadas a 60°, mm

El juego contiene: **XOM605**

mm	12	A	B	C	12
8 - 10	<b>XOM810</b>	11.7 - 14.2	6.9 - 7.3	178.1	•
10 - 11	<b>XOM1011</b>	15 - 16.3	7.6	193.0	•
12 - 14	<b>XOM1214</b>	15 - 20.3	9.0	210.0	•
13 - 15	<b>XOM1315</b>	16.3 - 21.2	8.9	223.0	•
16 - 18	<b>XOM1618</b>	17.7 - 25.4	10.8	253.0	•
17 - 19	<b>XOM1719</b>	17.7 - 27.4	11.1	260.0	•
20 - 21	<b>XOM2021</b>	32.5 - 33.3	13.7	329.6	•
22 - 24	<b>XOM2224</b>	31.9 - 34.1	13.7	329.6	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Largo estándar, profundas, compensadas a 60°, pulg.

El juego contiene: **XOM605**

11	12	A	B	C	12
1/4 - 5/16	<b>XO810</b>	3/8	9/32 (1/4 - 9/32)	6 13/32	•
5/16 - 3/8	<b>XO1012</b>	15/32 - 9/16	9/32	7	•
3/8 - 7/16	<b>XO1214</b>	9/16 - 5/8	5/16	7 19/32	•
1/2 - 9/16	<b>XO1618</b>	23/32 - 13/16	11/32	8 25/32	•
9/16 - 5/8	<b>XO1820</b>	13/16 - 29/32	13/32	9 3/8	•
5/8 - 11/16	<b>XO2022</b>	29/32 - 1	13/32	9 15/16	•
5/8 - 3/4	<b>XO2024</b>	29/32 - 1 3/32	7/16	10 1/4	•
11/16 - 13/16	<b>XO2226</b>	1 - 1 5/32	15/32	10 27/32	•
3/4 - 7/8	<b>XO2428</b>	1 3/32 - 1 1/4	1/2	11 13/32	•
7/8 - 15/16	<b>XO2830</b>	1 1/4 - 1 11/32	17/32	12 31/32	•
15/16 - 1	<b>XO3032</b>	1 11/32 - 1 7/16	9/16	13 15/16	•

ASME/ANSI® B107.6

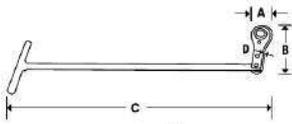
El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Empuñadura corta, profunda, compensada a 60°, pulg.

11	12	A	B	C
1/4 - 5/16	<b>XSO810A</b>	3/8 - 7/16	3/16 - 7/32	4 5/32
3/8 - 7/16	<b>XSO1214A</b>	17/32 - 5/8	1/4 - 9/32	4 13/16

ASME/ANSI B107.100

## De ojo con trinquete



### Empuñadura en "T", mm

mm	12	A	B	C	D	12	12
8	RTBM8	17.5	71.4	307.2	9.5	•	
10	RTBM10	23.0	76.2	307.2	9.5	•	
12	RTBM12	29.4	86.5	308.8	12.7	•	
13	RTBM13	29.4	86.5	308.8	12.7	•	
14	RTBM14	29.4	86.5	308.8	12.7	•	
15	RTBM15	36.8	98.6	308.8	12.7		•
16	RTBM16	36.8	98.6	308.8	12.7		•
17	RTBM17	36.8	98.6	308.8	12.7		•
18	RTBM18	36.8	98.6	308.8	12.7		•
19	RTBM19	36.8	98.6	308.8	12.7		•

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento



### BXORM706

### Largo estándar, compensadas a 25°, mm (Blue-Point®)

mm	12	A	C	E	12
8 - 9	BXORM89	18.0 - 19.3	6.4 - 7.6	184.2	•
10 - 11	BXORM1011	21.8 - 22.1	8.1 - 8.6	203.2	•
12 - 13	BXORM1213	23.6 - 26.6	8.9 - 10.2	222.3	•
14 - 15	BXORM1415	27.2 - 28.7	10.2 - 10.9	241.3	•
16 - 17	BXORM1617	31.0 - 32.0	10.9 - 11.9	260.4	•
18 - 19	BXORM1819	34.5 - 36.8	12.2 - 13.2	279.4	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### RBM604C

### Largo estándar, compensadas a 0°, mm

mm	6	12	A	C	E	12
7 - 8	RBM78SC	RBM78C	15.1 - 17.1	9.5	114.3	
8 - 10	—	RBM810C	20.2 - 22.6	9.5	139.7	
9 - 10	—	RBM910C	20.2 - 22.6	9.5	139.7	
10 - 11	RBM1011SC	RBM1011C	25.8 - 29.4	12.7	174.6	•
10 - 12	—	RBM1012C	25.8 - 29.4	12.7	174.6	
12 - 13	RBM1213SC	RBM1213C	25.8 - 29.4	12.7	174.6	•
12 - 14	—	RBM1214C	25.8 - 29.4	12.7	174.6	
14 - 15	—	RBM1415C	32.9 - 36.5	12.7	206.4	•
16 - 18	—	RBM1618C	32.9 - 36.5	12.7	206.4	
17 - 19	—	RBM1719C	32.9 - 36.5	12.7	206.4	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### RTB607

### Empuñadura "T", pulg.

12	A	B	C	D	12
1/4	RTB8	1 1/16	2 13/16	12 3/32	3/8
5/16	RTB10	1 1/16	2 13/16	12 3/32	3/8
11/32	RTB11	29/32	3	12 3/32	3/8
3/8	RTB12	29/32	3	12 3/32	3/8
7/16	RTB14	29/32	3	12 3/32	3/8
1/2	RTB16	1 5/32	3 13/32	12 5/32	1/2
9/16	RTB18	1 5/32	3 13/32	12 5/32	1/2

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### BXOR704

### Largo estándar, compensadas a 25°, pulg. (Blue-Point)

12	A	C	E	12
5/16 - 3/8	BXOR1012	23/32 - 7/8	1/4 - 5/16	7 1/2
7/16 - 1/2	BXOR1416	7/8 - 31/32	11/32 - 13/32	8 3/4
9/16 - 5/8	BXOR1820	1 1/16 - 7/32	13/32 - 7/16	9 3/4
11/16 - 3/4	BXOR2224	1 9/32 - 7/16	15/32 - 1/2	11

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### RB604C

### Largo estándar, compensadas a 0°, pulg.

6	12	A	C	E	12
1/4 - 5/16	R810SC	R810C	19/32 - 43/64	3/8	4 1/2
5/16 - 11/32	—	R1011C	5/8 - 3/4	11/32	5 3/8
5/16 - 3/8	—	R1012C	51/64 - 57/64	3/8	5 1/2
3/8 - 7/16	R1214SC	R1214C	51/64 - 57/64	3/8	5 1/2
1/2 - 9/16	R1618SC	R1618C	1 1/64 - 1 5/32	1/2	6 7/8
5/8 - 11/16	—	R2022C	1 19/64 - 1 7/16	1/2	8 1/8
5/8 - 3/4	—	R2024C	1 19/64 - 1 7/16	1/2	8 1/8
3/4 - 13/16	—	R2426C	1 13/32 - 1 37/64	1/2	9 1/4
3/4 - 7/8	—	R2428C	1 13/32 - 1 37/64	1/2	9 1/4
13/16 - 15/16	—	R2630C	1 13/32 - 1 37/64	1/2	9 1/4
7/8 - 15/16	—	R2830C	1 29/32 - 2 17/64	9/16	15
15/16 - 1	—	R3032C	1 29/32 - 2 17/64	9/16	15
1 1/8 - 1 1/8	—	R3436A	2 - 2	9/16	12 3/4
1 1/8 - 1 1/4	R3640SA	—	2 3/32 - 2 3/32	9/16	12 13/16
1 3/16 - 1 1/4	—	R3840A	2 - 2	9/16	12 3/4

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



ADVERTENCIA



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## De ojo con trinquete



### Latch-on®, compensadas a 0°, mm

- La cabeza Latch-on mantiene la llave sobre el sujetador
- El anillo evita que la cabeza de la tuerca o del sujetador se deslice por la llave

RBZM605

El juego contiene:  
RBZM605

mm	12	A	C	E	12
7 - 8	RBZM78	15.1 - 17.1	9.5	114.3	•
9 - 10	RBZM910	20.4 - 22.6	9.5	140.3	•
11 - 12	RBZM1112	25.8 - 29.4	12.7	174.6	•
13 - 14	RBZM1314	25.8 - 29.4	12.7	174.6	•
15 - 17	RBZM1517	32.9 - 36.5	12.7	206.4	•
16 - 18	RBZM1618	32.9 - 36.5	12.7	206.4	•
19 - 21	RBZM1921	35.7 - 40.1	12.7	234.9	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



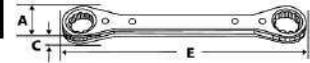
### Largo estándar, compensadas a 25°, mm

RBYAM605

El juego contiene:  
RBYAM605

mm	12	A	C	E	12
7 - 8	RYAM78	15.5 - 16.3	9.5	105.2	•
9 - 10	RYAM910	19.8 - 22.6	9.5	134.5	•
11 - 12	RYAM1112	25.4 - 29	12.7	165.9	•
13 - 14	RYAM1314	25.4 - 29	12.7	165.9	•
15 - 17	RYAM1517	33 - 36.5	12.7	197.2	•
16 - 18	RYAM1618	33 - 36.5	12.7	197.2	•
19 - 21	RYAM1921	35.7 - 40.1	12.7	224.2	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### Latch-on, compensadas a 0°, pulg.

- La cabeza Latch-on mantiene la llave sobre el sujetador
- El anillo evita que la cabeza de la tuerca o del sujetador se deslice por la llave

RBZ605

El juego contiene:  
RBZ605

12	A	C	E	12	
1/4 - 5/16	RBZ810	19/32 - 11/16	3/8	4 1/2	•
3/8 - 7/16	RBZ1214	13/16 - 29/32	3/8	5 1/2	•
1/2 - 9/16	RBZ1618	1 1/32 - 1 5/32	1/2	6 7/8	•
5/8 - 11/16	RBZ2022	1 5/16 - 1 7/16	1/2	8 1/8	•
3/4 - 7/8	RBZ2428	1 13/32 - 1 19/32	1/2	9 1/4	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



### Largo estándar, compensadas a 25°, pulg.

RBYA605

El juego contiene:  
RBYA605

12	A	C	E	12	
1/4 - 5/16	RYA810	9/16 - 5/8	11/32	4 9/32	•
5/16 - 11/32	RYA1011	19/32 - 11/16	3/8	4 1/32	•
3/8 - 7/16	RYA1214	3/4 - 7/8	11/32	6 5/32	•
1/2 - 9/16	RYA1618	15/16 - 1	13/32	6 31/32	•
5/8 - 11/16	RYA2022	1 1/8 - 1 1/4	13/32	7 27/32	•
3/4 - 7/8	RYA2428	1 3/8 - 1 1/2	7/16	8 5/8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Flank Drive® de ojo, especiales



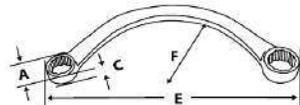
### Media luna, mm

CXM605

El juego contiene:  
CXM605

mm	12	A	C	E	F	12
10 - 12	CXM1012	15 - 17	6 - 7	128	48	•
11 - 13	CXM1113	16 - 18	8 - 8	144	57	•
14 - 17	CXM1417	20 - 23	9 - 9	166	65	•
15 - 19	CXM1519	22 - 27	10 - 11	198	78	•
18 - 21	CXM1821	27 - 31	11 - 13	224	86	•

ASME® B107.100



### Media luna, pulgadas

CX605

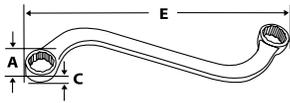
El juego contiene:  
CX605

12	A	C	E	F	12	
5/16 - 3/8	CX1012	15/32 - 9/16	3/16 - 5/16	4 5/8	2 1/16	•
7/16 - 1/2	CX1416	5/8 - 23/32	5/16 - 5/16	5	2 7/32	•
9/16 - 5/8	CX1820	13/16 - 7/8	11/32 - 3/8	6 1/2	2 9/16	•
5/8 - 3/4	CX2024	7/8 - 1 7/32	13/32 - 7/16	7 3/4	3 1/16	•
11/16 - 13/16	CX2226	31/32 - 1 9/32	13/32 - 15/32	8 1/2	3 1/2	•
7/8 - 15/16	CX2830	1 1/4 - 1 11/32	9/16 - 9/16	10	4 1/16	•

ASME B107.100

# LLAVES

## Flank Drive® de ojo, especiales



SBXM605

El juego contiene: **SBXM605**

En forma de "S", mm

mm	12	A	C	E	12
10 - 12	<b>SBXM1012</b>	14 - 18	6 - 8	140	•
11 - 13	<b>SBXM1113</b>	16 - 19	7 - 8	155	•
14 - 15	<b>SBXM1415</b>	21 - 22	9 - 9	190	•
16 - 18	<b>SBXM1618</b>	24 - 27	10 - 11	173	•
17 - 19	<b>SBXM1719</b>	25 - 28	10 - 12	240	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



SBX605

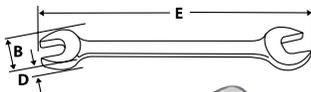
El juego contiene: **SBX605**

En forma de "S", pulg.

12	12	A	C	E	12
5/16 - 3/8	<b>SBX1012</b>	15/32 - 9/16	9/16 - 7/32	3 3/4	•
7/16 - 1/2	<b>SBX1416</b>	21/32 - 3/4	9/32 - 5/16	5 5/16	•
9/16 - 5/8	<b>SBX1820</b>	27/32 - 15/16	11/32 - 13/32	6 7/8	•
11/16 - 3/4	<b>SBX2224</b>	1 1/32 - 1 1/8	13/32 - 15/32	8 7/16	•
13/16 - 7/8	<b>SBX2628</b>	1 7/32 - 1 5/16	17/32 - 9/16	10	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



LTAM811

El juego contiene: **LTAM811**

Delgadas de bajo torque, compensadas a 15°, mm

mm	Pieza N.º	B	D	E
6 - 7	<b>LTAM67</b>	13 - 15	3	165
8 - 10	<b>LTAM810</b>	17 - 21	3	165
10 - 11	<b>LTAM1011</b>	21 - 23	3	165
12 - 14	<b>LTAM1214</b>	25 - 29	4	241
13 - 15	<b>LTAM1315</b>	27 - 31	4	241
16 - 18	<b>LTAM1618</b>	33 - 37	4	241
17 - 19	<b>LTAM1719</b>	35 - 39	4	241
19 - 22	<b>LTAM1922</b>	39 - 45	4	241
21 - 24	<b>LTAM2124</b>	43 - 49	4	241
27 - 30	<b>LTAM2730</b>	55 - 61	6	311
32 - 36	<b>LTAM3236</b>	65 - 73	6	311

ASME/ANSI® B107.100



LTA805K

Extremo abierto

Delgadas de bajo torque, compensadas a 15°, pulg.

El juego contiene: **LTA812**

**LTA805K**

12	Pieza N.º	B	D	E
3/8 - 7/16	<b>LTA1214</b>	25/32 - 29/32	3/32	9 1/2
7/16 - 1/2	<b>LTA1416</b>	29/32 - 1 1/32	5/32	9 1/2
1/2 - 9/16	<b>LTA1618</b>	1 1/32 - 1 5/32	5/32	9 1/2
5/8 - 11/16	<b>LTA2022</b>	1 9/32 - 1 13/32	5/32	9 1/2
3/4 - 13/16	<b>LTA2426</b>	1 17/32 - 1 11/16	5/32	9 1/2
3/4 - 7/8	<b>LTA2428</b>	1 17/32 - 1 25/32	5/32	9 1/2
15/16 - 1	<b>LTA3032</b>	1 29/32 - 2 1/32	5/32	9 1/2
1 1/16 - 1 1/8	<b>LTA3436</b>	2 5/32 - 2 9/32	1/4	12 1/4
1 1/4 - 1 5/16	<b>LTA4042</b>	2 17/32 - 2 21/32	1/4	12 1/4
1 3/8 - 1 7/16	<b>LTA4446</b>	2 25/32 - 2 29/32	1/4	12 1/4
1 1/2 - 1 5/8	<b>LTA4852</b>	3 1/16 - 3 9/32	9/32	14 1/4
1 11/16 - 1 7/8	<b>LTA5460</b>	3 13/32 - 3 17/32	9/32	14 1/4
<b>Bolsa de juego</b>				<b>C0507</b>

ASME B107.100



ADVERTENCIA



- En las llaves delgadas, use solo fuerza moderada
- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Extremo abierto



VOM1415B

### Estándar, mm

mm	Pieza N.º	B	D	E
6 - 7	VOM67B	13 - 15	4 - 4	97
7 - 8	VOM78B	15 - 17	4 - 4	106
8 - 10	VOM810B	17 - 21	4 - 5	121
10 - 11	VOM1011B	21 - 23	5 - 6	136
11 - 13	VOM1113B	23 - 27	6 - 6	151
12 - 13	VOM1213B	25 - 27	6 - 6	157
12 - 14	VOM1214B	25 - 29	6 - 7	162
14 - 15	VOM1415B	29 - 31	7 - 7	178
16 - 18	VOM1618B	33 - 37	7 - 8	205
17 - 19	VOM1719B	35 - 38	8 - 9	216
19 - 22	VOM1922B	39 - 46	9 - 10	245
21 - 24	VOM2124B	43 - 49	9 - 10	267
22 - 24	VOM2224B	46 - 49	10 - 10	273
27 - 30	VOM2730B	55 - 61	11 - 12	338
30 - 32	VOM3032B	61 - 65	12 - 12	368

ASME®/ANSI® B107.100



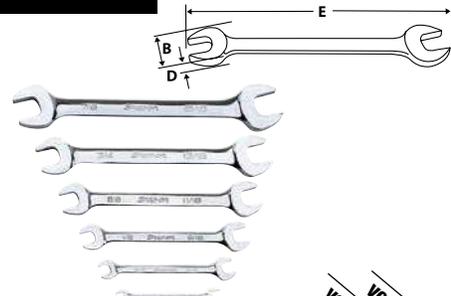
DSM810K

### De encendido, compensadas a 15°/60°, mm

El juego contiene: DSM810K

A	B	Pieza N.º	C	D	E
3.2	5.5	DSM3.25.5	8 - 11	3	74
5.5	3.2	DSM5.53.2	11 - 8	3	83
4	5	DSM45	9 - 11	3	77
5	4	DSM54	11 - 9	3	81
6	7	DSM67	12 - 14	3	85
7	6	DSM76	14 - 12	3	89
8	9	DSM89	15 - 17	3	93
9	8	DSM98	17 - 15	3	97
10	11	DSM1011	20 - 22	4	101
11	10	DSM1110	22 - 20	4	105
		Bolsa de juego			C1003A

ASME/ANSI B107.100



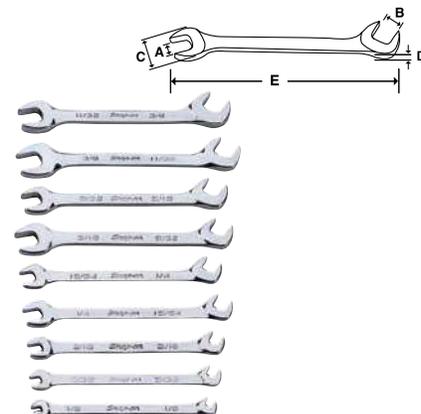
### Estándar, pulg.

11	Pieza N.º	B	D	E
1/4 - 5/16	V0810B	17/32 - 21/32	5/32 - 5/32	4 1/16
5/16 - 3/8	V01012B	21/32 - 25/32	5/32 - 3/16	4 21/32
3/8 - 7/16	V01214B	25/32 - 29/32	3/16 - 7/32	5 5/16
7/16 - 1/2	V01416B	29/32 - 1 1/16	7/32 - 1/4	5 15/16
1/2 - 9/16	V01618B	1 1/16 - 1 5/32	1/4 - 9/32	6 19/32
9/16 - 5/8	V01820B	1 5/32 - 1 5/16	9/32 - 9/32	7 9/32
5/8 - 11/16	V02022B	1 5/16 - 1 13/32	9/32 - 5/16	7 15/16
5/8 - 3/4	V02024B	1 5/16 - 1 9/16	9/32 - 11/32	8 9/32
11/16 - 3/4	V02224B	1 13/32 - 1 9/16	5/16 - 11/32	8 5/8
3/4 - 13/16	V02426B	1 9/16 - 1 21/32	11/32 - 3/8	9 11/32
3/4 - 7/8	V02428B	1 9/16 - 1 13/16	11/32 - 3/8	9 21/32
13/16 - 7/8	V02628B	1 21/32 - 1 13/16	3/8 - 3/8	10 1/32
7/8 - 15/16	V02830B	1 13/16 - 1 29/32	3/8 - 13/32	10 3/4
15/16 - 1	V03032B	1 29/32 - 2 1/32	13/32 - 13/32	11 15/32
1 - 1 1/16	V03234B	2 1/32 - 2 5/32	13/32 - 7/16	12 7/32
1 1/16 - 1 1/4	V03440B	2 5/32 - 2 17/32	7/16 - 1/2	12 15/16
1 1/8 - 1 3/16	V03638B	2 5/16 - 2 13/32	7/16 - 15/32	13 23/32
1 1/4 - 1 5/16	V04042B	2 17/32 - 2 21/32	1/2 - 1/2	15 1/4
1 3/8 - 1 7/16	V04446B	2 13/16 - 2 29/32	17/32 - 17/32	16 7/8
1 1/2 - 1 5/8	V04852B	3 1/16 - 3 5/16	9/16 - 19/32	18 29/32
	Bolsa de juego			C200

ASME/ANSI B107.100

El juego contiene: V0806B V0820K V0806B\*

V0806B



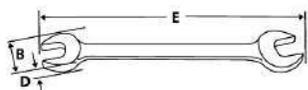
### De encendido, compensadas a 15°/60°, pulg.

El juego contiene: DS809K DS806AK

A	B	Pieza N.º	C	D	E
1/8	1/8	DS88A	5/16 - 5/16	1/8	2 29/32
5/32	5/32	DS1010A	3/8 - 3/8	1/8	2 7/8
3/16	3/16	DS1212A	13/32 - 13/32	1/8	3 1/8
15/64	1/4	DS1516A	15/32 - 1/2	1/8	3 1/4
1/4	15/64	DS1615A	1/2 - 15/32	1/8	3 13/32
9/32	5/16	DS1820A	9/16 - 19/32	1/8	3 1/2
5/16	9/32	DS2018A	19/32 - 9/16	1/8	3 21/32
11/32	3/8	DS2224A	21/32 - 23/32	5/32	3 3/4
3/8	11/32	DS2422A	23/32 - 21/32	5/32	3 3/4
		Bolsa de juego			C0900A C0605

ASME/ANSI B107.100

# LLAVES



- Las llaves con cabeza de ángulo están compensadas en ángulos de 30° y 60° respecto de la empuñadura
- Ambos extremos tienen el mismo tamaño para poder utilizar una llave en cuatro posiciones



## Cabeza de cuatro ángulos, mm

mm	Pieza N.º	B	D	E		
10	VSM5210B	20	6	127	•	•
11	VSM5211B	22	6	137	•	•
12	VSM5212B	24	6	145	•	•
13	VSM5213B	26	6	154	•	•
14	VSM5214B	28	6	164	•	•
15	VSM5215B	30	7	173	•	•
16	VSM5216B	31	7	181	•	•
17	VSM5217B	34	7	191	•	•
18	VSM5218B	36	7	200	•	•
19	VSM5219B	37	7	210	•	•
21	VSM5221B	41	8	228	•	•
22	VSM5222B	44	8	239	•	•
24	VSM5224B	47	8	254	•	•
27	VSM5227B	53	9	283	•	•

ASME® B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Aluminio (para uniones AN)

- Ajuste con firmeza las costosas uniones "AN" para reducir el riesgo de daño en aplicaciones industriales, en aeronaves, embarcaciones y en autos de carrera y de demostración
- Maquinado de lingote de aluminio en tolerancias exactas
- Fabricado de aluminio endurecido de calidad tratado térmicamente
- Las esquinas rebajadas en las llaves de extremo abierto evitan redondear las esquinas de la unión
- El largo de la empuñadura está diseñado para aplicar el torque adecuado sin ajustar en exceso
- Las llaves de extremo abierto están codificadas por color y marcadas para una rápida identificación de los tamaños

#	Pieza N.º	Color	A pulgadas (mm)	
N.º 3	ANWR3	Plateado	4 (101.6)	•
N.º 4	ANWR4	Negro	4 3/4 (120.7)	•
N.º 6	ANWR6	Azul claro	5 3/4 (146.1)	•
N.º 8	ANWR8	Rosa	5 3/4 (146.1)	•
N.º 10	ANWR10	Dorado	7 1/8 (181.0)	•
N.º 12	ANWR12	Rojo	7 1/2 (190.5)	•
N.º 16	ANWR16	Bronce	8 3/4 (222.3)	•
N.º 20	ANWR20	Azul oscuro	9 1/4 (237.0)	•

El juego incluye una bolsa de vinilo grueso



**ADVERTENCIA**



- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Extremo abierto



GVS24B

## Cabeza de cuatro ángulos, pulg.

Pieza N.º	Industrial Pieza No.	B	D	E		
1/4	VS8B	—	17/32	3/16	3 11/16	•
5/16	VS10B	—	21/32	3/16	4 1/4	•
11/32	VS11B	—	23/32	7/32	4 17/32	•
3/8	VS12B	—	25/32	7/32	4 27/32	• • •
7/16	VS14B	—	7/8	7/32	5 13/32	• • • •
1/2	VS16B	GVS16B	1	1/4	5 31/32	• • • •
9/16	VS18B	GVS18B	1 1/8	1/4	6 9/16	• • • •
5/8	VS20B	GVS20B	1 1/4	9/32	7 1/8	• • • •
11/16	VS22B	GVS22B	1 3/8	9/32	7 11/16	• • • •
3/4	VS24B	GVS24B	1 15/32	9/32	8 9/32	• • • •
13/16	VS26B	GVS26B	1 19/32	5/16	8 27/32	• • •
7/8	VS28B	GVS28B	1 23/32	5/16	9 13/32	• • •
15/16	VS30B	GVS30B	1 27/32	11/32	10	• • •
1	VS32B	GVS32B	1 31/32	11/32	10 9/16	• • •
1 1/16	VS34B	—	2 3/32	11/32	11 1/8	• • •
1 1/8	VS36B	—	2 3/16	3/8	11 23/32	• • •
1 3/16	VS38B	—	2 11/32	3/8	12 9/32	• • •
1 1/4	VS40B	GVS40B	2 7/16	13/32	12 7/8	• • •
1 5/16	VS42B	—	2 9/16	13/32	13 7/16	• • •
1 3/8	VS44B	—	2 11/16	13/32	14	• • •
1 7/16	VS46B	—	2 27/32	7/16	14 19/32	• • •
1 1/2	VS48B	—	2 15/16	7/16	15 5/32	• • •
1 5/8	VS52B	—	3 7/32	15/32	16 5/16	• • •
1 11/16	VS54B	—	3 11/32	1/2	16 7/8	• • •
1 3/4	VS56B	—	3 15/32	1/2	17 7/16	• • •
1 13/16	VS58B	—	3 19/32	1/2	18	• • •
1 7/8	VS60B	—	3 23/32	17/32	18 19/32	• • •
2	VS64B	—	3 31/32	9/16	19 3/4	• • •

ASME B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Llaves de extremo abierto (Blue-Point®)



BDOEM1415

## Extremo abierto, mm

#	Pieza N.º	Largo, mm
10-11	BDOEM1011	145
12-13	BDOEM1213	165
14-15	BDOEM1415	185
16-17	BDOEM1617	185
18-19	BDOEM1819	227



BDOE1820

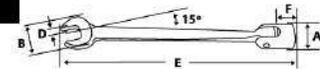
## Extremo abierto, pulg.

#	Pieza N.º	Largo, pulgadas
5/16-3/8	BDOE1012	5 5/16
7/16-1/2	BDOE1416	6 1/2
9/16-5/8	BDOE1820	7 9/32
11/16-3/4	BDOE2224	8 15/16

ASME/ANSI® B107.100

# LLAVES

## Flank Drive® de cabeza flexible



FHOM606B



FHO607B

### Combinación flexible, mm

El juego contiene: **FHOM606B**

mm	12	A	B	D	E	F	12
8	<b>FHOM8B</b>	12	17	5	146	6	
9	<b>FHOM9B</b>	13	18	5	156	6	
10	<b>FHOM10B</b>	14	20	5	166	6	•
11	<b>FHOM11B</b>	16	23	6	181	7	
12	<b>FHOM12B</b>	17	30	6	198	9	•
13	<b>FHOM13B</b>	19	27	7	205	9	•
14	<b>FHOM14B</b>	20	30	7	213	9	•
15	<b>FHOM15B</b>	21	31	7	224	10	•
16	<b>FHOM16B</b>	23	33	7	229	10	
17	<b>FHOM17B</b>	24	37	8	246	10	•
18	<b>FHOM18B</b>	24	38	8	254	11	
19	<b>FHOM19B</b>	26	40	8	261	12	

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Combinación flexible, pulg.

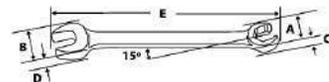
El juego contiene: **FHO607B**

11	12	A	B	D	E	F	12
1/4	<b>FHO8B</b>	3/8	17/32	1/8	4 15/16	7/32	
5/16	<b>FHO10B</b>	15/32	21/32	3/16	5 31/32	1/4	
3/8	<b>FHO12B</b>	9/16	17/32	7/32	6 1/2	1/4	•
7/16	<b>FHO14B</b>	5/8	29/32	7/32	7 1/8	9/32	•
1/2	<b>FHO16B</b>	23/32	1 1/16	1/4	7 13/16	11/32	•
9/16	<b>FHO18B</b>	25/32	1 3/16	9/32	8 3/8	11/32	•
5/8	<b>FHO20B</b>	29/32	1 5/16	9/32	9	3/8	•
11/16	<b>FHO22B</b>	1	1 7/16	9/32	9 11/16	13/32	•
3/4	<b>FHO24B</b>	1 1/32	1 1/2	5/16	10 1/4	15/32	•
13/16	<b>FHO26B</b>	1 1/32	1 23/32	5/16	10 5/16	1/2	
7/8	<b>FHO28B</b>	1 3/16	1 27/32	5/16	10 15/32	9/16	

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Tuerca abocardada Flank Drive



RXSM605B



RXS605B

### Extremo abierto y tuerca abocardada, mm

El juego contiene: **RXSM605B**

mm	6	A	B	C	D	E	6
8	<b>RXSM8B</b>	17	17	7	7	135	
9	<b>RXSM9B</b>	18	19	7	7	144	
10	<b>RXSM10B</b>	20	21	8	8	152	•
11	<b>RXSM11B</b>	21	23	9	9	162	•
12	<b>RXSM12B</b>	22	25	9	9	169	•
13	<b>RXSM13B</b>	24	27	9	9	178	•
14	<b>RXSM14B</b>	25	29	10	10	186	•
15	<b>RXSM15B</b>	26	31	10	10	194	
16	<b>RXSM16B</b>	27	33	11	11	202	
17	<b>RXSM17B</b>	29	35	11	11	211	
18	<b>RXSM18B</b>	30	37	12	12	219	
19	<b>RXSM19B</b>	32	39	12	12	228	
20	<b>RXSM20B</b>	33	41	14	14	235	

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

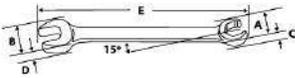
### Extremo abierto y tuerca abocardada, pulg.

El juego contiene: **RXS605B**

11	6	A	B	C	D	E	6
3/8	<b>RXS12B</b>	3/4	25/32	5/16	5/16	5 27/32	•
7/16	<b>RXS14B</b>	27/32	29/32	11/32	11/32	6 3/8	•
1/2	<b>RXS16B</b>	29/32	1 1/16	3/8	3/8	6 7/8	•
9/16	<b>RXS18B</b>	1	1 5/32	13/32	13/32	7 13/32	•
5/8	<b>RXS20B</b>	1 3/32	1 5/16	7/16	7/16	7 15/16	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



RXFMS606B

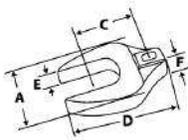
Extremo doble, mm

El juego contiene: **RXFMS606B**

mm	6	A-B	C-D	E	6
9 - 11	<b>RXFMS911B</b>	18 - 21	7 - 8	145	•
10 - 12	<b>RXFMS1012B</b>	20 - 22	8 - 9	153	•
13 - 14	<b>RXFMS1314B</b>	24 - 25	9 - 10	173	•
15 - 17	<b>RXFMS1517B</b>	26 - 29	10 - 11	193	•
16 - 18	<b>RXFMS1618B</b>	28 - 30	11 - 12	200	•
19 - 21	<b>RXFMS1921B</b>	32 - 34	12 - 13	223	•

ANSI® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



107TMCOM

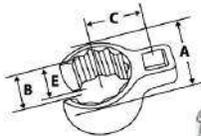
Extremo abierto, cromo, mm

El juego contiene: **107TMCOM**

mm	Pieza N.º	A	C	E	F	D	
7	<b>TMCOM7</b>	13.5	13.2	6.6	6.6	24.4	•
8	<b>TMCOM8</b>	16.8	14.1	6.6	6.6	25.9	•
10	<b>TMCOM10</b>	19.8	14.6	6.6	6.6	27.5	•
11	<b>TMCOM11</b>	22.4	16.0	7.9	7.9	29.4	•
12	<b>TMCOM12</b>	24.4	16.5	7.9	7.9	30.6	•
13	<b>TMCOM13</b>	26.4	16.6	7.9	7.9	31.2	•
14	<b>TMCOM14</b>	29.0	17.7	7.9	7.9	32.9	•

ASME B107.21

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



TMRX12

Tuerca abocardada *Flank Drive*, poco profunda, en pulgadas, de 12 ptas.

12	A	B	C	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	
1/4	<b>TMRX8</b>	13/32	1/8	31/32	1/4	75
5/16	<b>TMRX10</b>	1/2	3/16	31/32	1/4	75
3/8	<b>TMRX12</b>	19/32	1/4	31/32	1/4	75

ASME B107.21

Flank Drive® de tuerca abocardada



RXFMS605B

Extremo doble, pulg.

El juego contiene: **RXFMS605B**

11	6	A-B	C-D	E	6
1/4 - 5/16	<b>RXFS810B</b>	19/32 - 21/32	1/4 - 9/32	4 27/32	•
3/8 - 7/16	<b>RXFS1214B</b>	3/4 - 27/32	5/16 - 11/32	5 13/16	•
1/2 - 9/16	<b>RXFS1618B</b>	29/32 - 1	3/8 - 13/32	6 13/16	•
5/8 - 11/16	<b>RXFS2022B</b>	1 3/32 - 1 5/32	7/16 - 15/32	7 3/4	•
3/4 - 13/16	<b>RXFS2426B</b>	1 1/4 - 1 5/16	1/2 - 17/32	8 25/32	•
3/4 - 7/8	<b>RXFS2428B</b>	1 1/4 - 1 27/64	1/2 - 5/8	9 1/2	•
3/4 - 1	<b>RXFS2432B</b>	1 1/4 - 1 9/16	1/2 - 5/8	9 1/2	•
7/8 - 1 1/8	<b>RXFS2836B</b>	1 13/32 - 1 3/4	9/16 - 11/16	10 1/2	•

ASME® B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

LLAVES de pie con cuadro de 1/4"



106TMCO

Extremo abierto, cromo, pulg.

El juego contiene: **106TMCO**

11	Pieza N.º	A	C	E	F	D	
1/4	<b>TMC08</b>	17/32	17/32	1/4	1/4	31/32	•
5/16	<b>TMCO10</b>	21/32	9/16	1/4	1/4	1 1/32	•
3/8	<b>TMCO12</b>	25/32	19/32	1/4	1/4	1 3/32	•
7/16	<b>TMCO14</b>	7/8	5/8	5/16	5/16	1 5/32	•
1/2	<b>TMCO16</b>	1 1/32	21/32	5/16	5/16	1 1/4	•
9/16	<b>TMCO18</b>	1 1/8	11/16	5/16	5/16	1 9/32	•

ASME B107.21

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



AN85088B

Tuerca abocardada *Flank Drive*, profunda, en pulgadas, de 12 ptas.

12	A	C	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	
3/8	<b>AN85086B</b>	9/32	1/2	1/2	75
7/16	<b>AN85087B</b>	11/32	9/16	9/16	200
1/2	<b>AN85088B</b>	13/32	19/32	9/16	200
9/16	<b>AN85089B</b>	15/32	5/8	9/16	200

ASME B107.21



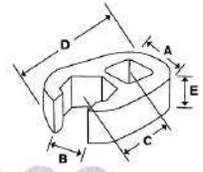
ADVERTENCIA



- Use solo fuerza moderada en llaves de pie y con tuerca abocardada
- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llaves de pie con cuadro de 3/8"



210FRHMA

Flank Drive® de tuerca abocardada, cromo mm, de 6 ptas.

El juego contiene: 210FRHMA

mm	6	A	B	C	D	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	6
9	FRHM9	22.4	6.7	14.2	33.3	9.7	150	
10	FRHM10	22.9	7.4	14.2	35.3	9.7	200	•
11	FRHM11	22.9	8.3	14.2	35.3	9.7	200	•
12	FRHM12	25.4	9.0	14.2	36.6	9.7	250	•
13	FRHM13	25.4	9.4	14.2	36.6	9.7	250	•
14	FRHM14	28.4	10.5	18.8	40.9	11.2	375	•
15	FRHM15	28.4	11.2	18.8	40.9	11.2	375	•
16	FRHM16	28.4	11.7	18.8	40.9	11.2	375	•
17	FRHM17	33.3	12.6	20.6	44.7	12.7	525	•
18	FRHM18	33.3	13.6	20.6	44.7	12.7	525	•
19	FRHM19	33.3	14.7	20.6	44.7	12.7	525	•
20	FRHM20	41.1	15.2	22.1	50.3	14.2	600	
21	FRHM21	41.1	16.3	22.1	50.3	14.2	650	
22	FRHM22	41.1	17.0	22.1	50.3	14.2	650	

ASME® B107.21

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



205ANM

Flank Drive de tuerca abocardada, cromo, mm, de 12 ptas.

El juego contiene: 205ANM

mm	12	A	B	C	E	12
12	ANM12	18.9	8.3	16.3	15.0	•
13	ANM13	21.2	9.7	17.7	15.0	•
14	ANM14	21.2	10.5	17.7	15.0	•
17	ANM17	26.6	13.0	19.7	19.1	•
19	ANM19	29.0	14.6	20.9	19.8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



210FCOMA

Extremo abierto, cromo, mm

mm	Pieza N.º	A	C	E	F	D	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	216FCOM	210FCOMA*
9	FCOM9A	22.4	18.8	5.3	13.2	33.3	75	•	
10	FCOM10A	22.4	17.6	5.3	13.2	33.0	75	•	•
11	FCOM11A	22.4	16.6	5.3	13.2	32.3	75	•	•
12	FCOM12A	26.2	21.0	5.3	13.2	37.3	105	•	•
13	FCOM13A	26.2	19.8	5.3	13.2	36.8	105	•	•
14	FCOM14A	26.2	18.6	5.3	13.2	36.1	105	•	•
15	FCOM15A	31.8	22.7	5.3	13.2	40.9	125	•	•
16	FCOM16A	31.8	21.7	5.3	13.2	40.4	125	•	•
17	FCOM17A	31.8	20.5	5.3	13.2	39.9	125	•	•
18	FCOM18A	38.4	27.2	6.4	13.2	48.5	170	•	•
19	FCOM19A	38.4	26.2	6.4	13.2	48.0	170	•	•
20	FCOM20A	38.4	25.0	6.4	13.2	48.0	170	•	•
21	FCOM21A	43.7	27.4	7.1	15.0	48.8	250	•	•
22	FCOM22A	43.7	26.4	7.1	15.0	50.0	250	•	•
23	FCOM23A	50.5	30.1	8.9	16.8	54.4	390	•	•
24	FCOM24A	50.5	28.8	8.9	16.8	53.8	400	•	•

ASME B107.21

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento



207SFRH

Flank Drive de tuerca abocardada, cromo pulgadas, 6 ptas.

El juego contiene: 207SFRH

mm	6	A	B	C	D	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	6
3/8	FRH120S	13/32	1/4	9/16	1 11/32	3/8	150	•
7/16	FRH140S	29/32	5/16	9/16	1 13/32	3/8	200	•
1/2	FRH160S	1	11/32	9/16	1 7/16	3/8	250	•
9/16	FRH180S	1 1/8	3/8	3/4	1 5/8	7/16	300	•
5/8	FRH200S	1 1/8	7/16	3/4	1 5/8	7/16	375	•
11/16	FRH220S	1 5/16	1/2	13/16	1 25/32	1/2	450	•
3/4	FRH240S	1 5/16	9/16	13/16	1 25/32	1/2	525	•
13/16	FRH260S	1 5/8	5/8	7/8	1 31/32	9/16	600	•
7/8	FRH280S	1 5/8	23/32	7/8	1 31/32	9/16	675	•
15/16	FRH300S	1 7/8	11/16	15/16	2 3/16	5/8	750	•
1	FRH320S	1 7/8	3/4	15/16	2 3/16	5/8	825	•

ASME B107.21

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



208AN

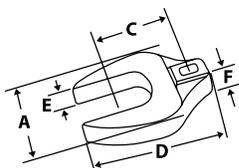
Flank Drive de tuerca abocardada, cromo, pulgadas, de 12 ptas.

El juego contiene: 208AN

mm	12	A	B	C	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	12
5/8	AN850810B	15/16	1/2	23/32	23/32	250	•
11/16	AN850811B	1 1/32	17/32	25/32	23/32	310	•
3/4	AN850812B	1 1/8	9/16	13/16	3/4	450	•
13/16	AN850813B	1 7/32	5/8	7/8	3/4	450	•
7/8	AN850814B	1 5/16	25/32	15/16	25/32	625	•
15/16	AN850815B	1 3/8	3/4	31/32	25/32	625	•
1	AN850816B	1 7/16	3/4	1	13/16	625	•
1 1/16	AN850817B	1 17/32	25/32	1 1/32	13/16	625	•

ASME/ANSI® B107.21

## LLaves de pie con cuadro de 3/8"



214FC



211GFCO

### Extremo abierto, pulgadas

	Pieza N.º	Industrial Pieza N.º	A	C	E	F	D	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	El juego contiene:				
									242FC	226FC	214FC	211GFCO	211FC0A
3/8	FC012A	GFC012A	7/8	23/32	7/32	33/64	1 19/64	75					
7/16	FC014A	GFC014A	7/8	41/64	7/32	33/64	1 17/64	75	•	•	•	•	•
1/2	FC016A	GFC016A	1 1/32	51/64	7/32	33/64	1 29/64	105	•	•	•	•	•
9/16	FC018A	GFC018A	1 1/4	59/64	7/32	33/64	1 5/8	105	•	•	•	•	•
5/8	FC020A	GFC020A	1 1/4	55/64	7/32	33/64	1 19/32	125	•	•	•	•	•
11/16	FC022A	GFC022A	1 9/16	1 3/32	7/32	33/64	1 59/64	150	•	•	•	•	•
3/4	FC024A	GFC024A	1 9/16	1 1/32	7/32	33/64	1 57/64	190	•	•	•	•	•
13/16	FC026A	GFC026A	1 23/32	1 3/32	9/32	19/32	2	245	•	•	•	•	•
7/8	FC028A	GFC028A	1 23/32	1 1/32	9/32	19/32	1 31/32	300	•	•	•	•	•
15/16	FC030A	GFC030A	2	1 5/32	11/32	21/32	2 1/8	360	•	•	•	•	•
1	FC032A	GFC032A	2	1 5/64	11/32	21/32	2 3/32	420	•	•	•	•	•
1 1/16	FC34B	—	1 23/32	1 3/64	3/8	39/64	1 15/32	465	•	•	•		
1 1/8	FC36A	—	1 29/32	1 5/32	3/8	39/64	2 1/16	510	•	•	•		
1 3/16	FC38A	—	1 29/32	1 13/64	3/8	39/64	2 1/16	510	•	•	•		
1 1/4	FC40A	—	2 5/32	1 15/64	3/8	41/64	2 7/32	555	•	•	•		
1 5/16	FC42A	—	2 5/32	1 17/64	3/8	41/64	2 7/32	600	•	•			
1 3/8	FC44A	—	2 3/8	1 19/64	3/8	41/64	2 3/8	680	•	•			
1 7/16	FC46A	—	2 3/8	1 11/32	3/8	41/64	2 3/8	760	•	•			
1 1/2	FC48A	—	2 17/32	1 3/8	3/8	41/64	2 1/2	795	•	•			
1 9/16	FC50A	—	2 17/32	1 13/32	3/8	41/64	2 1/2	795	•	•			
1 5/8	FC52A	—	2 21/32	1 29/64	3/8	41/64	2 19/32	820	•	•			
1 11/16	FC54A	—	2 21/32	1 31/64	3/8	41/64	2 19/32	860	•	•			
1 3/4	FC56A	—	2 7/8	1 33/64	3/8	41/64	2 3/4	910	•	•			
1 13/16	FC58A	—	2 7/8	1 35/64	3/8	41/64	2 3/4	960	•	•			
1 7/8	FC60A	—	3 5/32	1 19/32	3/8	41/64	2 55/64	1040	•	•			
1 15/16	FC62A	—	3 5/32	1 5/8	3/8	41/64	2 55/64	1040	•	•			
2	FC64A	—	3 13/32	1 23/32	1/2	45/64	3 1/8	1115	•	•			
2 1/16	FC66A	—	3 13/32	1 3/4	1/2	45/64	3 1/8	1190	•				
2 1/8	FC68A	—	3 19/32	1 25/32	1/2	45/64	3 1/4	1190	•				
2 3/16	FC70A	—	3 19/32	1 53/64	1/2	45/64	3 1/4	1275	•				
2 1/4	FC72A	—	3 27/32	1 15/16	1/2	45/64	3 1/2	1370	•				
2 5/16	FC74A	—	3 27/32	1 15/16	1/2	45/64	3 1/2	1370	•				
2 3/8	FC76A	—	4 3/32	2 1/16	1/2	45/64	3 3/4	1450	•				
2 7/16	FC78A	—	4 3/32	2 1/8	1/2	45/64	3 3/4	1555	•				
2 1/2	FC80A	—	4 9/32	2 11/64	1/2	45/64	3 57/64	1555	•				
2 9/16	FC82A	—	4 9/32	2 11/64	1/2	45/64	3 57/64	1660	•				
2 5/8	FC84A	—	4 17/32	2 21/64	1/2	45/64	4 1/8	1760	•				
2 11/16	FC86A	—	4 17/32	2 3/8	1/2	45/64	4 1/8	1760	•				
2 3/4	FC88A	—	4 23/32	2 7/16	1/2	45/64	4 19/64	1900	•				
2 13/16	FC90A	—	4 23/32	2 17/32	1/2	45/64	4 19/64	2075	•				
2 7/8	FC92A	—	5 3/32	2 41/64	1/2	45/64	4 43/64	2075	•				
2 15/16	FC94A	—	5 3/32	2 43/64	1/2	45/64	4 5/8	2200	•				
3	FC96A	—	5 3/32	2 23/32	1/2	45/64	4 5/8	2200	•				

ASME®/ANSI® B107.100



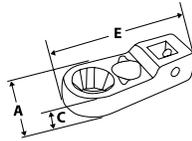
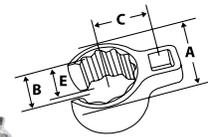
**ADVERTENCIA**



- Use solo fuerza moderada en llaves de pie y con tuerca abocardada
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llaves de pie con cuadro de 3/8" - 1/2"



BFCRM712A

## Trinquete de 3/8", mm (Blue-Point®)

El juego contiene:

BFCRM712A

mm		A	C	E	
8	BFCRM8A	17.8	6.5	49.3	•
9	BFCRM9A	19.5	7.4	50.8	•
10	BFCRM10A	21.5	8.0	53.8	•
11	BFCRM11A	22.0	8.5	53.8	•
12	BFCRM12A	23.5	9.0	57.2	•
13	BFCRM13A	25.0	10.0	57.2	•
14	BFCRM14A	27.0	10.0	60.3	•
15	BFCRM15A	28.5	11.0	63.5	•
16	BFCRM16A	30.5	11.0	66.7	•
17	BFCRM17A	34.5	12.0	68.3	•
18	BFCRM18A	36.5	12.0	71.4	•
19	BFCRM19A	36.5	12.9	73.0	•

\*El juego incluye extensiones de traba FXLBP10 de 10"

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Tuerca abocardada Flank Drive® de 1/2", profunda, pulgadas, 12 pts.

El juego contiene: 315AN

11	12	A	B	C	E	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb	12
1 1/8	AN850818B	1 5/8	27/32	1 5/32	7/8	825	•
1 3/16	AN850819B	1 11/16	29/32	1 3/16	7/8	825	•
1 1/4	AN850820B	1 25/32	15/16	1 7/32	7/8	825	•
1 5/16	AN850821B	1 27/32	31/32	1 1/4	7/8	900	•
1 3/8	AN850822B	1 15/16	1 1/16	1 5/16	15/16	900	•
1 7/16	AN850823B	2	1 1/16	1 11/32	15/16	900	•
1 1/2	AN850824B	2 3/32	1 1/8	1 3/8	15/16	900	•
1 9/16	AN850825B	2 5/32	1 5/32	1 13/32	15/16	900	•
1 5/8	AN850826B	2 7/32	1 7/32	1 7/16	15/16	1,100	•
1 11/16	AN850827B	2 9/16	1 5/16	1 1/2	1 1/32	1,100	•
1 3/4	AN850828B	2 3/8	1 5/16	1 9/16	1 1/32	1,150	•
1 13/16	AN850829B	2 15/32	1 11/32	1 19/32	1 1/32	1,200	•
1 7/8	AN850830B	2 9/16	1 3/8	1 21/32	1 1/16	1,200	•
1 15/16	AN850831B	2 5/8	1 7/16	1 11/16	1 1/16	1,200	•
2	AN850832B	2 23/32	1 9/16	1 23/32	1 1/16	1,400	•
2 1/8	AN850834B	2 7/8	1 9/16	1 13/16	1 1/8	1,450	•
2 3/16	AN850835B	2 15/16	1 21/32	1 27/32	1 1/8	1,500	•
2 1/4	AN850836B	3 1/32	1 11/16	1 7/8	1 1/8	1,500	•
2 3/8	AN850838B	3 3/16	1 13/16	1 31/32	1 3/16	1,600	•
2 7/16	AN850839B	3 1/4	1 13/16	2	1 3/16	1,650	•
2 9/16	AN850841B	3 7/16	1 29/32	2 3/32	1 9/32	1,750	•
2 5/8	AN850842B	3 1/2	2 1/16	2 1/8	1 9/32	1,800	•
2 11/16	AN850843B	3 19/32	2 1/16	2 5/32	1 9/32	1,800	•
2 3/4	AN850844B	3 21/32	2 1/16	2 7/32	1 9/32	1,850	•
3 1/8	AN850850B	4 1/8	2 5/16	2 7/16	1 5/16	2,000	•

ASME® B107.21



BFCR708A

## Trinquete de 3/8", pulgadas (Blue-Point)

El juego contiene: BFCR708A

11		A	C	E	
5/16	BFCR10A	11/16	1/4	2	•
3/8	BFCR12A	27/32	5/16	2 1/8	•
7/16	BFCR14A	7/8	11/32	2 1/8	•
1/2	BFCR16A	31/32	13/32	2 1/4	•
9/16	BFCR18A	1 1/16	13/32	2 3/8	•
5/8	BFCR20A	1 3/16	7/16	2 5/8	•
11/16	BFCR22A	1 1/4	15/32	2 5/8	•
3/4	BFCR24A	1 7/16	1/2	2 7/8	•

\*El juego incluye extensiones de traba FXLBP10 de 10"

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



A277



ADCF8

## Organizador de llaves de pie

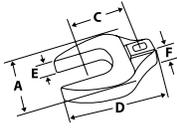
### A277 Organizador de llaves de pie de 3/8"

- Organice y guarde sus llaves de pie
- El diseño de 2 partes con resorte se abre con facilidad para tener acceso al tamaño deseado
- 8 3/4" de largo

### ADCF8 Llave de pie ajustable.

- Escalas métricas y en pulgadas
- Gama de apertura de 0" a 1.14" (0 a 29 mm)
- Tuerca lateral diseñada para trabajar con sujetadores en áreas de difícil acceso y minimizar la acumulación de suciedad

Pieza N.º	Tamaño del cuadro	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb
ADCF8	3/8	2,849



SCOM32

## Combinación Flank Drive®



314SCO

### Extremo abierto de 1/2", mm

mm		A	C	E	F	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb
20	SCOM20	40.4	42.9	7.8	15.9	1400
21	SCOM21	40.4	42.9	7.8	15.9	1,500
22	SCOM22	44.7	44.5	8.2	15.9	1,500
23	SCOM23	48.0	44.5	8.9	15.9	1,600
24	SCOM24	46.7	44.5	8.5	15.9	1,800
25	SCOM25	51.1	45.2	8.9	15.9	1,800
26	SCOM26	53.1	45.2	9.2	15.9	1,800
27	SCOM27	53.1	44.5	9.2	15.9	2,000
28	SCOM28	53.1	43.6	9.2	15.9	2,100
30	SCOM30	59.7	44.5	9.9	15.9	2,200
32	SCOM32	62.7	50.0	10.3	15.9	2,300
34	SCOM34	62.7	51.6	10.3	15.9	2,400
35	SCOM35	69.1	50.8	11.0	15.9	2,500
36	SCOM36	69.1	50.0	11.0	15.9	2,600
38	SCOM38	75.4	50.8	11.8	15.9	2,900
40	SCOM40	75.4	51.6	11.8	15.9	3,000
41	SCOM41	81.8	50.8	12.5	15.9	3,400
42	SCOM42	81.8	50.0	12.5	15.9	3,400
46	SCOM46	91.2	51.2	13.5	15.9	4,100

ASME® B107.21

### Extremo abierto de 1/2", pulgadas

El juego contiene: 314SCO

		A	C	E	F	Torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb
15/16	SC030	1 27/32	1 15/32	11/32	5/8	1,800
1	SC032	1 31/32	1 11/16	23/64	5/8	1,900
1 1/16	SC034	2 3/32	1 3/4	3/8	5/8	2,000
1 1/8	SC036	2 7/32	1 3/4	3/8	5/8	2,100
1 3/16	SC038	2 11/32	1 3/4	13/32	5/8	2,200
1 1/4	SC040	2 15/32	2	13/32	5/8	2,300
1 5/16	SC042	2 19/32	2	7/16	5/8	2,400
1 3/8	SC044	2 23/32	2	7/16	5/8	2,500
1 7/16	SC046	2 27/32	2	7/16	5/8	2,600
1 1/2	SC048	2 31/32	2	15/32	5/8	2,900
1 9/16	SC050	2 31/32	1 31/32	15/32	5/8	3,000
1 5/8	SC052	3 7/32	1 31/32	1/2	5/8	3,400
1 11/16	SC054	3 11/32	2 3/16	1/2	5/8	3,700
1 3/4	SC056	3 15/32	2 3/16	17/32	5/8	3,900
1 13/16	SC058	3 19/32	2 3/16	17/32	5/8	4,100
1 7/8	SC060	3 23/32	2 3/16	9/16	5/8	4,300
2	SC064	3 31/32	2 7/32	9/16	5/8	5,000
2 1/8	SC068	3 31/32	2 7/32	37/64	5/8	5,000
2 1/4	SC072	3 31/32	2 13/32	37/64	5/8	5,000
2 3/8	SC076	4 3/8	2 31/64	19/32	5/8	5,000
2 7/16	SC078	4 3/8	2 7/16	19/32	5/8	5,000
2 1/2	SC080	4 3/8	2 13/32	19/32	5/8	5,000

ASME B107.21

### Flank Drive Martillo de empuñadura recta para golpes, pulgadas, 12 ptas.

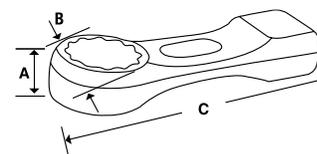
El juego contiene: DX63A

		A	B	C
1 3/16	DX138A	7/8	2 3/32	7 35/64
1 1/4	DX140A	7/8	2 3/32	7 35/64
1 5/16	DX142A	7/8	2 3/32	7 35/64
1 3/8	DX144A	61/64	2 17/64	7 41/64
1 7/16	DX146A	61/64	2 17/64	7 41/64
1 1/2	DX148A	61/64	1 17/64	7 41/64
1 5/8	DX152A	1 9/64	2 5/8	7 53/64
1 11/16	DX154A	1 9/64	2 5/8	7 53/64
1 3/4	DX156A	1 7/32	2 13/16	7 29/32
1 13/16	DX158A	1 7/32	2 13/16	7 29/32
1 7/8	DX160A	1 7/32	2 13/16	7 29/32
2	DX164A	1 13/32	3 11/64	11 19/32
2 1/16	DX166A	1 13/32	3 11/64	11 19/32
2 3/16	DX170A	1 17/32	3 29/64	11 47/64
2 1/4	DX172A	1 17/32	3 29/64	11 47/64
2 3/8	DX176A	1 21/32	3 23/32	11 55/64
2 7/16	DX178A	1 21/32	3 23/32	11 55/64
2 1/2	DX180A	1 21/32	3 23/32	11 55/64
2 9/16	DX182A	1 51/64	3 63/64	13
2 5/8	DX184A	1 51/64	3 63/64	13
2 3/4	DX188A	1 59/64	4 17/64	14 17/64
2 13/16	DX190A	1 59/64	4 17/64	14 17/64
2 15/16	DX194A	2 3/64	4 17/32	14 13/32
3	DX196A	2 3/64	4 17/32	14 13/32
3 1/8	DX1100A	2 17/64	4 29/32	17 37/64
3 3/8	DX1108A	2 17/64	4 29/32	17 37/64
3 1/2	DX1112A	2 29/64	5 19/64	17 51/64
3 3/4	DX1120A	2 21/32	5 17/32	17 51/64
3 7/8	DX1124A	2 21/32	5 17/32	17 57/64
4 1/8	DX1132A	2 59/64	6 1/32	18 9/64
4 1/4	DX1136A	2 59/64	6 1/32	18 9/64
4 1/2	DX1144A	3 5/32	6 25/32	20 1/64
4 5/8	DX1148A	3 5/32	6 25/32	20 1/64

ASME B107.100



DX158A



ADVERTENCIA



- Use solo fuerza moderada en llaves de pie y con tuerca abocardada
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llaves de servicio pesado para golpes

Flank Drive® de empuñadura compensada, de golpe, pulgadas, 12 ptas.

El juego contiene: **HX635**

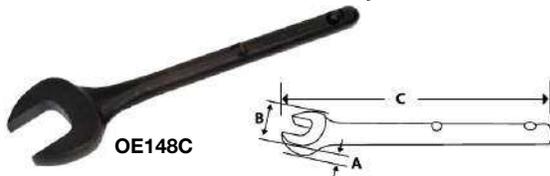


HX400B

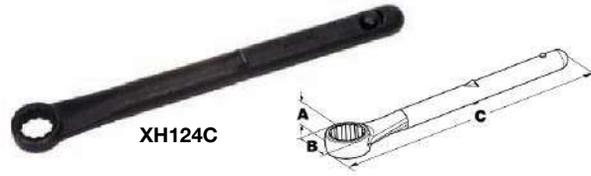
		12	A	B	C	12
1 1/16	27	HX340A	11/16	1 5/8	10	•
1 1/8	-	HX360A	3/4	1 15/16	11	•
1 3/16	30	HX380A	3/4	1 15/16	11	•
1 1/4	32	HX400B	3/4	1 15/16	11	•
1 5/16	33	HX420A	3/4	1 15/16	11	•
1 3/8	35	HX440A	7/8	2 1/8	11 1/2	•
1 7/16	36	HX460A	7/8	2 1/8	11 1/2	•
1 1/2	38	HX480A	1	2 7/16	12	•
1 5/8	41	HX520A	1	2 7/16	12	•
1 11/16	43	HX540A	1 1/8	2 5/8	12 1/2	•
1 3/4	44	HX560A	1 1/8	2 5/8	12 1/2	•
1 13/16	46	HX580A	1 1/8	2 5/8	12 1/2	•
1 7/8	47	HX600A	1 1/4	2 7/8	13	•
1 15/16	49	HX620A	1 1/4	2 7/8	13	•
-	50	HXM50	1 1/4	2 7/8	13	•
2	51	HX640A	1 1/4	2 7/8	13	•
2 1/8	-	HX680A	1 3/8	3 1/4	13 9/16	•
2 3/16	55	HX700A	1 3/8	3 1/4	13 9/16	•
2 1/4	57	HX720A	1 3/8	3 1/4	13 9/16	•
2 5/16	59	HX740A	1 3/8	3 1/4	13 9/16	•
2 3/8	60	HX760A	1 1/2	3 5/8	14 1/8	•
2 1/2	64	HX800A	1 1/2	3 5/8	14 1/8	•
2 9/16	65	HX820A	1 1/2	3 5/8	14 1/8	•
2 5/8	67	HX840A	1 5/8	3 15/16	15	•
2 3/4	70	HX880A	1 5/8	3 15/16	15	•
2 7/8	73	HX920A	1 3/4	4 7/16	16	•
2 15/16	75	HX940A	1 3/4	4 7/16	16	•
3	76	HX960A	1 3/4	4 7/16	16	•
3 1/8	80	HX1000A	1 3/4	4 7/16	16	•
3 3/8	85	HX1080A	2	6 1/4	18 1/4	•
3 1/2	89	HX1120A	2	6 1/4	18 1/4	•
3 3/4	95	HX1200A	2	6 1/4	18 1/4	•
3 7/8	98	HX1240A	2	6 1/4	18 1/4	•
4 1/8	105	HX1320A	2	6 1/4	18 1/4	•
4 1/4	108	HX1360A	2	6 1/4	18 1/4	•

ASME® B107.100

## Llaves tubulares de servicio pesado



OE148C



XH124C

## Llaves tubulares de extremo abierto, pulgadas/mm

		12	A	B	C	Para empuñadura N.º
7/8	-	OE128C	1/2	1 15/16	10 1/2	13B o 24B
15/16	-	OE130C	1/2	1 15/16	10 1/2	13B o 24B
1	-	OE132C	9/16	2 5/16	11 5/16	13B o 24B
1 1/16	27	OE134C	9/16	2 5/16	11 5/16	13B o 24B
1 1/8	-	OE136C	9/16	2 5/16	11 1/4	13B o 24B
1 1/4	32	OE140C	5/8	2 3/4	12 5/16	13B o 24B
1 5/16	33	OE142C	5/8	2 3/4	12 5/16	13B o 24B
1 3/8	35	OE144B	5/8	2 3/4	12 1/4	13B o 24B
1 7/16	36	OE146C	11/16	3 1/8	13 1/4	13B o 24B
1 1/2	38	OE148C	11/16	3 1/8	13 5/16	13B o 24B

ASME B107.100



36B

## Empuñaduras tubulares

12	A	B	Tamaño, pulgadas
13B	13 1/2	7/8	13
24B	24	7/8	24
36B	36	1 9/64	36

## Flank Drive de ojo rectas, pulgadas/mm

		12	A	B	C	Para empuñadura N.º
3/4	-	XH124C	1/2	1 1/4	10 13/16	13B o 24B
13/16	-	XH126C	1/2	1 1/4	10 13/16	13B o 24B
7/8	-	XH128C	5/8	1 7/16	10 15/16	13B o 24B
15/16	-	XH130C	5/8	1 7/16	10 15/16	13B o 24B
1	-	XH132C	11/16	1 9/16	11	13B o 24B
1 1/16	27	XH134C	11/16	1 9/16	11	13B o 24B
1 1/8	-	XH136C	11/16	1 11/16	11 1/8	13B o 24B
1 1/4	32	XH140C	3/4	1 15/16	13 1/2	13B o 24B
1 5/16	33	XH142C	3/4	1 15/16	13 1/2	13B o 24B
1 7/16	36	XH146C	7/8	2 3/16	13 5/8	13B o 24B
1 1/2	38	XH148C	7/8	2 3/16	13 5/8	13B o 24B
1 5/8	41	XH152C	15/16	2 3/8	13 3/4	13B o 24B
3 1/8	79	XH1100C	1 3/4	4 15/16	14 7/8	36B

ASME B107.100

## LLaves de combinación en "T" y de forma "L"



AWSGM800

**Hex., mm**

El juego contiene: **AWSGM800**

mm	Empuñadura azul	Largo de "T", mm	Largo, mm	
2	<b>AWSGM2</b>	95	152	•
2.5	<b>AWSGM2.5</b>	95	152	•
3	<b>AWSGM3</b>	98	152	•
4	<b>AWSGM4</b>	98	187	•
5	<b>AWSGM5</b>	117	187	•
6	<b>AWSGM6</b>	117	246	•
8	<b>AWSGM8</b>	117	246	•
10	<b>AWSGM10</b>	124	248	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- La empuñadura de agarre blando ergonómica brinda comodidad durante tareas repetitivas
- Ofrece mayor potencia de giro
- Permite una máxima presión al utilizarla cuando se aflojan sujetadores difíciles, tanto en aplicaciones en "T" como en "L"
- Las hojas están fabricadas de acero de alta resistencia y endurecido para una mayor durabilidad



AWSG800

**Hex., pulgadas**

El juego contiene: **AWSG800**

	Empuñadura roja	Largo de "T", pulgadas	Largo, pulgadas	
3/32	<b>AWSG06</b>	3 7/8	6	•
7/64	<b>AWSG07</b>	3 7/8	6	•
1/8	<b>AWSG08</b>	3 7/8	6	•
9/64	<b>AWSG09</b>	3 7/8	6	•
5/32	<b>AWSG10</b>	3 7/8	7 3/8	•
3/16	<b>AWSG12</b>	4 3/4	7 3/4	•
7/32	<b>AWSG14</b>	4 3/4	7 3/4	•
1/4	<b>AWSG16</b>	4 3/4	9 5/8	•
5/16	<b>AWSG20</b>	4 3/4	9 5/8	
3/8	<b>AWSG24</b>	4 3/4	9 5/8	

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- Las puntas de las hojas están recubiertas con óxido negro para evitar el astillado y para ayudar a mantener segura la colocación de sujetadores
- La hoja corta ofrece un torque máximo para espacios estrechos
- La hoja larga facilita el rápido giro del sujetador en situaciones de difícil acceso
- Orificio en la empuñadura para colgar la herramienta o para la correa
- Las empuñaduras codificadas por color permiten identificar las medidas en pulgadas y métricas de inmediato



AWBSGM800

**Hex. de bola, mm**

El juego contiene: **AWBSGM800**

mm	Empuñadura azul	Largo de "T", mm	Largo, mm	
2	<b>AWBSGM2</b>	95	152	•
2.5	<b>AWBSGM2.5</b>	95	152	•
3	<b>AWBSGM3</b>	98	152	•
4	<b>AWBSGM4</b>	98	187	•
5	<b>AWBSGM5</b>	117	187	•
6	<b>AWBSGM6</b>	117	246	•
8	<b>AWBSGM8</b>	117	246	•
10	<b>AWBSGM10</b>	124	248	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



AWBSG800

**Hex. de bola, pulgadas**

El juego contiene: **AWBSG800**

	Empuñadura roja	Largo de "T", pulgadas	Largo, pulgadas	
3/32	<b>AWBSG06</b>	3 7/8	6	•
7/64	<b>AWBSG07</b>	3 7/8	6	•
1/8	<b>AWBSG08</b>	3 7/8	6	•
9/64	<b>AWBSG09</b>	3 7/8	6	•
5/32	<b>AWBSG10</b>	3 7/8	7 3/8	•
3/16	<b>AWBSG12</b>	4 3/4	7 3/4	•
7/32	<b>AWBSG14</b>	4 3/4	7 3/4	•
1/4	<b>AWBSG16</b>	4 3/4	9 5/8	•
5/16	<b>AWBSG20</b>	4 3/4	9 5/8	
3/8	<b>AWBSG24</b>	4 3/4	9 5/8	

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Llaves de combinación en "T" y de forma "L"



AWSGT800



### Torx Aplicación especial

- Torx de seguridad extra largo T20
- Para acceder a los espejos en vehículos Mercedes®
- Torx de seguridad de extremo corto y T20 para espacios reducidos

AWSGTRP20

#	Empuñadura verde	Largo de "T", pulgadas	Largo, pulgadas
T20	AWSGTRP20	3 7/8	10 1/2



El juego contiene:

AWSGT800

#	Empuñadura verde	Largo de "T", pulgadas	Largo, pulgadas	
T6	AWSGT6	3 7/8	6	
T7	AWSGT7	3 7/8	6	
T8	AWSGT8	3 7/8	6	
T9	AWSGT9	3 7/8	6	
T10	AWSGT10	3 7/8	6	•
T15	AWSGT15	3 7/8	7 3/8	•
T20	AWSGT20	3 7/8	7 3/8	•
T25	AWSGT25	4 3/4	7 5/8	•
T27	AWSGT27	4 3/4	7 5/8	•
T30	AWSGT30	4 3/4	9 5/8	•
T40	AWSGT40	4 3/4	9 5/8	•
T45	AWSGT45	4 3/4	9 3/4	•
T50	AWSGT50	4 3/4	9 3/4	

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Forma de "T"



AWBMC1600



### Hex. de bola, mm

El juego contiene:

AWBMC1600

mm	Pieza N.º	Empuñadura	Largo, pulgadas	
2	AWBMC1602	Azul	9	•
2.5	AWBMC16025	Azul	9	•
3	AWBMC1603	Azul	9	•
4	AWBMC1604	Azul	9	•
5	AWBMC1605	Azul	9	•
6	AWBMC1606	Azul	9	•
8	AWBMC1608	Azul	9	•
10	AWBMC1610	Azul	9	•



AWBCG1600



### Hex. de bola, pulgadas

El juego contiene:

AWBCG1600

#	Pieza N.º	Empuñadura	Largo, pulgadas	
3/32	AWBCG1606	Rojo	9	•
7/64	AWBCG1607	Rojo	9	•
1/8	AWBCG1608	Rojo	9	•
9/64	AWBCG1609	Rojo	9	•
5/32	AWBCG1610	Rojo	9	•
3/16	AWBCG1612	Rojo	9	•
7/32	AWBCG1614	Rojo	9	•
1/4	AWBCG1616	Rojo	9	•
5/16	AWBCG1620	Rojo	9	•
3/8	AWBCG1624	Rojo	9	•



AWMCGR1608

### De seguridad, mm

### AWMCGR1608 Juego de llaves métricas hex. de forma "T".

- Puertas del Yamaha® Rhino y sujetadores de patentes con sujetadores de seguridad hexagonales de 8 mm
- Permite una máxima presión de aplicación al aflojar sujetadores difíciles



AWCGT500



El juego contiene:

AWCGT500

#	Empuñadura verde Largo de 6"	
T7	AWCGT7	
T8	AWCGT8	•
T10	AWCGT10	•
T15	AWCGT15	•
T20	AWCGT20	•
T25	AWCGT25	•
T30	AWCGT30	
T40	AWCGT40	
T45	AWCGT45	

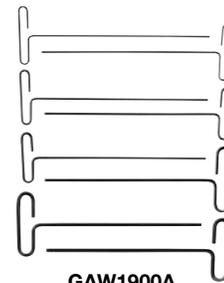
## Forma de "T"



AWMCG1600B



AWCG1600B



GAW1900A

### Hex., mm

El juego contiene:

AWMCG1600B

mm	Pieza N.º	Empuñadura	Largo, mm	
2	AWMCG1602B	Azul	152	•
2.5	AWMCG16025B	Azul	152	•
3	AWMCG1603B	Azul	152	•
4	AWMCG1604B	Azul	152	•
5	AWMCG1605B	Azul	152	•
6	AWMCG1606B	Azul	152	•
8	AWMCG1608B	Azul	152	•
10	AWMCG1610B	Azul	152	•

### Hex., pulgadas

El juego contiene:

GAW1900A

AWCG1600B

	Empuñadura estándar Largo de 9"	Empuñadura roja Largo de 6"		
3/32	GAW1906	AWCG1606B	•	•
7/64	GAW1907	AWCG1607B	•	•
1/8	GAW1908	AWCG1608B	•	•
9/64	GAW1909	AWCG1609B	•	•
5/32	GAW1910	AWCG1610B	•	•
3/16	GAW1912	AWCG1612B	•	•
7/32	GAW1914	AWCG1614B	•	•
1/4	GAW1916	AWCG1616B	•	•
5/16	GAW1920	AWCG1620B		
3/8	GAW1924	AWCG1624B		

## Soportes para llaves

### AWSTAND Soporte para llaves.

- Los orificios de montaje en la parte superior e inferior del soporte brindan diversas ubicaciones de montaje
- Se puede agregar otro AWSTAND para aumentar las opciones de almacenamiento
- Los soportes se pueden montar en un centro de trabajo personal Slots-N-Dots Plus™ o descansar sobre la parte superior de la caja de herramientas
- Los soportes poseen los siguientes estilos de llaves:
  - Hex. en pulgadas o en forma de "L" o "T" de 1/16" a 3/8"
  - Hex. métrica en forma de "L" o "T" de 2 a 10 mm
  - Torx® forma de "L" o "T" de T6 a T50
  - Métrica o Torx en un soporte
  - En pulgadas y métrica en un soporte
  - Llaves de bola métricas y en pulgadas

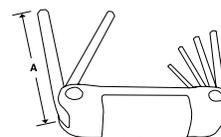


AWSTAND  
Herramientas no incluidas  
con AWSTAND

## Juegos plegables

### Hex., mm

mm	AWMEF7K	AWMEF8K	AWMEF6K
	A	A	A
1.5	45.7	—	—
2	50.8	50.8	—
2.5	55.9	55.9	—
3	61.0	61.0	83.8
4	66.0	66.0	88.9
5	78.7	78.7	96.5
6	83.8	96.5	101.6
7	—	106.7	—
8	—	121.9	121.9
10	—	—	129.5



AWMEF8K



AWMEF6K



ADVERTENCIA



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

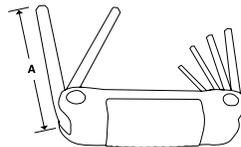
# LLAVES

## Juegos en forma de "L"/plegables

### Exclusiva punta sujetadora de tornillo\*

Sostiene el sujetador a la herramienta para instalaciones delicadas

\* Solamente juegos AWBPH13, AWMBPH9, AWTPH8



### Hex., pulgadas

Hex.	A
5/32	2.7
3/16	3.3
7/32	3.5
1/4	3.7
5/16	4.8
3/8	5.1

Hex.	A
0.050	1.8
1/16	1.9
5/64	2.0
3/32	2.1
7/64	2.3
1/8	2.4
9/64	2.6
5/32	2.7
3/16	2.9

### AWCPEF16K Juego de combinación.

El juego incluye

**AWEF9K** Juego hex.

**AWMEF7K** Juego hex. métrico

(pág. 129)



AWEFBH9K



AWTEF8K

### Juegos hex. de bola

Juegos de llaves hex. de bola de forma de L y acabado industrial:

el hex. de bola permite ingresar hasta en un ángulo de 25°. Fabricado de acero de alta resistencia.

#### Juegos métricos:

**BHM9A** Juego hex. de bola métrico. El juego incluye tamaños de 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8 y 10 mm (9 pzas.) (de 1.5 a 10 mm) en organizador plástico.

**AWMBPH9** Juego hex. de bola métrico. La punta que sujeta el tornillo sostiene el sujetador a la herramienta para instalaciones delicadas. El juego incluye tamaños de 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8 y 10 mm (9 pzas.) (de 1.5 a 10 mm) en organizador plástico.

**AWMBS9** Juego hex. de bola métrico corto. Corto para acceder a espacios reducidos. El juego incluye tamaños de 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8 y 10 mm (9 pzas.) (de 1.5 a 10 mm) en organizador plástico.

**AWBML9** Juego hex. de bola extra largo métrico. El juego incluye: tamaños de 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 y 10 mm

#### Juegos estándar:

**BHS7A** Juego hex. de bola. El juego incluye tamaños de 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32" y 3/16" (7 pzas.) (de 5/64" a 3/16") en organizador plástico.

**BHS13A** Juego hex. de bola. El juego incluye tamaños de 0.05", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" y 3/8" (13 pzas.) (de 0.050" a 3/8") en organizador plástico.

**AWBPH13** Juego hex. de bola. La punta que sujeta el tornillo sostiene el sujetador a la herramienta para instalaciones delicadas. El juego incluye tamaños de 0.05", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" y 3/8" (13 pzas.) (de 0.050" a 3/8") en organizador plástico.

**AWBS13** Juego hex. de bola corto. Corto para acceder a espacios reducidos. El juego incluye tamaños de 0.05", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" y 3/8" (13 pzas.) (de 0.050" a 3/8") en organizador plástico.

**AWBXL13** Juego hex. de bola extra largo. El juego incluye: 0.05", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" y 3/8"

### Hex. de bola, pulgadas Torx®

Hex.	A
5/64	2.0
3/32	2.1
7/64	2.3
1/8	2.4
9/64	2.6
5/32	2.7
3/16	2.9
7/32	3.5
1/4	3.7

#	A
T8	2.4
T10	2.7
T15	3.0
T20	3.2
T25	3.4
T27	3.5
T30	3.7
T40	3.9



AWH8K

### De combinación

**AWHD8K** Juego hex./Torx

Incluye dos tamaños Torx (T27, T40) y seis tamaños hex. (5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" y 3/8"). Se ajusta a una amplia gama de motocicletas Harley-Davidson®.

# LLAVES

En forma de "L"



AWM140DK



AWM110DHK



AW1020DK



AW1015DK



AW1013DK



AW1015DHK

Hex., mm

El juego contiene:

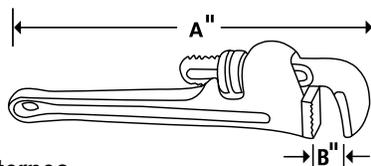
	Pieza N.º	mm	A				
Largo estándar	AWM2D	2	47.7	•	•	•	
	AWM2-1/2D	2.5	52.0	•	•	•	
	AWM3D	3	58.6	•	•	•	
	AWM4D	4	65.6	•	•	•	
	AWM5D	5	75.6	•	•	•	
	AWM6D	6	82.2	•	•	•	
	AWM7D	7	92.4	•	•	•	
	AWM8D	8	99.2	•	•	•	
	AWM9D	9	105.1	•	•	•	
	AWM10D	10	111.4	•	•	•	
	AWM12D	12	139.3	•	•	•	
	AWM14D	14	138.8	•			
AWM17D	17	167.2	•				
AWM19D	19	193.6	•				
Largo	AWML1.5D	1.5	77.7				
	AWML2D	2	83.0				
	AWML2.5D	2.5	89.9				
	AWML3D	3	100.0				
	AWML4D	4	107.0				
	AWML5D	5	118.5				
	AWML6D	6	141.0				
	AWML8D	8	161.5				
	AWML10D	10	172.0				
	AWML12D	12	193.6				
	Bolsa de juego				C1209	C15B	
	Organizador metálico						BHK11

Hex., largo estándar, pulg.

El juego contiene:

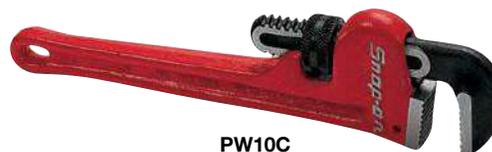
Pieza N.º		A				
AW028D	0.028	1 1/4	•	•		•
AW035D	0.035	1 5/16	•	•		•
AW050D	0.050	1 3/4	•	•	•	•
AW2D	1/16	1 3/4	•	•	•	•
AW2-1/2D	5/64	1 7/8	•	•	•	•
AW3D	3/32	2	•	•	•	•
AW3-1/2D	7/64	2 1/8	•	•	•	•
AW4D	1/8	2 1/4	•	•	•	•
AW4-1/2D	9/64	2 3/8	•	•	•	•
AW5D	5/32	2 1/2	•	•	•	•
AW6D	3/16	2 3/4	•	•	•	•
AW7D	7/32	3	•	•	•	•
AW8D	1/4	3 1/4	•	•	•	•
AW10D	5/16	3 3/4	•	•	•	•
AW12D	3/8	4 1/4	•	•	•	•
AW14D	7/16	4 3/4	•			
AW18D	9/16	5 3/4	•			
AW20D	5/8	6 1/4	•			
AW24D	3/4	7 1/4	•			
Bolsa de juego				C1209	C154	
Organizador metálico						BHK15

LLAVES DE TUBO



LLAVES DE TUBOS EXTERNOS

Pieza N.º Empuñadura revestida	Pieza N.º Empuñadura de aluminio	A	B Apertura máxima
PW6C	—	6	3/4
PW8C	—	8	1
PW10C	PWA10A	10	1 1/2
PW12C	—	12	2
PW14C	PWA14A	14	2
PW18C	PWA18A	18	2 1/2
PW24C	PWA24A	24	3
PW36C	PWA36A	36	5



PW10C



PWA10A



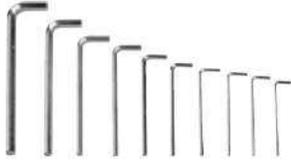
ADVERTENCIA



• No use "barras" en las empuñaduras  
• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

En forma de "L"

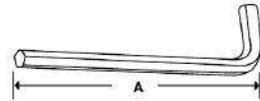


AWL1010DHK

Hex., largo, pulgadas

El juego contiene:

Pieza N.º	$\frac{11}{16}$	A	AWL1010DK	AWL1010DHK
AWL3D	3/32	3 1/8	•	•
AWL3-1/2D	7/64	3 1/2	•	•
AWL4D	1/8	3 3/4	•	•
AWL4-1/2D	9/64	4	•	•
AWL5D	5/32	4 1/8	•	•
AWL6D	3/16	4 1/2	•	•
AWL7D	7/32	4 7/8	•	•
AWL8D	1/4	5 1/4	•	•
AWL10D	5/16	6	•	•
AWL12D	3/8	6 3/4	•	•
AWL14D	7/16	7 1/2		
AWL16D	1/2	8 1/4		
AWL18D	9/16	9		
AWL20D	5/8	9 3/4		
Bolsa de juego metálico			C15B	
Organizador metálico				BHK10



AWMG9



AWS13

Hex./acabado dorado, mm

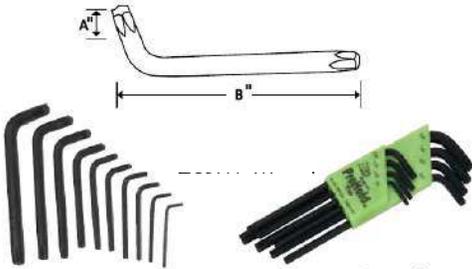
El juego contiene:

Pieza N.º	mm	AWMG9
AWMG9-1	1.5	•
AWMG9-2	2	•
AWMG9-3	2.5	•
AWMG9-4	3	•
AWMG9-5	4	•
AWMG9-6	5	•
AWMG9-7	6	•
AWMG9-8	8	•
AWMG9-9	10	•

Hex./acabado natural, pulgadas

El juego contiene:

Pieza N.º	$\frac{11}{16}$	AWS13
AWS13-1	1/20	•
AWS13-2	1/16	•
AWS13-3	5/64	•
AWS13-4	3/32	•
AWS13-5	7/64	•
AWS13-6	1/8	•
AWS13-7	9/64	•
AWS13-8	5/32	•
AWS13-9	3/16	•
AWS13-10	7/32	•
AWS13-11	1/4	•
AWS13-12	5/16	•
AWS13-13	3/8	•



AWT100KA

AWTPH8

Torx®

El juego contiene:

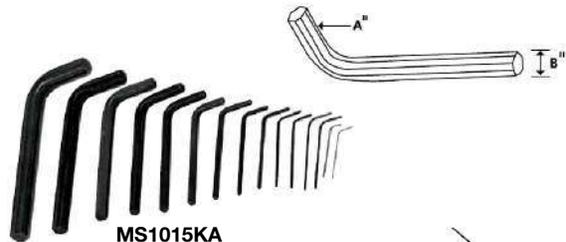
Pieza N.º	#	A	B	AWT100KA	AWTPH8
AWT8A	T8	0.137	1 7/8		
AWT9A	T9	0.148	1 7/8		
AWT10A	T10	0.162	2	•	•
AWT15A	T15	0.194	2 1/8	•	•
AWT20A	T20	0.228	2 1/4	•	•
AWT25A	T25	0.262	2 3/8	•	•
AWT27A	T27	0.295	2 1/2	•	•
AWT30A	T30	0.218	2 3/4	•	•
AWT40A	T40	0.262	3	•	•
AWT45A	T45	0.430	3 5/8	•	•
AWT50A	T50	0.348	3 3/4	•	•
AWT55A	T55	0.442	4 1/4	•	•

Torx/de seguridad

Pieza N.º	#
AWTR8-1	T9
AWTR8-2	T10
AWTR8-3	T15
AWTR8-4	T20
AWTR8-5	T25
AWTR8-6	T27
AWTR8-7	T30
AWTR8-8	T40



AWTR8



MS1015KA

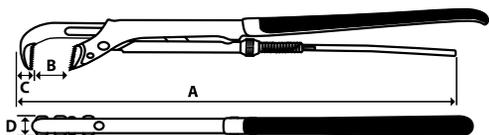
De estrías múltiples

El juego contiene:

Pieza N.º	A	B	MS1015KA
MS2A	4	0.033	•
MS3A	4	0.048	•
MS4A	6	0.060	•
MS5A	4	0.069	•
MS6A	4	0.076	•
MS7A	6	0.072	•
MS8A	6	0.096	•
MS10A	6	0.110	•
MS16A	6	0.144	•
MS20A	6	0.183	•
MS24A	6	0.216	•
MS28A	6	0.251	•
MS32A	6	0.291	•
MS40A	6	0.372	•
MS48A	6	0.454	•

El juego incluye una bolsa de juego

## Ajustable/aplicación especial



PWZ1

### Llave de pinza

Pieza N.º	A	B	C	D	Peso, libras
PWZ0	8 3/16	1 1/2	5/16	9/16	1
PWZ1	12 5/8	1 3/4	1/2	3/4	1 5/8
PWZ2	17	2 1/2	5/8	13/16	2 1/2
PWZ3	21 1/2	3 1/2	3/4	1	6 3/8

### Llave de pinza

- Dientes en ángulo hacia adentro (agudos en la parte posterior de las mordazas y gruesos en la parte delantera) para lograr un agarre más fuerte y firme
- Rápido ajuste del ancho de agarre
- Protección incorporada contra el deshilachamiento
- Superficies de empuñaduras de alta fricción, suaves y cálidas al tacto, con un núcleo fuerte y estable

### Ajustable



- Las llaves ajustables con mordazas serradas utilizan nuestro sistema de llaves Flank Drive® Plus que ofrece la mayor potencia de giro que puede proporcionar una llave ajustable
- Estas llaves de precisión presentan escalas métricas y en pulgadas
- La superficie de elastómero de la empuñadura es blanda, pero a la vez antideslizante, incluso para manos grasosas o aceitosas
- La empuñadura acolchonada brinda un aislamiento que protege de las bajas temperaturas

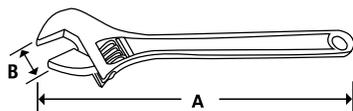
### Flank Drive Plus ajustable/empuñaduras acolchonadas

El juego contiene: FADH704A

Pieza N.º	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)	
FADH6A	6 (152)	3/4 (19)	•
FADH8A	8 (203)	15/16 (24)	•
FADH10A	10 (254)	1 1/8 (29)	•
FADH12A	12 (304)	1 5/16 (33)	•

ASME® estándar

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



FADH704A

### Llaves ajustables

- Se proveen escalas métricas y en pulgadas para mayor conveniencia
- La aleación de acero de alta resistencia está maquinada según especificaciones exactas y tiene un tratamiento térmico para mayor resistencia y durabilidad de la llave
- El acabado de níquel-cromo ayuda a proteger contra la corrosión a la vez que acelera el procedimiento de limpieza



AD704A

El juego contiene: AD704A

Pieza N.º	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)	
AD6A	6 (155)	25/32 (20)	•
AD8A	8 (205)	1 1/16 (27)	•
AD10A	10 (255)	1 3/16 (30)	•
AD12A	12 (305)	1 11/32 (34)	•

ASME B107.100

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

### Boca ancha ajustable/empuñadura acolchonada

- Se abre más que la llave ajustable estándar
- Mordazas más largas y diseño delgado para un mayor alcance
- Escalas métricas y en pulgadas a la vista
- La mordaza ajustable no se caerá aún en la máxima apertura
- La empuñadura de elastómero es blanda, aísla del frío y proporciona una superficie antideslizante
- ADHW6 se abre tanto como una llave ajustable de 8": ADHW8 se abre tanto como una llave ajustable de 10"

Pieza N.º	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)
ADHW6	6 (152)	1 1/4 (32)
ADHW8	8 (203)	1 1/2 (38)

ASME B107.100



**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras de plástico no brindan protección contra descargas eléctricas
- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LLAVES

## Ajustables (Blue-Point®)



BLPADJ703



BLPADJ404



GAJS30A



BADJC703



BLPADJ404SG



ANADJ8

## Llaves ajustables

El juego contiene:

BLPADJ703

BLPADJ404\*

Pieza N.º	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)		
GAJ4A	4 (108)	1/2 (13)		
GAJ6A	6 (160)	1 (25.4)		•
GAJ8A	8 (210)	1 1/8 (29)		•
GAJ10A	10 (260)	1 9/32 (33)		•
GAJ12A	12 (310)	1 1/2 (38)		•
GAJ15A	15 (385)	1 19/32 (43)	•	
GAJ18A	18 (450)	2 1/16 (52)	•	
GAJ24A	24 (610)	2 7/16 (62)	•	
GAJS30A*	30 (778)	3 11/32 (85)		

ASME® B107.100

\*El juego incluye una bandeja de almacenamiento

- Las escalas métricas y en pulgadas en mordazas fijas indican la abertura de la llave
- La mordaza y la empuñadura fijas están forjadas en una sola pieza para asegurar una máxima resistencia
- La llave está equilibrada para minimizar la resistencia de la muñeca
- Orificio en el extremo de la empuñadura para la correa o para colgar

## Llave ajustable de empuñadura compuesta

El juego contiene:

BADJC703

Pieza N.º	A pulgadas	B pulgadas	
BADJC6	6 7/16	1	•
BADJC8	8 9/16	1 3/16	•
BADJC10	10 1/2	1 3/8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Llaves ajustables/agarre blando

El juego contiene:

BLPADJ404SG

Pieza N.º	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)	
GAJ6SG	6 (160)	1 (25.4)	•
GAJ8SG	8 (210)	1 1/8 (29)	•
GAJ10SG	10 (260)	1 9/32 (32.8)	•
GAJ12SG	12 (310)	1 1/2 (38)	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Aluminio (para uniones AN)

Pieza N.º	Color	A pulgadas (mm)	B pulgadas (mm)
ANADJ8	Rojo	8 (203)	AN #10 (1")

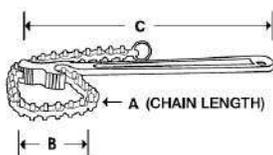
- Ajuste con firmeza las costosas uniones "AN" para reducir el riesgo de daño en aplicaciones industriales, en aeronaves, embarcaciones y en autos de carrera y de demostración
- Maquinado de lingote de aluminio en tolerancias exactas y fabricado de aluminio de calidad tratado térmicamente

## Aplicación especial



CW12A

VGP18110



### Llaves de cadena

Pieza N.º	A	B	C	Cadena de reemplazo
CW12A	16	4	12	CW12A-1
CW15A	19	5	15	CW15A-1
CW24A	23	6	24	CW24A-1

#### VGP18110 Llave de cadena de traba.

- Envuelve y sostiene rápida y fácilmente objetos de forma irregular, como filtros de aceite y silenciadores
- Capacidad de la cadena: hasta 6 9/32" (160 mm)
- Largo de la empuñadura: 9 27/32" (250 mm)

#### VGP181101 Cadena de reemplazo.

- Cadena de reemplazo para VGP18110



BLPSTWRKT

### Llaves de cinta (Blue-Point®)

#### BLPSTWR4 Llave de cinta.

- Se ajusta para adaptarse a cualquier circunferencia o forma irregular
- No raya ni daña las superficies
- Agarre acolchonado para una máxima comodidad
- Construcción para servicio pesado para una mayor vida útil
- Diámetro máximo de 4"

#### BLPSTWR6 Llave de cinta.

- Igual a BLPSTWR4, excepto que tiene un diámetro máximo de 6"

#### BLPSTWRKT Juego de llave de cinta.

- BLPSTWR4 y BLPSTWR6 (2 pzas.)



N6893B

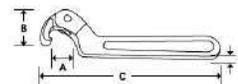
### Persuasores de válvula (Solo por pedido especial).

#### N6893B Llave persuasora de válvulas.

- El extremo persuasor brinda palanqueo extra en las ruedas de las válvulas
- Se engancha en los vástagos de las válvulas y sobresale a través de rayos de rin
- 15" de largo



304AHSK



### Llaves inglesas con gancho ajustable

- Se utilizan para collares, anillos y cojinetes
- Construidas con una mordaza y pasador simple con acabado industrial
- Cuando las utilice, asegúrese de que el gancho de la mordaza esté en la posición correcta

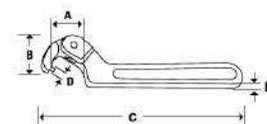
El juego contiene:

Pieza N.º	A	B	C	D	
AHS300B	3/4-2	1/8	6 3/8	11/32	•
AHS301B	1 1/4-3	5/32	8 1/8	13/32	•
AHS304B	2-4 3/4	3/16	11 3/8	15/32	•
AHS307B	4 1/2-6 1/2	1/4	12 1/8	15/32	•

El juego que se muestra incluye una bolsa de juego



304APSK



### Llaves inglesas con pasador ajustable

- Para extraer anillos, collares y tuercas de traba
- Asegúrese de que el gancho de la mordaza esté correctamente alineado cuando las utilice

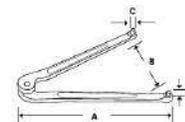
El juego contiene:

Pieza N.º	A	B	C	D	E	
APS351B	3/4-2	1/8	6 3/8	1/8	11/32	•
APS357B	1 1/4-3	3/16	8 1/8	3/16	11/32	•
APS363B	2-4 3/4	1/4	11 3/8	1/4	15/32	•
APS366B	4 1/2-6 1/4	1/4	12 1/8	3/8	15/32	•

El juego que se muestra incluye una bolsa de juego



AFS482B



### Llaves inglesas con pasador de cara ajustable

Para utilizar con tuercas de sello y de empaque en cilindros hidráulicos.

Pieza N.º	A	B	C	D
AFS482B	6 3/8	2	3/16	5/32
AFS483B	8 1/4	3	1/4	3/16
AFS484B	10 3/8	4	5/16	1/4



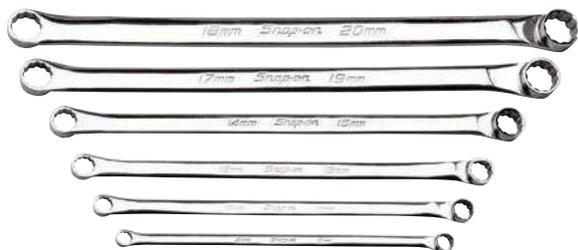
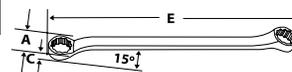
**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- No use "barras" en las empuñaduras
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ALTO RENDIMIENTO

## Llaves de alto rendimiento Flank Drive®



**XDHM606**

### De ojo, cabezas compensadas a 15°, mm

El juego contiene: **XDHM606**

mm	12	A	C	E	12
8-9	<b>XDHM89</b>	11.6-13.0	5.8-6.2	219.2	•
8-10	<b>XDHM810</b>	11.6-14.4	6.2-7.6	225.6	
10-11	<b>XDHM1011</b>	14.4-15.6	7.6-8.5	246.3	•
10-12	<b>XDHM1012</b>	14.4-17.1	7.6-9.0	264.0	
12-13	<b>XDHM1213</b>	17.1-18.7	9.0-9.0	277.6	•
12-14	<b>XDHM1214</b>	17.1-20.1	9.0-10.2	289.6	
14-15	<b>XDHM1415</b>	20.1-21.5	9.8-10.9	313.1	•
14-17	<b>XDHM1417</b>	20.1-23.7	9.8-11.3	334.7	
15-16	<b>XDHM1516</b>	21.5-22.6	10.9-10.9	334.8	
17-19	<b>XDHM1719</b>	23.7-26.3	11.3-12.1	360.1	•
18-20	<b>XDHM1820</b>	24.9-27.3	12.1-13.6	384.0	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**XDH605**

### De ojo, cabezas compensadas a 15°, pulg.

El juego contiene: **XDH605**

12	12	A	C	E	12
7/32 - 1/4	<b>XDH78A</b>	<b>GXDH78A</b>	11/32 - 3/8	13/64 - 15/64	7 15/64
1/4 - 5/16	<b>XDH810B</b>	<b>GXDH810B</b>	3/8 - 29/64	1/4 - 1/4	8 3/64
5/16 - 3/8	<b>XDH1012B</b>	<b>GXDH1012B</b>	29/64 - 35/64	1/4 - 19/64	8 7/8
3/8 - 7/16	<b>XDH1214A</b>	<b>GXDH1214A</b>	35/64 - 5/8	19/64 - 11/32	9 11/16
7/16 - 1/2	<b>XDH1416A</b>	<b>GXDH1416A</b>	11/32 - 3/4	11/32 - 23/64	10 7/16
1/2 - 9/16	<b>XDH1618A</b>	<b>GXDH1618A</b>	23/32 - 13/16	23/64 - 13/32	11 7/16
5/8 - 3/4	<b>XDH2024A</b>	—	57/64 - 1 3/64	7/16 - 31/64	13 9/32
11/16 - 13/16	<b>XDH2226A</b>	—	63/64 - 1 9/64	31/64 - 17/32	15 5/32

Especificaciones aeroespaciales AS954E

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



**GXDH1618A**

### Empuñadura corta/de ojo, cabezas compensadas a 0°, mm

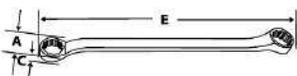
mm	12	A	C	E
8-10	<b>XDHSFM810</b>	12.1-14.9	6.2-7.6	162.9
10-12	<b>XDHSFM1012</b>	14.4-17.1	7.6-9.0	190.5
12-14	<b>XDHSFM1214</b>	17.1-20.1	8.5-10.2	208.8
17-19	<b>XDHSFM1719</b>	23.8-26.3	11.3-12.1	260.3



**XDHSFM1214**

# DE ALTO RENDIMIENTO/ESTRIADAS

## Llaves Flank Drive®



XDHFM606

De ojo, cabezas compensadas a 0°, mm

El juego contiene: **XDHFM606**

mm	12	A	C	E	12
6-7	<b>XDHFM67</b>	9.1-10.4	5.3-5.8	211.5	
8-9	<b>XDHFM89</b>	11.6-13.0	5.8-6.2	226.1	
8-10	<b>XDHFM810</b>	11.6-14.4	6.2-7.6	232.7	
10-11	<b>XDHFM1011</b>	14.4-15.6	7.6-8.5	253.7	•
10-12	<b>XDHFM1012</b>	14.4-17.1	8.5-9.0	272.2	
12-13	<b>XDHFM1213</b>	17.1-18.7	9.0-9.0	286.2	•
12-14	<b>XDHFM1214</b>	17.1-20.1	9.0-10.2	298.4	
13-14	<b>XDHFM1314</b>	18.7-20.1	9.0-9.7	299.2	
14-15	<b>XDHFM1415</b>	20.1-21.5	9.8-10.9	323.5	•
14-17	<b>XDHFM1417</b>	20.1-23.7	9.8-11.3	345.0	
15-16	<b>XDHFM1516</b>	21.5-22.6	10.9-10.9	347.5	•
17-19	<b>XDHFM1719</b>	23.8-26.3	11.3-12.1	372.1	•
18-20	<b>XDHFM1820</b>	25.0-27.3	12.1-13.6	395.7	•
21-22	<b>XDHFM2122</b>	28.8-30.6	13.7-14.6	421.2	
22-24	<b>XDHFM2224</b>	30.6-33.1	14.0-14.9	445.2	

El juego incluye una bandeja de almacenamiento



XDHF605

De ojo, cabezas compensadas a 0°, pulg.

El juego contiene: **XDHF605**

	12	A	C	E	
1/4 - 5/16	<b>XDHF810</b>	13/32 - 15/32	7/32 - 1/4	8 5/16	•
3/8 - 7/16	<b>XDHF1214</b>	17/32 - 5/8	5/16 - 11/32	10 1/16	•
1/2 - 9/16	<b>XDHF1618</b>	23/32 - 13/16	11/32 - 13/32	11 3/4	•
5/8 - 3/4	<b>XDHF2024</b>	7/8 - 1 1/32	7/16 - 15/32	13 5/8	•
11/16 - 13/16	<b>XDHF2226</b>	31/32 - 1 5/32	15/32 - 17/32	15 5/8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento

## Llaves estriadas

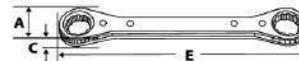
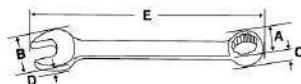
Las herramientas de llaves estriadas Snap-on® han sido desarrolladas para tuercas y pernos estriados de alta resistencia a la tracción ampliamente utilizados en aeronaves militares y comerciales.

Los precisos dientes radiales y estriados enganchan los dientes del sujetador sobre un área más amplia para minimizar la carga y permitir la aplicación de alto torque para reducir el riesgo de daños en el sujetador o la herramienta.

Las herramientas cromadas cumplen con las especificaciones militares MS-33787 y MIL-W-8982. (Las herramientas de acabado industrial cumplen con las especificaciones de rendimiento y solo se diferencian en el acabado). La configuración única de las llaves estriadas también puede usarse en sujetadores comunes de 6 y 12 puntas con una ventaja similar a la que ofrece el sistema de llaves con Flank Drive de Snap-on.



OES18B



## Empuñadura corta/de combinación, pulgadas

		Pieza N.º	A	B	C	D	E
#8	1/4	<b>OES8B</b>	13/32	17/32	1/8	5/32	4 1/2
#10	5/16	<b>OES10B</b>	15/32	21/32	11/64	15/64	4 59/64
#12	3/8	<b>OES12B</b>	17/32	25/32	13/64	17/64	5 7/32
#14	7/16	<b>OES14B</b>	5/8	29/32	15/64	5/16	5 27/64
#16	1/2	<b>OES16B</b>	23/32	1 1/16	1/4	5/16	5 47/64
#18	9/16	<b>OES18B</b>	13/16	1 3/16	17/64	21/64	6 1/32
#20	5/8	<b>OES20B</b>	7/8	1 5/16	9/32	11/32	6 5/16
#22	11/16	<b>OES22B</b>	31/32	1 7/16	19/64	23/64	6 39/64
#24	3/4	<b>OES24B</b>	1 1/16	1 9/16	5/16	3/8	6 29/32



RES2630C

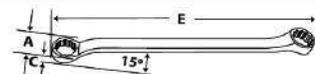
De ojo con trinquete, pulg.

		Pieza N.º	A	C	E	N.º de dientes del engranaje
#8-#10	1/4-5/16	<b>RES810C</b>	9/16-5/8	11/32	4 11/16	16-18
#12-#14	3/8-7/16	<b>RES1214C</b>	3/4-7/8	11/32	6 5/32	20-22
#18-#20	9/16-5/8	<b>RES1820C</b>	1 1/8-1 1/4	13/32	7 27/32	20-22
#26-#30	13/16-15/16	<b>RES2630C</b>	1 1/2-1 9/16	7/16	9 25/32	22-22

## Cabezas compensadas a 15°, pulgadas

XDES1618A

		Pieza N.º	A	C	E
#7-#9	7/32-9/32	<b>XDES79A</b>	11/32-7/16	11/64-13/64	7 1/4
#8-#10	1/4-5/16	<b>XDES810A</b>	3/8-15/32	3/16-7/32	8 1/16
#12-#14	3/8-7/16	<b>XDES1214A</b>	35/64-41/64	5/16-11/32	9 3/4
#16-#18	1/2-9/16	<b>XDES1618A</b>	3/4-13/16	3/8-3/8	11 7/16
#18-#20	9/16-5/8	<b>XDES1820A</b>	13/16-57/64	25/64-13/32	12 3/8
#22-#24	11/16-3/4	<b>XDES2224A</b>	31/32-1 5/64	7/16-5/64	14 1/4
#26-#30	13/16-15/16	<b>XDES2630A</b>	1 5/32-1 5/16	1/2-9/16	16 3/16
#28-#32	7/8-1	<b>XDES2832A</b>	1 1/4-1 7/16	17/32-37/64	17



**ADVERTENCIA**



• No use "barras" en las empuñaduras  
• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Potencia. Velocidad. Refinamiento.

Los destornilladores Snap-on® Instinct® ofrecen una combinación exclusiva de potencia, comodidad y versatilidad en las herramientas de mano más básicas.

**Diseño polifacético:** el exclusivo diseño de la empuñadura ofrece una excelente superficie de agarre y mayor fuerza de giro.

**Núcleo interno:** maximiza el torque entre la empuñadura y la hoja.

**Capa media:** el material resistente y de color brillante proporciona resistencia al impacto y a los solventes.

**Capa externa:** el material texturizado le brinda agarre, comodidad y torque, incluso en los entornos de taller más grasosos.

**Diseño de empuñadura de agarre blando y duro:** elija una empuñadura de agarre blando ultra cómoda o una empuñadura de agarre duro resistente a la corrosión.

**Siete tipos de puntas:** los destornilladores Snap-on se encuentran disponibles con siete perfiles de punta para que pueda usar una amplia variedad de tipo de sujetadores.

## Todo se trata de los detalles.

Los destornilladores Snap-on están contruidos con características exclusivas que le brindan mayor durabilidad y rendimiento.

**Trans-Drive™:** este exclusivo mecanismo de trinquete utiliza un diseño de dientes de avanzada basado en los principios de engranajes de anillos de la transmisión, para brindar potencia y torque excelentes.

**Vástagos:** los vástagos redondos están contruidos con acero de aleación especial con menor contenido de impurezas para mayor resistencia y durabilidad.



# DESTORNILLADORES

Juegos de combinación con empuñadura de agarre blando



Punta plana estándar/juegos de destornilladores de combinación Phillips®

	Pieza N.º	Empuñadura	El juego contiene:										
			SGDX40BR	SGDX40BO	SGDX40BG	SGDX60BR	SGDX60BO	SGDX60BG	SGDX80BR	SGDX80BO	SGDX80BG		
Punta plana estándar	SHD1*	Dura	•	•	•								
	SGD2B	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SGD4B	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SGD6B	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SGD8B	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Phillips Estándar	SHDP22IR*	Dura	•	•	•								
	SGDP31IRB	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SGDP42IRB	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SGDP63IRB	Blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

\*No incluye traveseros hexagonales.

Colores de empuñadura de agarre blando



AGREGUE EL SUFIJO AL NÚMERO DE PIEZA BÁSICO PARA COLORES ESPECIALES



SGDX40BR



SGDX40BO



SGDX40BG



SGDX80BR



SGDX60BR



SGDX80BO



SGDX60BO



SGDX80BG



SGDX60BG

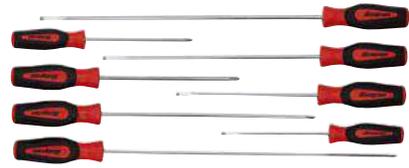
Gabinete, mini punta, punta plana extra larga/juegos de destornilladores Phillips

	Pieza N.º	El juego contiene:							
		SGDXL80BR	SGDXL80BO	SGDXL80BG	SGDX40BR	SGDX40BO	SGDX40BG	SGDXXL20BR	SGDXXL20BR
Punta plana Armario	SGD146B	•	•	•					
	SGD480B	•	•	•					
	SGD4120B	•	•	•					
	SGD4160B	•	•	•					
Phillips Armario	SGDP61B	•	•	•					
	SGDP82B	•	•	•					
	SGDP122B	•	•	•					
	SGDP162B	•	•	•					
Punta plana Mini-punta	SGD304B				•	•	•		
	SGD306B				•	•	•		
Phillips Minipunta	SGDP300B				•	•	•		
	SGDP301B				•	•	•		
Extra largo	SGD424B							•	
	SGDP242B							•	

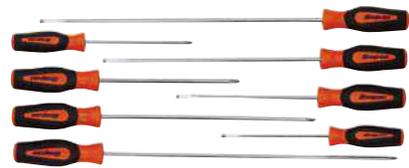
Colores de empuñadura de agarre blando



AGREGUE EL SUFIJO AL NÚMERO DE PIEZA BÁSICO PARA COLORES ESPECIALES



SGDXL80BR



SGDXL80BO



SGDXL80BG



SGDXXL20BR



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cincelos
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

Juegos de combinación con empuñadura de agarre duro 



SHDX80R

SHDX60R



SHDX80O

SHDX60O



SHDX80G

SHDX60G



GSHDX80R



SHDXL80O

Punta plana de largo estándar/juegos de destornilladores de combinación de Phillips®

El juego contiene:		SHDX80R	SHDX60O	SHDX80G	SHDX60R	SHDX60O	SHDX60G
		Rojo	Anaranjado	Verde	Rojo	Anaranjado	Verde
Punta plana Estándar	SHD1*	•	•	•			
	SHD2	•	•	•	•	•	•
	SHD4	•	•	•	•	•	•
	SHD6	•	•	•	•	•	•
	SHD8	•	•	•			
	SHD10R						
Phillips Estándar	SHD22IR*	•	•	•			
	SHD31IR	•	•	•	•	•	•
	SHD42IR	•	•	•	•	•	•
	SHD62IR						
	SHD63IR				•	•	•
	SHD64IR						

\*No incluye traveseros hexagonales.

Colores de empuñadura de agarre duro



SHDX40R



SHDX40O



SHDX40G

Vástago de acabado industrial, gabinete y mini punta plana/juegos de destornilladores Phillips

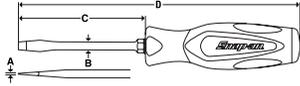
El juego contiene:		GSHDX80R	SHDXL80O	SHDX40R	SHDX40O	SHDX40G
		Rojo	Anaranjado	Rojo	Anaranjado	Verde
Punta plana Vástago de acabado industrial	GSHD1*	•				
	GSHD2	•				
	GSHD4	•				
	GSHD6	•				
	GSHD800	•				
	GSHDP22IR*	•				
Punta Phillips Vástago de acabado industrial	GSHDP31	•				
	GSHDP42	•				
Punta plana Armario	SHD146		•			
	SHD480		•			
	SHD4120		•			
	SHD4160		•			
Punta Phillips Armario	SHDP61		•			
	SHDP82		•			
	SHDP122		•			
	SHDP162		•			
Punta plana Mini punta	SHD304			•	•	•
	SHD306			•	•	•
Punta Phillips Mini punta	SHDP300			•	•	•
	SHDP301			•	•	•

\*No incluye traveseros hexagonales.

Colores de empuñadura de agarre duro



# DESTORNILLADORES



## Punta plana de empuñadura blanda INSTINCT™



SGD2BR



SGD480BR

### Estándar

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGD2BR	SGD2B0	SGD2BG	0.035	7/32	2 13/16	6 15/16
SGD4BR	SGD4B0	SGD4BG	0.040	1/4	3 15/16	8 27/32
SGD6BR	SGD6B0	SGD6BG	0.050	5/16	5 15/16	10 27/32
SGD8BR	SGD8B0	SGD8BG	0.055	3/8	7 29/32	13 13/32
SGD10BR	SGD10B0	SGD10BG	0.055	3/8	9 15/16	15 7/16

### Armario

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGD146BR	SGD146B0	SGD146BG	0.030	3/16	5 13/16	10 1/8
SGD153BR	—	—	0.050	3/8	2 3/4	8 1/4
SGD480BR	SGD480B0	SGD480BG	0.032	1/4	7 15/16	12 3/4
SGD4100BR	SGD4100B0	SGD4100BG	0.032	1/4	9 15/16	14 3/4
SGD4120BR	SGD4120B0	SGD4120BG	0.032	1/4	11 15/16	16 3/4
SGD4160BR	SGD4160B0	SGD4160BG	0.032	1/4	15 15/16	20 3/4



SGD306BR



SGD424BR

### Mini punta

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGD304BR	SGD304B0	SGD304BG	0.020	1/8	3	5 7/8
SGD306BR	SGD306B0	SGD306BG	0.030	3/16	3	5 7/8

### Extra largo

Rojo	A	B	C	D
SGD424BR	0.046	5/16	24	28 3/4

**SGDS50BR** Juego de destornillador de punta plana. Incluye destornilladores SGD2BR, SGD4BR y SGD6BR de punta plana, además de los destornilladores en miniatura SGD304BR y SGD306BR de punta plana (5 pzas.).



SGDS50BR

## Punta plana de empuñadura dura INSTINCT™



SHD6R



GSHD4R

### Estándar

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SHD1R*	SHD10*	SHD1G*	0.040	1/4	1 7/8	3 3/4
SHD2R	SHD20	SHD2G	0.035	7/32	2 13/16	6 15/16
SHD4R	SHD40	SHD4G	0.040	1/4	3 15/16	8 27/32
SHD6R	SHD60	SHD6G	0.050	5/16	5 15/16	10 27/32
SHD8R	SHD80	SHD8G	0.055	3/8	7 29/32	13 13/32
SHD10R	SHD100	SHD10G	0.055	3/8	9 15/16	15 7/16

\*No incluye traveseros hexagonales.

### Vástago de acabado industrial

Industrial/Rojo	A	B	C	D
GSHD1R*	0.037	1/4	1 1/2	3 3/4
GSHD2R	0.032	7/32	2 7/8	7
GSHD4R	0.037	1/4	4	8 7/8
GSHD6R	0.046	5/16	6	10 27/32
GSHD8R	0.050	3/8	8	13 13/32

\*No incluye traveseros hexagonales.



SHD304R



SHD41600

### Mini punta

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SHD304R	SHD3040	SHD304G	0.018	1/8	3	5 7/8
SHD306R	SHD3060	SHD306G	0.030	3/16	3	5 7/8

### Armario

Anaranjado	A	B	C	D
SHD1460	0.030	3/16	6	10 1/8
SHD4800	0.032	1/4	8	12 3/4
SHD41200	0.032	1/4	12	16 3/4
SHD41600	0.032	1/4	16	20 3/4



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Prueba de punta plana/bolsillo y chispa



**Bolsillo** SDD2040

Pieza N.º	Tipo	Descripción	A	D
SDD2040	Bolsillo	Destornillador con gancho de bolsillo	0.025	4 3/4
SDD2240*	Bolsillo	Destornillador para distribuidor	0.025	4 3/4

\*Imán en la empuñadura.



SDD214

## Prueba de chispa

Pieza N.º	Tipo	Descripción	A	D
SDD214	Prueba de chispa	Destornillador con gancho de bolsillo	0.025	5 1/8

## Empuñadura blanda Phillips® INSTINCT



SGDP42IRBR



SGDP300BR



SGDP50BR



SGDP82BR



SGDP242BR



SGDDP50BR

## Estándar

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGDP31IRBR	SGDP31IRBO	SGDP31IRBG	#1	3/16	2 31/32	7 1/8
SGDP42IRBR	SGDP42IRBO	SGDP42IRBG	#2	1/4	3 31/32	8 7/8
SGDP63IRBR	SGDP63IRBO	SGDP63IRBG	#3	5/16	5 29/32	10 13/16
SGDP64IRBR	SGDP64IRBO	SGDP64IRBG	#4	3/8	6	11 1/2

## Mini punta

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGDP300BR	SGDP300BO	SGDP300BG	#0	1/8	3	6
SGDP301BR	SGDP301BO	SGDP301BG	#1	3/16	3	6

**SGDP50BR** Juego de destornillador de punta *Phillips*. Incluye destornilladores SGDP31IRBR, SGDP42IRBR y SGDP63IRBR de punta *Phillips* además de los destornilladores en miniatura SGDP300BR y SGDP301BR de punta *Phillips* (5 pzas.).

## Tipo gabinete

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SGDP82BR	SGDP82BO	SGDP82BG	#2	1/4	8	12 7/8
SGDP61BR	SGDP61BO	SGDP61BG	#1	3/16	6	10 1/4
SGDP101BR	SGDP101BO	SGDP101BG	#1	3/16	10	14 1/8
SGDP102BR	SGDP102BO	SGDP102BG	#2	1/4	9 3/8	14 1/4
SGDP122BR	SGDP122BO	SGDP122BG	#2	1/4	12	16 3/4
SGDP162BR	SGDP162BO	SGDP162BG	#2	1/4	16	20 3/4

## Extra largo

Rojo	A	B	C	D
SGDP242BR	#2	5/16	24	28 3/4

## Punta de diamante

- Las partículas de diamantes se “enganchan” en los sujetadores, lo que minimiza el deslizamiento
- Las partículas de diamantes son extremadamente duras para una vida útil más prolongada y un desgaste mínimo

El juego contiene:

Rojo	A	B	C	D	Hoja	
SGDDP31IRBR	#1	0.197	3	7 5/32	SSDDP31RB	•
SGDDP42IRBR	#2	0.236	4	8 29/32	SSDDP42RB	•
SGDDP61IRBR	#1	0.197	6	10 5/32	SSDDP61RB	•
SGDDP62IRBR	#2	0.236	6	10 29/32	SSDDP62RB	•
SGDDP63IRBR	#3	0.315	5 3/4	10 5/8	SSDDP63RB	•

# DESTORNILLADORES

Empuñadura dura Phillips® 

## + Empuñadura dura Phillips

Rojo	Anaranjado	Verde	A	B	C	D
SHDP22IRR*	SHDP22IRO*	SHDP22IRG*	#2	1/4	1 5/8	3 1/2
SHDP31IRR	SHDP31IRO	SHDP31IRG	#1	3/16	2 31/32	7 1/8
SHDP42IRR	SHDP42IRO	SHDP42IRG	#2	1/4	3 31/32	8 7/8
SHDP62IRR	SHDP62IRO	SHDP62IRG	#2	1/4	6	10 13/32
SHDP63IRR	SHDP63IRO	SHDP63IRG	#3	5/16	5 29/32	10 13/16
SHDP64IRR	SHDP64IRO	SHDP64IRG	#4	3/8	6	11 1/2

\*No incluye traveseros hexagonales.



SHDP63IRR

## + Vástago de acabado industrial/estándar

Industrial/rojo	A	B	C	D
GSHDP22IRR*	#2	1/4	1 1/2	3 3/4
GSHDP31R	#1	3/16	3	7 1/4
GSHDP42R	#2	1/4	4	8 7/8

\*No incluye traveseros hexagonales.



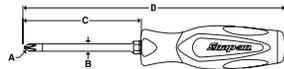
GSHDP31R

## + Tipo gabinete

Cromados/anaranjados	A	B	C	D
SHDP610	#1	3/16	6	10 1/4
SHDP820	#2	1/4	8	12 7/8
SHDP1220	#2	1/4	12	16 3/4
SHDP1620	#2	1/4	16	20 3/4



SHDP820



Empuñadura dura/servicio electrónico Phillips/Instinct®



SHDP300R

## + Mini punta

• Vea los mini mangos de punta plana y los juegos de combinación de 4 piezas Phillips/punta plana



SHDP2040

Anaranjado	Rojo	Verde	A	B	C	D
SHDP3000	SHDP300R	SHDP300G	#0	1/8	3	5 13/16
SHDP3010	SHDP301R	SHDP301G	#1	3/16	3	5 13/16

## + Bolsillo

Anaranjado	A	D	B	C
SHDP2040	#1	4 7/8	1/8	2

Agarre blando (Blue-Point®)



BSGD7



BSGDP52



BSGDX70

## — Punta plana

Pieza N.º	Tamaño punta	Largo de hoja, pulgadas	Largo, pulgadas
BSGD3	1/8	3	6 1/2
BSGD4	7/32	5	9
BSGD5	1/4	6	10 1/4
BSGD6	5/16	7	11 1/4
BSGD7	3/8	8	12 3/8

## + Phillips estándar

Pieza N.º	Tamaño punta	Largo de hoja, pulgadas	Largo, pulgadas
BSGDP41	#1	4	8
BSGDP52	#2	5	9 1/4

Juegos de combinación de agarre blando

El juego contiene:

	Pieza N.º		
Punta plana	BSGD3	•	
	BSGD4	•	
	BSGD5	•	
	BSGD6	•	
	BSGD7	•	
	Phillips	BSGDP41	•
		BSGDP52	•



ADVERTENCIA



• No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles  
• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Servicio electrónico

### Electrónico en miniatura

- Mecanismo de rotación en la empuñadura ideal para trabajos electrónicos precisos y detallados
- Las hojas están fabricadas para tolerancias exactas con acero de aleación especial tratado térmicamente
- Punta de hoja con acabado industrial de color negro



SGDE70



Punta plana/Phillips®

El juego contiene:

SGDE70

Pieza N.º	A	B	C	D	
SGDE215	1.5	3/32	2	5 3/4	•
SGDE220	2.0	3/32	2	5 3/4	•
SGDE225	2.5	3/32	2	5 3/4	•
SGDE230	3.0	1/8	2	5 3/4	•
SGDEP200	#00	1/8	2	5 3/4	•
SGDEP20	#0	1/8	2	5 3/4	•
SGDEP21	#1	3/16	3	6 1/2	•



SGDEH70



Hex./miniatura

El juego contiene:

SGDE70

Pieza N.º	A	B	C	D	
SGDEH304	1/16	3/32	2	5 1/2	•
SGDEH306	3/32	1/8	3	6 1/2	•
SGDEH307	7/64	3/16	3	6 1/2	•
SGDEH315	1.5 mm	3/32	2	5 1/2	•
SGDEH320	2.0 mm (5/64)	3/32	2	5 1/2	•
SGDEH325	2.5 mm	3/32	3	6 1/2	•
SGDEH330	3.0 mm	3/16	3	6 1/2	•

Se incluye caja moldeada neumáticamente



SSDEP61C

### Electrónico con hoja delgada

- Extremos embutidos para presionar con los dedos

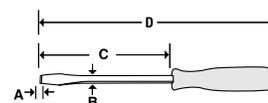
Pieza N.º	A	B	C	D
SSDE42C	0.018 x 1/8	1/8	2	5 5/16
SSDE43C	0.018 x 1/8	1/8	3	6 5/16
SSDE44C	0.018 x 1/8	1/8	4	7 5/16
SSDE46C	0.018 x 1/8	1/8	6	9 5/16
SSDE48C	0.018 x 1/8	1/8	8	11 5/16
SSDE63C	0.030 x 3/16	3/16	3	9 9/16
SSDE64C	0.028 x 3/16	3/16	4	7 9/16
SSDE66C	0.030 x 3/16	3/16	6	6 9/16
SSDE68C	0.028 x 3/16	3/16	8	11 9/16
SSDE610C	0.030 x 3/16	3/16	10	13 9/16
SSDEP30C	#0	1/8	3	6 3/8
SSDEP31C	#1	3/16	3	6 5/8
SSDEP60C	#0	1/8	6	9 3/8
SSDEP61C	#1	3/16	6	9 5/8



SSDE33C

### Ajustador de potenciómetro

Pieza N.º	A	B	C	D
SSDE33C	0.015 x 3/32	3/32	3	5 9/16



SGDET70



Torx®

El juego contiene:

SGDET70

Pieza N.º	A	B	C	D	
SGDET26	T6	1/8	2	5 1/2	•
SGDET27	T7	1/8	2	5 1/2	•
SGDET28	T8	1/8	2	5 1/2	•
SGDET29	T9	1/8	2	5 1/2	•
SGDET210	T10	1/8	2	5 1/2	•
SGDET215	T15	3/16	3	6 1/2	•
SGDET220	T20	3/16	3	6 1/2	•

Se incluye caja moldeada neumáticamente

# DESTORNILLADORES

## Servicio electrónico

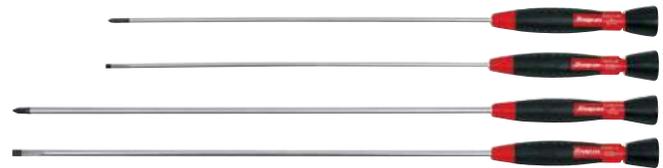
### Torx® electrónicos en miniatura/largos

- Vástagos extra largos para mayor alcance
- Vástagos de diámetro pequeño para excelente espacio en áreas estrechas
- Mecanismo de rotación en la empuñadura para un giro fácil, importante en trabajos electrónicos detallados
- Empuñadura bimotoleada para una superficie de agarre cómoda y antideslizante

El juego contiene:

SGDEL40

Pieza N.º	A	B	C	D	
SGDEL8	—	1/8	8	11 3/8	•
SGDEL10	—	3/16	10	13 3/8	•
SGDELP8	#0	1/8	8	11 3/8	•
SGDELP10	#1	3/16	10	13 3/8	•



SGDEL40

## Empuñadura dura Pozidriv® Instinct®

### Empuñadura dura Pozidriv/Instinct

- Las paredes de las puntas están menos ahusadas que las puntas Phillips®
- Las puntas tienen cuñas para una óptima compatibilidad con los sujetadores Pozidriv
- Los destornilladores Phillips no deben usarse con sujetadores Pozidriv (y viceversa) porque tienden a salirse del hueco y redondear las esquinas de la herramienta y de los tornillos embutidos

El juego contiene:

SHDZ40R

Pieza N.º	A	B	C	D	
SHDZ22R	#2	1/4	1 1/2	3 3/4	
SHDZ31R	#1	3/16	3	7 1/4	•
SHDZ42R	#2	1/4	4	8 7/8	•
SHDZ63R	#3	5/16	6	10 7/8	•
SHDZ84R	#4	3/8	8	13 7/16	•



SHDZ40R

## Punta Torx/empuñadura blanda Instinct

### Torx estándar

- Diseñados para sujetadores Torx de tipo interno utilizados en la industria automotriz y de aparatos eléctricos

El juego contiene:

SGDTX90BR

SGDTX50BR

Pieza N.º	A	B	C	D		
SGDTX38BR	T8	3/16	3	7 1/4	•	
SGDTX310BR	T10	3/16	3	7 1/4	•	
SGDTX315BR	T15	3/16	3	7 1/4	•	•
SGDTX320BR	T20	3/16	3	7 1/4	•	•
SGDTX425BR	T25	1/4	4	8 7/8	•	•
SGDTX427BR	T27	1/4	4	8 7/8	•	•
SGDTX430BR	T30	1/4	4	8 7/8	•	•
SGDTX640BR	T40	5/16	6	10 7/8	•	
SGDTX645BR	T45	5/16	6	10 7/8	•	



SGDTX90BR



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cincelos
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Punta Torx®/empuñadura blanda Instinct®



SGTX40BR



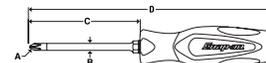
SGTX40BG



SGTX40BO



SGDTRX50BR



### Mini-punta Torx

- Diseñados para sujetadores Torx de tipo interno utilizados en la industria automotriz y de aparatos eléctricos

El juego contiene:

Pieza N.º	Color	A	B	C	D	SGTX40BR	SGTX40BG	SGTX40BO
SGDT308BR	Rojo	T8	3/16	3	5 7/8	•		
SGDT308BG	Verde	T8	3/16	3	5 7/8		•	
SGDT308BO	Anaranjado	T8	3/16	3	5 7/8			•
SGDT310BR	Rojo	T10	3/16	3	5 7/8	•		
SGDT310BG	Verde	T10	3/16	3	5 7/8		•	
SGDT310BO	Anaranjado	T10	3/16	3	5 7/8			•
SGDT315BR	Rojo	T15	3/16	3	5 7/8	•		
SGDT315BG	Verde	T15	3/16	3	5 7/8		•	
SGDT315BO	Anaranjado	T15	3/16	3	5 7/8			•
SGDT320BR	Rojo	T20	3/16	3	5 7/8	•		
SGDT320BG	Verde	T20	3/16	3	5 7/8		•	
SGDT320BO	Anaranjado	T20	3/16	3	5 7/8			•

### De seguridad

- Un orificio en el extremo de cada punta de broca encaja sobre una clavija central de los sujetadores de seguridad Torx

El juego contiene:

Rojo	A	B	C	D	SGDTRX50BR
SGDTRX315BR	T15	3/16	3	7 1/4	•
SGDTRX320BR	T20	3/16	3	7 1/4	•
SGDTRX425BR	T25	3/16	4	8 7/8	•
SGDTRX427BR	T27	7/32	4	8 7/8	•
SGDTRX430BR	T30	1/4	4	8 7/8	•



SGDTRXL70BR



SGTRXL40BR

### De seguridad/largo

- Un orificio en el extremo de cada punta de broca encaja sobre una clavija central de los sujetadores de seguridad Torx

Aplicaciones:

Puertas, tapizados interiores de VW®/Audi® y conjuntos de faros delanteros. Sensores y componentes de motores GM® e interruptores múltiples de columnas de dirección.

El juego contiene:

Rojo	A	B	C	D	SGTRXL40BR
SGDTRX608BR	T8	3/16	6	10	•
SGDTRX610BR	T10	3/16	6	10	•
SGDTRX615BR	T15	3/16	6	10	•
SGDTRX620BR	T20	3/16	6	10	•
SGDTRX825BR	T25	1/4	8	12 3/4	•
SGDTRX827BR	T27	1/4	8	12 3/4	•
SGDTRX830BR	T30	1/4	8	12 3/4	•

### De seguridad/mini-punta

- Un orificio en el extremo de cada punta de broca encaja sobre una clavija central de los sujetadores de seguridad Torx

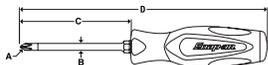
Aplicaciones:

puertas, tapizados interiores de VW/Audi y conjuntos de faros delanteros.

El juego contiene:

Rojo	A	B	C	D	SGTRXL40BR
SGDTR608B	T8	3/16	6	8 7/8	•
SGDTR610B	T10	3/16	6	8 7/8	•
SGDTR615B	T15	3/16	6	8 7/8	•
SGDTR620B	T20	3/16	6	8 7/8	•

# DESTORNILLADORES



## Punta Torx®/empuñadura dura Instinct®

### Torx estándar

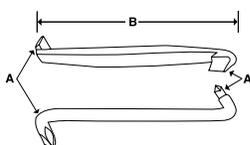
El juego contiene: **SHDXT900**

Pieza N.º	A	B	C	D	
SHDXT380	T8	3/16	3	7 1/4	•
SHDXT3100	T10	3/16	3	7 1/4	•
SHDXT3150	T15	3/16	3	7 1/4	•
SHDXT3200	T20	3/16	3	7 1/4	•
SHDXT4250	T25	1/4	4	8 7/8	•
SHDXT4270	T27	1/4	4	8 7/8	•
SHDXT4300	T30	1/4	4	8 7/8	•
SHDXT6400	T40	5/16	6	10 7/8	•
SHDXT6450	T45	5/16	6	10 7/8	•



SHDXT900

### Aplicación especial



ST50A

### Destornilladores compensados a 90°

El juego contiene: **ST50A**

Pieza N.º	Punta	A	B	
120SSDP	Phillips	N.º 1 y N.º 2	4 3/4	•
340SSDP	Phillips	N.º 3 y N.º 4	6	•
10SSD	Punta plana	0.040 x 1/4	4	•
20SSD	Punta plana	0.050 x 5/16	4 11/16	•
30SSD	Punta plana	0.060 x 3/8	5 1/2	•



S6180



S6189

### Sujetador Dzus®

- Para sujetadores tipo Dzus utilizados en aeronaves y autos de carrera.

Pieza N.º	Espesor de punta, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo de hoja, pulgadas	Largo, pulgadas
S6180	0.05	1/2	2	6 13/32
S6189	0.032	19/64	2	5 3/4



SDDD101



SDDD41



CM6551

### Destornillador y juegos de hoja reversible

#### SDDD101 Juego de destornilladores de hoja reversible.

- Incluye 4 brocas reversibles para 8 tamaños de puntas diferentes: Punta plana de 1/4" y 3/16", punta Phillips N.º 1 y N.º 2, punta Torx T15, T20, T25 y T30
- Mangos para tuercas individuales de 1/4" y 5/16"
- ASME® B107
- La empuñadura dura, clásica y duradera está texturada para un agarre seguro.

#### SDDD41 Juego de destornilladores de hoja reversible.

- Incluye 2 brocas reversibles para 4 tamaños de puntas diferentes:
- Punta plana de 9/32" y 13/64"
- Punta Phillips N.º 1 y N.º 2
- ASME B107
- La empuñadura dura, clásica y duradera está texturada para un agarre seguro.

### Juego de destornillador/lezna en miniatura

#### CM6551 Juego de destornilladores en miniatura.

- Incluye 4 hojas en los siguientes tamaños de punta plana: 0.055", 0.070", 0.080", y 0.100"
- Incluye una lezna y estuche plástico



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W2

# DESTORNILLADORES

## Aplicación especial



SGDQ16KT



SDDR40

## Destornillador de rápido accionamiento y brocas de diamante

### SGDQ6 Destornillador de rápido accionamiento.

- El vástago activado por resorte y fácil de usar puede ajustarse a diferentes largos de profundidad y de almacenamiento compacto. (Largos de aproximadamente 6 1/2" y 8 1/2")
- El vástago se puede liberar totalmente para ser usado con taladros inalámbricos
- La boquilla de gran diseño incorpora un sistema de traba magnética y mecánica para sostener las brocas con firmeza
- Manguito de boquilla rotatorio para "girar" cuando se colocan/retiran los sujetadores de manera rápida
- La empuñadura INSTINCT® brinda máxima potencia de giro y mayor comodidad
- Las partículas de diamante de las brocas "muerden" los sujetadores, lo que minimiza el desprendimiento
- Las brocas de diamante son extremadamente duras para ofrecer un rendimiento duradero y desgaste mínimo
- Puede aceptar todas las brocas para vástagos hexagonales de inserción y brocas de potencia de 1/4" convencionales

### SGDQ16KT Juego de destornilladores de rápido accionamiento

El juego incluye: destornillador de rápido accionamiento SGDQ6, brocas de diamante Phillips® (N.º 1, N.º 2, N.º 3), broca de diamante de punta plana SDMD213, brocas de diamante TORX® (T10 a T30) SDMDT10 a SDMDT30 y brocas de diamante de potencia Phillips SDMD321 a SDMD323 (N.º 1, N.º 2, N.º 3) en estuche de nilón PAKSC062.

### PAKSC062 Estuche de nilón.

## Punta cuadrada

- Los destornilladores de punta cuadrada ofrecen una excelente colocación de sujetadores
- Las puntas están cortadas con precisión y tratadas con chorros de vapor para un óptimo agarre
- Destinado al uso en sujetadores de punta cuadrada N.º 3 a N.º 12

El juego contiene:

Pieza N.º	Color	Punta	C	D
SDDR0B30Y	Amarillo	#0	3	6 21/32
SDDR0B31G	Verde	#1	3	6 21/32
SDDR0B42R	Rojo	#2	4	8 13/32
SDDR0B43	Negro	#3	4	8 13/32

## Destornilladores de trinquete (Blue-Point®)



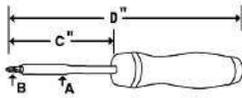
BSGDMR6

### BSGDMR6 Destornillador de trinquete

- El mecanismo de trinquete de 45 dientes garantiza movimiento y posicionamiento precisos
- Las brocas se almacenan en una recámara de brocas dentro de la empuñadura
- Incluye 6 brocas hexagonales de 1/4": de punta plana (4.5 y 5.5), Phillips (N.º 1 y N.º 2) y Torx (T15 y T20)
- Las brocas se consideran productos consumibles y no tienen garantía

# DESTORNILLADORES

## Trinquete/empuñadura dura



En rojo, verde o anaranjado. Elija su preferido con un destornillador completo del sistema de destornilladores de trinquete de agarre blando. Las combinaciones ideales de vástagos de sostén magnético de brocas y empuñaduras satisfacen perfectamente las necesidades particulares del técnico.

### Todas las empuñaduras

- Revestimiento de material blando resistente a los solventes para brindar una superficie de agarre positiva
- Palanca de avance/retroceso "pulgares arriba" para rápidos cambios de dirección
- Vástagos de acero inoxidable de alta calidad con extremo estriado
- El tope para el pulgar en la base de la empuñadura ayuda al usuario a aplicar máxima presión al sujetador
- Mecanismo de trinquete suave
- Se utiliza con cualquier hoja y vástago intercambiables de la serie SGDMRC
- La forma ergonómica de la empuñadura brinda mayor comodidad y control (patente de diseño D421.888)
- La cómoda corona de la tapa de la empuñadura ofrece una superficie de baja fricción para la palma de la mano cuando se gira

### Empuñadura estándar

- La tapa funciona como sostén de broca cuando se trabaja en un área restringida
- La empuñadura almacena hasta 10 brocas

### Agarre blando de 5 posiciones

- Trabaja a 0°, 30° y 60° con la presión de un botón (patente de los EE. UU. 7.213.491 - Herramienta de trinquete; patente de los EE. UU. 7.481.135 - Herramienta de mano con cabeza ajustable)
- Diseñada para usar con mano derecha o izquierda
- La forma ergonómica de la empuñadura brinda mayor comodidad y control (patente de diseño D421.888)
- La tapa funciona como sostén de broca para almacenar hasta 7 brocas
- El mecanismo de trinquete TransDrive™ ofrece el doble de fuerza que el mecanismo anterior (patente de los EE. UU. 7.213.491)



### Agarre blando del trinquete

	Pieza N.º	Empuñadura	Vástago	Broca de punta plana	Broca Phillips®	C	D
5 posiciones	SGDMRCE44	SGDMRCE4	SGDMRC1-10	SDM213B	SDM222IRB	2 5/8	8 1/2
Estándar	SGDMRC44B	SGDMRC4	SGDMRC4-40	SDM213B	SDM222IRB	3 7/8	9 3/4
Corta	SGDMRC11A	SGDMRCA1	SGDMRC1-10	—	—	2	4 1/2

El destornillador de trinquete de agarre blando tiene un vástago de acero no magnético fijo más el retenedor de la broca con anillo, por lo que el SGDR44C es ideal para las aplicaciones FOD, aviónicas y electrónicas. Incluye una broca de punta plana y una broca Phillips®.



### Empuñaduras

Pieza N.º	Empuñadura	Color	A
SGDMRC1A	Corta	Rojo	2 5/8
SGDMRC1AO	Corta	Anaranjado	2 5/8
SGDMRC1AG	Corta	Verde	2 5/8
SGDMRC4A	Estándar	Rojo	6
SGDMRC4AO	Estándar	Anaranjado	6
SGDMRC4AG	Estándar	Verde	6
SGDMRCE4	5 posiciones	Rojo	5 7/8
SGDMRCE4O	5 posiciones	Anaranjado	5 7/8
SGDMRCE4G	5 posiciones	Verde	5 7/8



SGDMRCE44



SGDMRCE44O



SGDMRCE44G



SGDMRC44B



SGDMRC44BO



SGDMRC44BG



SGDMRC11A



SGDMRC11AO



SGDMRC11AG



SGDMRC1A



SGDMRC4AO



SGDMRCE4G



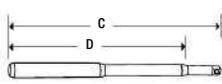
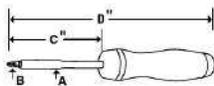
ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Trinquete/empuñadura dura



## Empuñadura estándar

Pieza N.º	Empuñadura	Color	C	D
SSDMR4B	Estándar	Negro	3 25/32	8 3/4
SSDMR4BO	Estándar	Anaranjado	3 25/32	8 3/4

Pieza N.º	Empuñadura	Color	C	D
SSDMR1A	Corta	Negro	1 15/16	4 5/16
SSDMR1AO	Corta	Anaranjado	1 15/16	4 5/16

Incluye brocas de punta plana SDM211B (3/16") y SDM213B (9/32"), brocas SDM221IRB (N.º 1) y SDM222IRB (N.º 2) Phillips® ACR® y brocas SDM223IRB 221, 222 y 223 (N.º 3) Phillips ACR

**RKSDR1 Juego de servicio.** Pídale para realizar el servicio de todos los mangos anteriores.

Pieza N.º	Empuñadura	Color	C	D
SSDMR8A	Larga	Negro	7 7/16	12 15/16
SSDMR8AO	Larga	Anaranjado	7 7/16	12 15/16

## Empuñadura "T"

Pieza N.º	Empuñadura	Color	A	B
SSDMRT4R	Estándar	Rojo	3 7/8	5 27/32
SSDMRT4O	Estándar	Anaranjado	3 7/8	5 27/32

Pieza N.º	Empuñadura	Color	A	B
SSDMRT1R	Corta	Rojo	2	3 15/16
SSDMRT1O	Corta	Anaranjado	2	3 15/16

Pieza N.º	Empuñadura	Color	A	B
SSDMRT8A	Larga	Negro	8	10

Incluye la siguiente broca: SDM222IRB N.º 2 Phillips ACR

**RKRSSDMR4AC Juego de servicio.** Pídale para realizar el servicio de todos los destornilladores anteriores.

## Vástagos intercambiables

- Se utilizan con las empuñaduras del sistema de destornilladores de trinquete de agarre blando
- El imán de neodimio del vástago sostiene las brocas con firmeza (patente de los EE. UU. RE36.797)
- Los vástagos de cuadro cuadrado de 1/4", en estilo estándar y flexible, permiten la fijación de una amplia gama de dados y accesorios de 1/4"

Pieza N.º	Descripción	C	D
SGDMRC1-10	Sostén magnético de brocas	3 1/4	2
SGDMRC4-40	Sostén magnético de brocas	5	3 3/4
SGDMRC4-80	Sostén magnético de brocas	9	7 3/4
SGDMRC4-TM4	Vástago con cuadro cuadrado de 1/4"	5	3 3/4
SGDMRC4-TMF4	Vástago flexible con cuadro cuadrado de 1/4"	6 1/4	5
SGDMRC4-C6	Sostén magnético de brocas compuesto (no conductor)	7 1/4	6
SGDMRC-SP	Vástago del acelerador de 1/4"	13	—

## SGDMRC-SP Vástago del acelerador.

- Ideal para técnicos en aviación además de otras aplicaciones en las que la accesibilidad es limitada

# DESTORNILLADORES

## Juegos de trinquetes/destornilladores



SGDMRC103A

### Juegos de destornilladores de trinquete de agarre blando

- Los juegos de inicio SGDMRC incluyen una empuñadura estándar, vástagos de sostén magnéticos de brocas medianos y largos, más dos brocas de punta plana, dos brocas Phillips® y una broca Torx® para cubrir los requisitos de trabajo más básicos

#### SGDMRC103A Juego de destornilladores de trinquete rojo

Pieza N.º	Descripción
SGDMRC4	Empuñadura de trinquete
SGDMRC4-40	Vástago/sostén magnético de brocas
SGDMRC4-80	Vástago/sostén magnético de brocas
SDM211B	Broca de punta plana de 3/16"
SDM213B	Broca de punta plana de 9/32"
SDM221IRB	Broca N.º 1 Phillips ACR
SDM222IRB	Broca N.º 2 Phillips ACR
SDMT15D	Broca T15 Torx
PB146A	Caja de almacenamiento

#### SGDMRC103AO Juego de destornilladores de trinquete anaranjado

- Igual que el juego SGDMRC103A excepto que posee la empuñadura de trinquete anaranjada SGDMRC40

#### SGDMRC103AG Juego de destornilladores de trinquete verde

- Igual que el juego SGDMRC103A excepto que posee la empuñadura de trinquete verde SGDMRC4AG



DHW1

### Juego de brocas Torx

#### DHW1 Llave de broca de trinquete reversible (Blue-Point®).

- Largo total: 10.75" (273 mm)
- Bajo espacio de la cabeza para acceder a lugares difíciles
- El anillo interno en el cuadro cuadrado ofrece una retención de broca más segura que los modelos magnéticos

Pieza N.º	Descripción	Tamaño
SDMTAS15	Broca T15 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS20	Broca T20 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS25	Broca T25 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS27	Broca T27 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS30	Broca T30 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS40	Broca T40 Torx	Tamaño hex. de 5/16"
SDMTAS45	Broca T45 Torx	Tamaño hex. de 5/16"

#### Juego de brocas SHORTORX (Blue-Point).

Aplicaciones:

BMW®: debajo del tablero y sensores en compartimento del motor.  
 Cadillac®: bombas de agua, Cadillac CTS, 3.2 L, 2003-2004/  
 Cadillac Catera 3.0 L, 1997 a 2001: tapón del cárter de aceite;  
 Ford® Escort, primer modelo: pernos de la bisagra de las puertas;  
 GM®: aplicaciones en guardabarros; Jeep® Cherokee, 1997 a 1998:  
 pernos de las bisagras de las puertas; VW®, anteriores a 1999:  
 pernos de las bisagras de las puertas interiores y exteriores.



SGDMRC108AO

#### SGDMRC108AO Juego maestro de destornilladores de trinquete anaranjado

Pieza N.º	Descripción
SGDMRC1	Empuñadura de trinquete
SGDMRC4	Empuñadura de trinquete
SGDMRC1-10	Vástago/sostén magnético de brocas
SGDMRC4-40	Vástago/sostén magnético de brocas
SGDMRC4-80	Vástago/sostén magnético de brocas
SGDMRC4-TM4	Vástago con cuadro de 1/4"
SDM400A	Juego de brocas maestro
PB146A	Caja de almacenamiento

#### SGDMRC108A Juego de destornilladores de trinquete rojo.

- Igual que el juego SGDMRC108AO excepto que posee las empuñaduras de trinquete SGDMRC1A y SGDMRC4A

#### SGDMRC108AG Juego de destornilladores de trinquete verde.

- Igual que el juego SGDMRC108A excepto que posee las empuñaduras de trinquete SGDMRC1AG y SGDMRC4AG verde



SGDMRC60

### Hojas intercambiables

- La hoja no magnética es ideal para aplicaciones electrónicas

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Tamaño	D	
SGDMRC4-F7	Punta plana	7/32	5 1/8	•
SGDMRC4-F8	Punta plana	1/4	5 1/8	•
SGDMRC4-F10	Punta plana	5/16	5 1/8	•
SGDMRC4-P1	Punta Phillips	#1	5 1/8	•
SGDMRC4-P2	Punta Phillips	#2	5 1/8	•
SGDMRC4-P3	Punta Phillips	#3	5 1/8	•



SHORTORX



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Juegos de destornilladores de trinquete



TM936SET

### Juego de trinquete y broca magnéticos

#### TM936SET Juego de trinquete y broca magnéticos.

- Ideal para acceder a sujetadores en áreas estrechas
- El trinquete del juego ofrece una retención magnética para brocas hexagonales de 1/4"

Incluye:

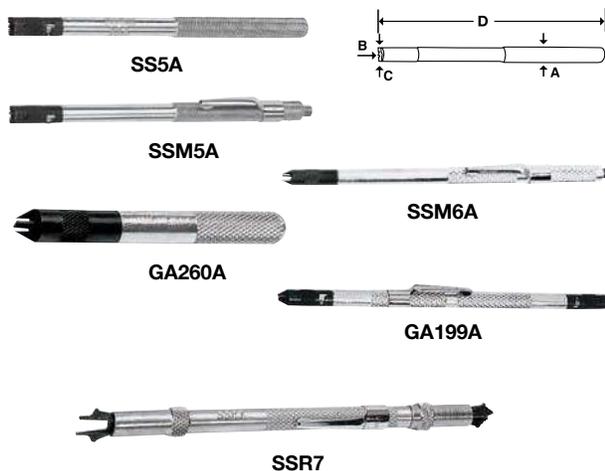
- SDM211B (3/16")
- Brocas de punta plana SDM213B (9/32")
- Brocas SDM221IRB (N.º 1) y SDM222IRB (N.º 2) Phillips® ACR®
- Broca SDMT15D (T15) Torx®

Pieza N.º			A	B	C	D
TM936SET	30	12°	7/16	27/32	1 3/4	4 1/2

### RKRTM936 Juego de reparación de trinquete.

Juego de reparación para trinquete TM936.

## Localizador de tuercas y tornillos



SS5A

SSM5A

SSM6A

GA260A

GA199A

SSR7

### Localizadores de aluminio

- Las brocas de acero cargadas con resorte se sujetan contra la pared ranurada del tornillo para soportar una tensión de 8 lb
- Las brocas se liberan automáticamente cuando el torque aplicado alcanza un nivel determinado

Pieza N.º	A	B	C	D
SS5A	5/16	Punta plana	0.32 x 9/32	5
SSM3*	5/16	Punta plana	0.32 x 9/32	2 1/2
SSM5A*	5/16	Punta plana	0.32 x 9/32	5 1/4
SSM6A*	9/32	Phillips	#3	5 1/2
GA260A	9/32	Phillips	#2	2 5/8
GA261B	9/32	Phillips	#3	5 5/8
GA199A	9/32	De combinación	0.032 x 9/32, #2	5 7/8

\*Empuñadura de aluminio con imán.

### SSR7 Localizador de tuercas y tornillos embutidos.

- Cuerpo de aluminio redondo con un área de agarre estriado en el centro
- Diseñado para ajustarse a los tamaños de tornillos embutidos que más se utilizan: *Torx*, cabeza de dados, *Phillips*, etc.
- Las empuñaduras de extremo opuesto se utilizan para tuercas N.º 3, N.º 4, N.º 6, N.º 8 y N.º 10
- El largo total es de 6 3/4"

## Llaves de broca de trinquete (Blue-Point®)



YA480B

### YA480B Destornillador de trinquete con ángulo recto.

- Incluye una de cada una:
- Brocas de punta plana, N.º 2 *Phillips*, N.º 2 Pozidriv®

### BTWSMPK Juego con empuñadura de trinquete en miniatura.

- Incluye:
- Empuñaduras de trinquetes en miniatura BTWSM, BTWOS y BTWROS
  - Broca de punta plana SDM213B (9/32")
  - Broca de punta plana SDM213B (9/32")
  - SDM221IRB (N.º 1)
  - Brocas SDM222IRB (N.º 2) *Phillips ACR*
  - Broca SDMT150D (T15) *Torx*



BTWSMPK

### BTWOSK Juego con empuñadura de trinquete en miniatura.

- Incluye:
- Empuñadura de trinquete en miniatura BTWOS
  - Broca de punta plana SDM213B (9/32")
  - SDM221IRB (N.º 1)
  - SDM222IRB Brocas (N.º 2) *Phillips ACR*
  - Broca SDMT150D (T15) *Torx*

### BTWS Empuñadura de trinquete en miniatura. Recta.

### BTWOS Empuñadura de trinquete en miniatura. Compensada a 25°.



BTWOSK

### BTWROS Empuñadura de trinquete en miniatura. Compensada reversa a 25°. Características de la empuñadura de trinquete en miniatura:

- Enganche de trinquete de 72 dientes con solo 5° de movimiento para enganchar el siguiente diente
- Las empuñaduras compensadas a 25° ayudan a evitar lesiones en los nudillos
- El sostén magnético mantiene las brocas en su lugar

# DESTORNILLADORES

## Mangos para tuercas



NDDM1070

### Empuñadura dura, mm

El juego contiene:

mm	Pieza N.º	A*	B	
6	NDDM60	7.5	169.1	•
7	NDDM70	9.1	169.1	•
8	NDDM80	9.9	169.1	•
9	NDDM90	9.9	188.0	•
10	NDDM100	13.1	188.0	•
11	NDDM110	13.1	188.0	•
12	NDDM120	13.1	202	•

\*Largo del dado



NDD1070A

### Empuñadura dura, pulgadas

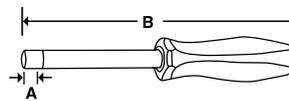
El juego contiene:

II	Pieza N.º	Color	A*	B	
1/4	NDD108AR	Rojo	19/64	6 21/32	•
9/32	NDD109AO	Anaranjado	23/64	6 21/32	•
5/16	NDD110AY	Amarillo	23/64	6 21/32	•
11/32	NDD111AG	Verde	25/64	6 21/32	•
3/8	NDD112AB	Azul	25/64	7 13/32	•
7/16	NDD114ABR	Marrón	33/64	7 13/32	•
1/2	NDD116AR	Rojo	33/64	7 15/16	•

\*Largo del dado

### Mangos de tuercas de traba (Blue-Point®)

- Las herramientas se traban en tornillos hexagonales
- Ideal para grampa de manguera y otras aplicaciones de difícil acceso



El juego contiene:

Pieza N.º	Tamaño	Largo	
NDL1410	1/4	10	•
NDL51610	5/16	10	•
NDLM610	6 mm	10	•
NDLM710	7 mm	10	•



102NDL10

### Empuñadura ergonómica de agarre blando, pulgadas

El juego contiene:

II	Pieza N.º	Color empuñadura	Largo	
1/2	NDSG12	Rojo	6 3/8	•
1/4	NDSG14	Rojo	6 3/8	•
3/8	NDSG38	Rojo	6 3/8	•
5/16	NDSG516	Rojo	6 3/8	•
7/16	NDSG716	Rojo	6 3/8	•
9/32	NDSG932	Rojo	6 3/8	•



NDSG600

### Empuñadura ergonómica de agarre blando, mm

El juego contiene:

mm	Pieza N.º	Color empuñadura	Largo	
7	NDSGM7	Azul	160	•
8	NDSGM8	Azul	160	•
10	NDSGM10	Azul	160	•
12	NDSGM12	Azul	160	•
13	NDSGM13	Azul	160	•
14	NDSGM14	Azul	160	•



NDSGM600



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Juegos de brocas

### Juego maestro de brocas

(hex. de 1/4")

**SDM400A** Juego de brocas maestro.

- Juego de 37 piezas
- Brocas de vástagos hexagonales de 1/4"
- SDM11 Sostén magnético de inserción de brocas para cambios rápidos de brocas hex. cuando se utilizan taladros inalámbricos o pistolas de tornillos
- TMSB8A Dado magnético hex. de 1/4" para usar con lempañaduras con cuadro de 1/4"
- GMB3042 Adaptador de potencia de hex. a cuadrado de 1/4"

Incluye todas las siguientes brocas:



SDM400A



SDM32KT

### Juego de brocas hex. de bola (hex. de 1/4")

**SDM32KT** Juego hex. de bola (Blue-Point®).

- Brocas de vástago de 1/4" para utilizar en aplicaciones de difícil acceso, donde el sujetador no se puede alcanzar directamente
- Juego de 32 piezas

	Pieza N.º	#
<b>Broca de punta plana</b>	SDM211B	0.031 x 0.187
	SDM212B	0.035 x 0.219
	SDM213B	0.038 x 0.250
	SDM214C	0.046 x 0.312
	SDM215C	0.055 x 0.375
<b>Broca hex.</b>	SDM2704D	1/16
	SDM2705D	5/64
	SDM2706D	3/32
	SDM2707D	7/64
	SDM2708D	1/8
	SDM2709D	9/64
	SDM2710D	5/32
	SDM2712D	3/16
	SDM2714D	7/32
	SDM2716D	1/4
<b>Broca Phillips ACR</b>	SDM221IRB	#1
	SDM222IRB	#2
	SDM223IRB	#3
<b>Broca Torx</b>	SDMT8D	T8
	SDMT9D	T9
	SDMT10D	T10
	SDMT15D	T15
	SDMT20D	T20
	SDMT25D	T25
	SDMT27D	T27
	SDMT30D	T30
	SDMT40D	T40
	<b>Broca Pozidriv ACR</b>	SDM251IRC
SDM252IRB		#2
SDM253IRC		#3
<b>Broca Scrulox</b>	BTS0	#0
	BTS1	#1
	BTS2	#2
	BTS3	#3

	Pieza N.º	#
<b>Métrico</b>	SDMBMH2702	2 mm
	SDMBMH2702.5	2.5 mm
	SDMBMH2703	3 mm
	SDMBMH2704	4 mm
	SDMBMH2705	5 mm
	SDMBMH2706	6 mm
	SDMBMH2707	7 mm
	SDMBMH2708	8 mm
	SDMBMH2709	9 mm
	SDMBMH2710	10 mm
<b>Pulgadas</b>	SDMBH2706	3/32
	SDMBH2707	7/64
	SDMBH2708	1/8
	SDMBH2709	9/64
	SDMBH2710	5/32
	SDMBH2712	3/16
	SDMBH2714	7/32
	SDMBH2716	1/4
	SDMBH2720	5/16
	SDMBH2724	3/8
<b>Torx</b>	SDMBT10	T10
	SDMBT15	T15
	SDMBT20	T20
	SDMBT25	T25
	SDMBT27	T27
	SDMBT30	T30
	SDMBT40	T40
	SDMBT45	T45
	SDMBT50	T50
	SDMBT55	T55
<b>Sostén de brocas</b>	SDM13	—
<b>Adaptador con cuadro cuadrado hex. hembra de 1/4" a hembra de 1/4"</b>	TMS108	—



SDM11KT

### SDM11KT Torx Juego hex. de bola (Blue-Point).

- Brocas de vástago de 1/4" para utilizar en aplicaciones de difícil acceso, donde el sujetador no se puede alcanzar directamente
- Juego de 11 piezas
- Todos los componentes se almacenan en caja con gancho para el cinturón

### SDMC8 Juego.

- La caja está diseñada para adaptarse al vástago del destornillador de trinquete Snap-on®, lo que permite almacenar juntas las herramientas
- La bandeja regulable tiene buen espacio para las brocas y gira hacia arriba para facilitar la selección/extracción de las brocas



SDMC8

Pieza N.º	Descripción
SDMC8P	Juego de brocas, cantidad combinada de 8 pzas.
SDMC8H	Juego de brocas, cantidad hex. de 8 pzas.
SDMC8MH	Juego de brocas, cantidad hex. métrica de 8 pzas.
SDMC8T	Juego de brocas, cantidad Torx
SDMC8D	Juego de brocas, cantidad combinada de diamante

	Pieza N.º	#
<b>Torx</b>	SDMBT10	T10
	SDMBT15	T15
	SDMBT20	T20
	SDMBT25	T25
	SDMBT27	T27
	SDMBT30	T30
	SDMBT40	T40
	SDMBT45	T45
	SDMBT50	T50
	<b>Sostén de brocas</b>	SDM13
<b>Adaptador con cuadro cuadrado hex. hembra de 1/4" a hembra de 1/4"</b>	TBMS108	—

# DESTORNILLADORES

## Juegos de brocas



YA52PBSQC

### YA52PBSQC Juego de brocas de potencia (Blue-Point®).

• Ideal para utilizar con taladros y destornilladores inalámbricos  
Incluye:

- Brocas de vástago hex. de 49 1/4" largas y cortas
- 2 adaptadores hex.
- Mandril de reemplazo rápido y cómoda caja de almacenamiento
- Brocas de punta plana (cortas): 5-6, 6-8, 8-10 (2 de cada una), 10-12
- Brocas de punta plana (largas): 6-8, 8-10, 10-12
- Brocas hex. (cortas): 1/8, 9/64, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32"
- Brocas hex. (largas): 5/32, 3/16, 7/32"
- Brocas de punta Phillips® (cortas): N.º 1, N.º 2 (2 de cada una), N.º 3
- Brocas de punta Phillips (largas): N.º 1, N.º 2, N.º 3
- Brocas de seguridad Torx® (cortas y largas): T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
- Brocas cuadradas (cortas y largas): N.º 1, N.º 2, N.º 3
- Brocas para embrague (cortas y largas): 5/32, 3/16"
- Brocas de extremo doble: 6-8 x N.º 2 Phillips, 8-10 x N.º 3 Phillips
- Adaptadores: hembra hex. de 1/4" a hembra hex. de 1/4", macho hex. de 1/4" a macho cuadrado de 1/4", mandril hex. de reemplazo rápido de 1/4".

Cantidades de las brocas que se muestran: una (1) de cada una, a menos que se indique lo contrario.



SDML19KT

### SDML19KT Juego de brocas largas de potencia.

• Incluye una variedad de brocas de los tamaños más usados para cubrir una amplia gama de aplicaciones  
• Ayuda a evitar daños costosos para trabajar la superficie, ya que se elimina el contacto del mandril

Incluye:

- 4 brocas de punta plana: dos de 3" de largo y dos de 6" de largo
- 6 brocas Phillips: tres de 2 3/4" de largo y tres de 6" de largo
- 8 brocas Torx: cuatro de 2 3/4" de largo y cuatro de 6" de largo
- TMC109A Acoplador de cambio rápido



SDMEXT19K

### SDMEXT19K Adaptador y juego de brocas.

• El juego completo incluye los tamaños y las longitudes de extensiones, adaptadores y brocas más usados  
• Adaptadores de hex. a cuadrado con cuadro cuadrado hex. de 1/4" a 1/4" o 3/8" para usar con dados (2" y 6" de largo)  
• Sostén magnético de brocas para usar con brocas de inserción y acoplador de cambio rápido para usar con brocas de potencia hex. de 1/4"

Incluye:

- 3 puntas planas
- 3 Phillips
- 3 brocas de inserción Phillips
- 3 brocas de potencia Torx

## Sostenes magnéticos de inserción de brocas

### SDM11.

- Para cambiar rápidamente brocas hex. cuando se las utiliza en taladros eléctricos o pistolas de tornillos
- Retención de broca con anillo de traba y con imán
- 2 7/8" de largo

### SDM12.

- Similar a SDM11, excepto que solo tiene retención con anillo de traba
- 1 1/8" de largo

### SSDM10A.

- Sistema de almacenamiento de tamaño de bolsillo para brocas de la serie SDM
- Incluye sostén de broca para cambio rápido

### SSDM28.

- Sostiene (8) brocas hex. de 5/16" y (18) de 1/4"
- En el riel se deslizan 5 ganchos para acceder con facilidad a la broca
- Cuenta con imanes en la base del sostén para engancharse en cualquier superficie metálica ferrosa
- El material plástico ayuda a proteger la superficie terminada de rayaduras



TMBS8A



TMUBS8

## Dados de brocas de destornilladores magnéticos

• Para utilizar con brocas de destornilladores estándar hex. de 1/4" de la serie SDM

Pieza N.º	Descripción
TMBS8A	Abertura hex. de 1/4", cuadro de 1/4".
GTMBS8A	Abertura hex. de 1/4", cuadro de 1/4". Acabado industrial negro.
TMUBS8	Abertura hex. de 1/4", cuadro de 1/4".
FBSM8A	Abertura hex. de 1/4", cuadro de 3/8".

## Accesorios y brocas de destornillador



SSDM10A



SSDM28



SDM11



FBS8



CFSSB8

## Dados de brocas de destornilladores

• Para utilizar con brocas de destornilladores estándar hex. de 1/4" de la serie SDM

Pieza N.º	Descripción
FBS8	Cuadro de 3/8", dado para vástagos hex. de 1/4".
FBS9	Cuadro de 3/8", dado para vástagos hex. de 5/16".
CFSSB8	Dado de broca universal aislante. Abertura hex. de 1/4", cuadro de 3/8".

## Sostenes de brocas de destornillador

### TMC109A Acoplador de cambio rápido.

- Use con cualquier empuñadura con cuadro de 1/4"
- Cápsula con resorte de liberación que se retrae para aceptar brocas hex. de potencia de 1/4"
- Ideal para situaciones de producción en las que se requiere una retención de broca positiva
- Acabado industrial



ADVERTENCIA



- No use los destornilladores como si fueran barras de palanca, punzones o cinceles
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Brocas de vástagos hex. de 1/4"

	Pieza N.º	#	
 Punta plana	SDM211B**	0.031" x 0.187"	
	SDM212B**	0.035" x 0.219"	
	SDM213B**	0.038" x 0.250"	
	SDM214C**	0.046" x 0.312"	
	SDM215C**	0.055" x 0.375"	
 Phillips	SDM221C	#1	
	SDM222ZB	#2	
	SDM222CZ*	#2	
	SDM223C	#3	
 Reed & Prince	SDM231A	#2	
 Embrague A	SDM242	3/32"	
	SDM243	1/8"	
	SDM244	5/32"	
	SDM245	3/16"	
	SDM246	1/4"	
	SDM247	5/16"	
 Embrague G	SDM242G	3/32"	
	SDM243G	1/8"	
	SDM244G	5/32"	
	SDM245G	3/16"	
	SDM246G	1/4"	
 Hex., pulgadas	SDM2704D**	1/16"	
	SDM2705D**	5/64"	
	SDM2706D**	3/32"	
	SDM2707D**	7/64"	
	SDM2708D**	1/8"	
	SDM2709D**	9/64"	
	SDM2710D**	5/32"	
	SDM2712D**	3/16"	
	SDM2714D**	7/32"	
	SDM2716D**	1/4"	
	SDM2720D	5/16"	
	SDM2724D	3/8"	
	 Hex., mm	SDMM2702B	2 mm
		SDMM2702.5B	2.5 mm
SDMM2703B		3 mm	
SDMM2704C		4 mm	
SDMM2705C		5 mm	
SDMM2706C		6 mm	
SDMM2708B		8 mm	
SDMM2710B	10 mm		
 Pozidriv	SDM251C**	#1	
	SDM252C**	#2	
	SDM253C**	#3	

\* Perfil pequeño/punta angosta \*\* Parte del juego de brocas maestro SDM400A



**Brocas móviles**  
• Ofrecen un ángulo de movilidad de hasta 18°

Pieza N.º	#
SDMTW8A	T8
SDMTW9A	T9
SDMTW10A	T10
SDMTW15A	T15
SDMTW20A	T20
SDMTW25A	T25
SDMTW27A	T27
SDMTW30A	T30
SDMTW40A	T40
SDMW221A	#1
SDMW222A	#2
SDMW223A	#3



**Instalador/extractor Phillips ACR®**  
• Las ranuras anti acción se agarran a los sujetadores y ayudan a evitar la acción de leva

Pieza N.º	#
SDM2211RB***	#1
SDM2221RB***	#2
SDM2231RB***	#3

\*\*\* Parte del juego de brocas maestro SDM400A.



**Instalador/extractor Pozidriv ACR**  
• Las ranuras anti acción se agarran a los sujetadores y ayudan a evitar la acción de leva

Pieza N.º	#
SDM2511RC***	#1
SDM2521RB***	#2
SDM2531RC***	#3

\*\*\* Parte del juego de brocas maestro SDM400A.

	Pieza N.º	#	
 Torx SDMT6A	SDMT6A	T6	
	SDMT7A	T7	
	SDMT8D**	T8	
	SDMT9D**	T9	
	SDMT10D**	T10	
	SDMT15D**	T15	
	SDMT20D**	T20	
	SDMT25D**	T25	
	SDMT27D**	T27	
	SDMT30D**	T30	
	SDMT40D**	T40	
	BTS0**	#0	
	BTS1**	#1	
	BTS2**	#2	
 Scrulox	BTS3**	#3	
	 Tri-Wing	BTW0A	#0
		BTW1A	#1
		BTW2A	#2
		BTW3A	#3
		BTW4A	#4
BTW5A		#5	
BTW6A	#6		
 Doble cuadrado BTSS2	BTSS2	#2	

\*\* Parte del juego de brocas maestro SDM400A

- Las brocas de las series BTS y BTSS se pueden utilizar en sujetadores cuadrados dobles embutidos usados en el exterior de remolques y vehículos de recreación
- El tamaño de la broca varía según la aplicación

## De seguridad Torx

Pieza N.º	#
SDMTR8	T8
SDMTR10	T10
SDMTR15	T15
SDMTR20	T20
SDMTR25	T25
SDMTR27	T27
SDMTR30	T30
SDMTR40	T40
SDMTR45	T45
SDMTR50	T50

- Las brocas de SDMTR8 hasta SDMTR40 son de 1/4", las brocas SDMTR45 y SDMTR50 son de 5/16"



# DESTORNILLADORES

## Brocas de vástagos hex. de 1/4"

### Brocas de inserción con punta de diamante

- Las partículas de diamantes se "enganchan" en los sujetadores, lo que minimiza el deslizamiento
- Las partículas de diamantes son extremadamente duras para una vida útil más prolongada y un desgaste mínimo

	Pieza N.º	#
 <b>Phillips®</b>	SDMD221	#1
	SDMD222	#2
	SDMD223	#3
 <b>Punta plana</b>	SDMD212	0.8 mm/5.5 mm
	SDMD213	1 mm/5.5 mm
	SDMD214	1.2 mm/6.5 mm
 <b>Torx®</b>	SDMDT10	T10
	SDMDT15	T15
	SDMDT20	T20
	SDMDT25	T25
	SDMDT30	T30
	SDMDT40	T40

### Brocas de potencia con punta de diamante

	Pieza N.º	#
 <b>Broca de potencia</b>	SDMD321	#1
	SDMD322	#2
	SDMD323	#3

### Brocas Mortorq®

- Se utilizan generalmente en aplicaciones aeroespaciales
- Diseño de cabeza de bajo perfil, aceptación de torque de alta resistencia y más livianas

	Pieza N.º	#
 <b>Mortorq</b>	SDMMT00	#00
	SDMMT0	#0
	SDMMT1	#1
	SDMMT2	#2
	SDMMT3	#3

## Brocas de inserción

	Pieza N.º	#	T	Largo
 <b>Torx</b>	SDMTA40	T40	5/16	1 1/4
	SDMTA45	T45	5/16	1 1/4
	SDMTA50	T50	5/16	1 1/4
	SDMTA55	T55	5/16	1 1/4



SDMTA55

## Brocas de vástagos hex. de 1/4" (Blue-Point®)

### Sostén de brocas y brocas de 1/4"

Pieza N.º	Descripción	Tamaño	Pieza N.º	Descripción	Tamaño
BLPTMBS1414	Sostén de brocas (para brocas hex. de 1/4")	1/4"	BLPTB20TP	Broca de seguridad Torx	T20
BLPTMBS3814	Sostén de brocas (para brocas hex. de 1/4")	3/8"	BLPTB25TP	Broca de seguridad Torx	T25
BLPHB18	Broca hex.	1/8"	BLPTB30TP	Broca de seguridad Torx	T30
BLPHB964	Broca hex.	9/64"	BLPFB532	Broca de punta plana	5/32"
BLPHB532	Broca hex.	5/32"	BLPFB732	Broca de punta plana	7/32"
BLPHB316	Broca hex.	3/16"	BLPFB932	Broca de punta plana	9/32"
BLPHB732	Broca hex.	7/32"	BLPFB316	Broca de punta plana	3/16"
BLPHB14	Broca hex.	1/4"	BLPFB14	Broca de punta plana	1/4"
BLPHBM3	Broca hex. métrica	3 mm	BLPPB0	Broca de punta Phillips	#0
BLPHBM4	Broca hex. métrica	4 mm	BLPPB1	Broca de punta Phillips	#1
BLPHBM5	Broca hex. métrica	5 mm	BLPPB2	Broca de punta Phillips	#2
BLPHBM6	Broca hex. métrica	6 mm	BLPPB3	Broca de punta Phillips	#3
BLPTB10TP	Broca de seguridad Torx	T10	BLPSQB1	Broca de punta cuadrada	#1
BLPTB15TP	Broca de seguridad Torx	T15	BLPSQB2	Broca de punta cuadrada	#2



BLPTMBS1414



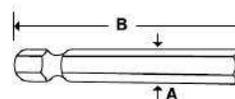
ADVERTENCIA



- No use las brocas con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Brocas de potencia



	Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
	<b>SDM311B</b>	0.026" x 0.122"	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM312B</b>	0.028" x 0.134"	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM313B</b>	0.032" x 0.154"	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM314B</b>	0.034" x 0.187"	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM315A</b>	0.036" x 0.215"	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM316A</b>	0.038" x 0.250"	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM317A</b>	0.042" x 0.275"	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM318A</b>	0.046" x 0.312"	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM319A</b>	0.050" x 0.360"	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM411B</b>	0.026" x 0.122"	1/4	0.234	3
	<b>SDM412B</b>	0.028" x 0.134"	1/4	0.187	3
	<b>SDM413B</b>	0.032" x 0.154"	1/4	0.187	3
	<b>SDM414A</b>	0.034" x 0.187"	1/4	0.187	3
	<b>SDM415A</b>	0.036" x 0.215"	1/4	0.250	3
	<b>SDM416A</b>	0.038" x 0.250"	1/4	0.234	3
	<b>SDM417A</b>	0.042" x 0.275"	1/4	0.234	3
	<b>SDM418A</b>	0.046" x 0.312"	1/4	0.234	3
	<b>SDM419A</b>	0.050" x 0.360"	1/4	0.234	3
	<b>SDM511A</b>	0.026" x 0.122"	1/4	0.187	3 1/2
	<b>SDM512A</b>	0.028" x 0.134"	1/4	0.187	3 1/2
<b>SDM513A</b>	0.032" x 0.154"	1/4	0.187	3 1/2	
<b>SDM514A</b>	0.034" x 0.187"	1/4	0.187	3 1/2	
<b>SDM515A</b>	0.036" x 0.215"	1/4	0.234	3 1/2	
<b>SDM516A</b>	0.038" x 0.250"	1/4	0.234	3 1/2	
<b>SDM517A</b>	0.042" x 0.275"	1/4	0.234	3 1/2	
<b>SDM518A</b>	0.046" x 0.312"	1/4	0.234	3 1/2	
<b>SDM519A</b>	0.050" x 0.360"	1/4	0.234	3 1/2	
<b>SDM614</b>	0.034" x 0.187"	1/4	0.187	6	
<b>SDM616</b>	0.038" x 0.250"	1/4	0.234	6	

	Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
	<b>SDM361RA</b>	#1	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM362RA</b>	#2	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM363RA</b>	#3	1/4	0.234	1 15/16

	Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
	<b>SDM361IA</b>	#1	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM362IA</b>	#2	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM363IA</b>	#3	1/4	0.234	1 15/16



SDM351B

## Pozidriv®, pulgadas

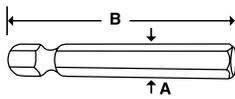
Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
<b>SDM351B</b>	#1	1/4	0.187	1 15/16
<b>SDM352B</b>	#2	1/4	0.234	1 15/16
<b>SDM353B</b>	#3	1/4	0.234	1 15/16
<b>SDM451A</b>	#1	1/4	0.187	2 3/4
<b>SDM452A</b>	#2	1/4	0.234	2 3/4
<b>SDM453A</b>	#3	1/4	0.234	2 3/4
<b>SDM551A</b>	#1	1/4	0.187	3 1/2
<b>SDM552A</b>	#2	1/4	0.234	3 1/2
<b>SDM553A</b>	#3	1/4	0.234	3 1/2
<b>SDM651A</b>	#1	1/4	0.187	6
<b>SDM652A</b>	#2	1/4	0.234	6
<b>SDM653A</b>	#3	1/4	0.234	6

	Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
	<b>SDM220A</b>	#0	1/4	—	1
	<b>SDM320A</b>	#0	1/4	0.125	1 15/16
	<b>SDM321B</b>	#1	1/4	0.187	1 15/16
	<b>SDM322B</b>	#2	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM323A</b>	#3	1/4	0.234	1 15/16
	<b>SDM421B</b>	#1	1/4	0.187	2 3/4
	<b>SDM422B</b>	#2	1/4	0.234	2 3/4
	<b>SDM423B</b>	#3	1/4	0.234	2 3/4
	<b>SDM521A</b>	#1	1/4	0.187	3 1/2
	<b>SDM522A</b>	#2	1/4	0.234	3 1/2
	<b>SDM523A</b>	#3	1/4	0.234	3 1/2
	<b>SDM621A</b>	#1	1/4	0.187	6
	<b>SDM622A</b>	#2	1/4	0.234	6
	<b>SDM623A</b>	#3	1/4	0.234	6
	<b>SDMA421</b>	#1	5/16	0.250	3
	<b>SDMA422A</b>	#2	5/16	0.250	3
	<b>SDMA423A</b>	#3	5/16	0.296	3
	<b>SDMB422A</b>	#2	7/16	0.312	3
	<b>SDMB423A</b>	#3	7/16	0.312	3
	<b>SDMB424A</b>	#4	7/16	0.375	3
	<b>SDMB522A</b>	#2	7/16	0.312	4 1/2
	<b>SDMB523A</b>	#3	7/16	0.312	4 1/2
	<b>SDMB524A</b>	#4	7/16	0.375	4 1/2
	<b>SDMB622</b>	#2	7/16	0.312	6
<b>SDMB623A</b>	#3	7/16	0.312	6	
<b>SDMB624A</b>	#4	7/16	0.312	6	

	Pieza N.º	#	Ⓜ	A	B
	<b>SDMT307A</b>	T7	1/4	0.140	1 15/16
	<b>SDMT308A</b>	T8	1/4	0.140	1 15/16
	<b>SDMT309A</b>	T9	1/4	0.140	1 15/16
	<b>SDMT310A</b>	T10	1/4	0.140	1 15/16
	<b>SDMT315A</b>	T15	1/4	0.140	1 15/16
	<b>SDMT320A</b>	T20	1/4	0.203	1 15/16
	<b>SDMT325B</b>	T25	1/4	0.203	1 15/16
	<b>SDMT327A</b>	T27	1/4	0.203	1 15/16
	<b>SDMT330A</b>	T30	1/4	0.250	1 15/16
	<b>SDMT340A</b>	T40	1/4	0.250	1 15/16
	<b>SDMT407</b>	T7	1/4	0.140	2 3/4
	<b>SDMT408</b>	T8	1/4	0.140	2 3/4
	<b>SDMT409</b>	T9	1/4	0.140	2 3/4
	<b>SDMT410</b>	T10	1/4	0.140	2 3/4
	<b>SDMT415</b>	T15	1/4	0.140	2 3/4
	<b>SDMT420</b>	T20	1/4	0.203	2 3/4
	<b>SDMT425</b>	T25	1/4	0.203	2 3/4
	<b>SDMT427</b>	T27	1/4	0.203	2 3/4
	<b>SDMT430</b>	T30	1/4	0.250	2 3/4
	<b>SDMT440</b>	T40	1/4	0.250	2 3/4
	<b>SDMT507</b>	T7	1/4	0.140	3 1/2
	<b>SDMT508</b>	T8	1/4	0.140	3 1/2
	<b>SDMT509</b>	T9	1/4	0.140	3 1/2
	<b>SDMT510</b>	T10	1/4	0.140	3 1/2
	<b>SDMT515</b>	T15	1/4	0.140	3 1/2
	<b>SDMT520</b>	T20	1/4	0.203	3 1/2
	<b>SDMT525</b>	T25	1/4	0.203	3 1/2
	<b>SDMT527</b>	T27	1/4	0.203	3 1/2
	<b>SDMT530</b>	T30	1/4	0.250	3 1/2
	<b>SDMT540</b>	T40	1/4	0.250	3 1/2
	<b>SDMT607</b>	T7	1/4	0.140	6
	<b>SDMT608</b>	T8	1/4	0.140	6
	<b>SDMT609</b>	T9	1/4	0.140	6
	<b>SDMT610</b>	T10	1/4	0.156	6
	<b>SDMT615</b>	T15	1/4	0.156	6
	<b>SDMT620</b>	T20	1/4	0.187	6
	<b>SDMT625</b>	T25	1/4	0.234	6
	<b>SDMT627</b>	T27	1/4	0.250	6
	<b>SDMT630</b>	T30	1/4	0.250	6
	<b>SDMT640</b>	T40	1/4	0.250	6

# DESTORNILLADORES

## Brocas de potencia



SDMM3702

Hex., mm

Pieza N.º	mm	A	B
SDMM3702	2	0.09	49.3
SDMM37025	2.5	0.11	49.3
SDMM3703	3	0.13	49.3
SDMM3704	4	0.18	49.3
SDMM3705	5	0.22	49.3
SDMM3706	6	0.27	49.3
SDMM3707	7	0.31	49.3
SDMM3708	8	0.36	49.3
SDMM3710	10	0.45	49.3



Hex., pulgadas SDM3704

Pieza N.º		11	A	B
SDM3704	1/16	1/4	0.07	1 15/16
SDM3705	5/64	1/4	0.09	1 15/16
SDM3706	3/32	1/4	0.11	1 15/16
SDM3707	7/64	1/4	0.12	1 15/16
SDM3708	1/8	1/4	0.14	1 15/16
SDM3709	9/64	1/4	0.16	1 15/16
SDM3710	5/32	1/4	0.18	1 15/16
SDM3712	3/16	1/4	0.21	1 15/16
SDM3714	7/32	1/4	0.25	1 15/16
SDM3716	1/4	1/4	0.28	1 15/16
SDMA4708	1/8	5/16	0.14	3
SDMA4710	5/32	5/16	0.18	3
SDMA4712	3/16	5/16	0.21	3
SDMA4714	7/32	5/16	0.25	3
SDMA4716	1/4	5/16	0.28	3
SDMA4720	5/16	5/16	0.36	3
SDMA4724	3/8	5/16	0.43	3

## Leznas, garfios y picos INSTINCT



SGASA104BR



SGASA204A

SGASA204AO

SGASA204AG

### Leznas y garfios/agarre blando

- Para marcar, alinear, extraer anillos "O", perforar orificios en uero o tela, y limpiar esquinas y grietas

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Color empuñadura	Largo de hoja, pulgadas	Largo total, pulgadas	Juego de lezna y garfio
SG4ASABR	Lezna	Rojo	3 3/4	8	•
SG4ASHBR	Herramienta de garfio	Rojo	3 3/4	8	•
SG5ASABR	Lezna	Rojo	4 3/4	9 5/8	•
SG7ASABR	Lezna	Rojo	5 3/4	10 5/8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento.

### Leznas, garfios y picos en miniatura /agarre blando

- Para marcar, alinear, extraer anillos "O", perforar orificios en cuero o tela, y limpiar esquinas y grietas
- 3 1/8" de longitud de la hoja, 6" de largo

El juego contiene:

Descripción	Empuñadura roja Pieza No.	Empuñadura anaranjada Pieza No.	Empuñadura verde Pieza No.			
Mini lezna	SG3ASABR	SG3ASABO	SG3ASABG	•	•	•
Mini garfio	SG3ASHBR	SG3ASHBO	SG3ASHBG	•	•	•
Mini pico, 45°	SG3ASH45BR	SG3ASH45BO	SG3ASH45BG	•	•	•
Mini pico, 90°	SG3ASH90BR	SG3ASH90BO	SG3ASH90BG	•	•	•

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento.

### Leznas, garfios y picos largos pequeños/agarre blando

- Para marcar, alinear, extraer anillos "O", perforar orificios en cuero o tela, y limpiar esquinas y grietas
- Longitud de hoja 8", longitud total 9 23/32"

El juego contiene:

Descripción	Emp. roja	Emp. anaranjada	Emp. verde			
Mini lezna larga	SGL3ASA	SGL3ASAO	SGL3ASAG	•	•	•
Mini garfio largo	SGL3ASH	SGL3ASHO	SGL3ASHG	•	•	•
Mini pico largo, punta en 45°	SGL3ASH45	SGL3ASH45O	SGL3ASH45G	•	•	•
Mini pico largo, punta en 90°	SGL3ASH90	SGL3ASH90O	SGL3ASH90G	•	•	•

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento.



SGLASA204

SGLASA204O

SGLASA204G



ADVERTENCIA



- No use las brocas con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DESTORNILLADORES

## Leznas, garfios y picos



SGSR104

### Herramientas de extracción de juntas/agarre blanco

- La punta redonda con borde radial combinado permite extraer fácilmente las juntas o anillos "O" y reduce la posibilidad de dañar las juntas y la superficie terminada
- Las 2 configuraciones de punta y las 2 longitudes de hoja se encargan de la mayoría de las situaciones de extracción de juntas
- Acabado industrial de color negro

#### Aplicaciones:

transmisiones, mangueras de calefacción y vacío, juntas de eje de transmisión de bomba de aceite, inyectores y anillos "O" de riel de combustible, extracción de capuchones VC y de barra de unión interna, montajes de protectores contra polvo de calibre y juntas de horquilla en Harley-Davidson® y otras motocicletas, y cremalleras y bombas

El juego contiene: **SGSR104**

Pieza N.º	Estilo punta	Largo de hoja, pulgadas	Largo total, pulgadas	Juego de extractor de juntas
SGSR1	Cuchara	5 1/4	8	•
SGSR2	Cuchara	2 1/2	5 11/32	•
SGSR3	Contorneada	2 1/2	5 11/32	•
SGSR4	Contorneada	5 1/4	8	•

El juego incluye una bandeja de almacenamiento.

### Picos y marcadores (Blue-Point)

#### YA145 Juego de picos.

- Incluye una empuñadura estriada y 4 picos roscados con diferentes configuraciones de garfio
- Bolsa plástica transparente



YA145

Pieza N.º	Largo total, pulgadas (armado para manipular)
YA145-1 Pico de punta recta	7 1/4
YA145-2 Pico de punta de anillo 90°, 90°	7 1/4
YA145-3 Pico de punta de garfio	7 5/16
YA145-4 Pico de punta en ángulo	7 3/8

#### YA149 Juego de pico y sonda.

- Incluye (5) sondas de extremo simple de 5 1/2" y (2) de extremo doble de 7" fabricadas con acero inoxidable templado



YA149

El juego contiene: **YA145** **YA149**

Descripción	Pieza N.º		
Pico recto	YA145-1	•	
Pico a 90°	YA145-2	•	
Pico en forma de garfio	YA145-3	•	
Pico en ángulo	YA145-4	•	
Pico recto	YA149-1		•
Pico curvado a 90°	YA149-2		•
Pico plano a 45°	YA149-3		•
Pico recto a 90°	YA149-4		•
Pico con extremo doble corto	YA149-5		•
Pico con extremo doble largo	YA149-6		•
Pico semicircular	YA149-7		•

#### YA338 Marcador.

- Un extremo es recto, un extremo tiene un garfio para levantar anillos "O" y piezas pequeñas

#### YA339 Marcador.

- Un extremo es recto, el otro tiene un ángulo de 90° para trabajos minuciosos alrededor de objetos pequeños



YA338



YA339



### Lezna/agarre duro

SH6ASA

Pieza N.º	Largo de hoja, pulgadas	Largo total, pulgadas
SH6ASA	4 3/4	6 5/8



PSLR4

PSLR6

### Picos y marcadores/extra largos (Blue-Point®)

- Se usan para separar alambres, remover fusibles pequeños y anillos "O", recuperar arandelas y partes sueltas demasiado pequeñas para recoger con los dedos, o para marcar superficies metálicas o plásticas
- El diámetro del vástago para servicio pesado es 0.02" más ancho que los picos estándar para una mayor durabilidad y vida útil de la herramienta
- Cada pico tiene 9 3/4" (247.7 mm) de largo

El juego contiene: **PSLR4** **PSLR6**

Descripción	Pieza N.º		
Pico en forma de garfio	PSLR4-1	•	•
Pico en forma de garfio a 90°	PSLR4-2	•	•
Pico recto	PSLR4-3	•	•
Pico complejo	PSLR4-4	•	•
Pico combinado	PSLR4-5		•
Pico en ángulo doble	PSLR4-6		•

**PSLR4** Juego de picos extra largos. Incluye PSLR4-1 a PSLR4-4 (4 pzas.) en bolsa de almacenamiento de vinilo.

**PSLR6** Juego de picos extra largos. Incluye PSLR4-1 a PSLR4-6 (6 pzas.) en bolsa de almacenamiento de vinilo.



PSLR4LT

### Picos y marcadores/extra largos/con luz (Blue-Point)

- El juego de garfios y picos con luz LED facilita la visualización en áreas oscuras y difíciles de alcanzar
- Fabricada con acero de carbono duradero tratado térmicamente
- Empuñadura contorneada ergonómica de agarre blando
- Cada pico mide 9-3/4 pulgadas de largo (247.7 mm)
- Interruptor LED con botón pulsador en el extremo de la empuñadura
- Cada pico requiere (3) baterías LR41 (incluidas).
- Batería reemplazable P/N RSND384392PK (1 batería)

El juego contiene: **PSLR4LT**

Descripción	Pieza N.º		
Pico en forma de garfio	PSLR4LT-1		•
Pico en forma de garfio a 90°	PSLR4LT-2		•
Pico recto	PSLR4LT-3		•
Pico complejo	PSLR4LT-4		•

### Empuñadura con corona para servicio pesado/ para golpes

- La duradera empuñadura con corona ofrece protección contra los golpes descentrados del martillo
- La empuñadura tiene 10 3/8" de largo para tener un agarre cómodo y seguro (la empuñadura larga asegura que puedan usarse las dos manos para aplicaciones de gran palanca)
- El diseño cilíndrico ahusado le permite al usuario encontrar un agarre cómodo independientemente del tamaño de la mano
- Mango cuadrado de 3/4" hecho con acero de aleación especial, forjado con precisión y con tratamiento térmico para otorgar máxima potencia y durabilidad
- Punta abocardada de gran palanca (1 1/8") con borde preciso pulido
- La empuñadura resiste las temperaturas extremas



SPBH48R

Pieza No.	Color de empuñadura	Vástago cuadrado, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas
SPBH30R	Rojo	3/4	1 1/8	30
SPBH300	Anaranjado	3/4	1 1/8	30
SPBH30G	Verde	3/4	1 1/8	30
SPBH48R	Rojo	3/4	1 1/8	48
SPBH480	Anaranjado	3/4	1 1/8	48
SPBH48G	Verde	3/4	1 1/8	48
SPBH54R	Rojo	3/4	1 1/8	54
SPBH540	Anaranjado	3/4	1 1/8	54
SPBH54G	Verde	3/4	1 1/8	54

### Empuñadura para servicio estándar/para golpes

- Forma ergonómica patentada y empuñadura contorneada que combina con el largo de la hoja para obtener una óptima palanca
- La hoja se extiende a través de la empuñadura y hace contacto con la tapa del extremo para ofrecer una sólida fuerza de golpe
- La tapa metálica del extremo permite golpear con un martillo y, además, reduce la posibilidad de daño de la empuñadura
- El diseño de gran palanca con cabeza de radio suave ofrece máxima palanca con elevación y retracción
- Hoja hecha con acero de aleación especial, forjada con precisión y con tratamiento térmico para otorgar máxima potencia y durabilidad
- Acabado industrial para proteger contra la corrosión



SPBS704R

El juego contiene:

SPBS704 / SPBS704R / SPBS7040 / SPBS704G

Pieza N.º	Color	Vástago cuadrado, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas	SPBS704	SPBS704R	SPBS7040	SPBS704G
SPBS8	Negro	1/4	7/16	8	•			
SPBS8R	Rojo	1/4	7/16	8		•		
SPBS80	Anaranjado	1/4	7/16	8			•	
SPBS8G	Verde	1/4	7/16	8				•
SPBS12	Negro	3/8	5/8	12	•			
SPBS12R	Rojo	3/8	5/8	12		•		
SPBS120	Anaranjado	3/8	5/8	12			•	
SPBS12G	Verde	3/8	5/8	12				•
SPBS18	Negro	7/16	23/32	18	•			
SPBS18R	Rojo	7/16	23/32	18		•		
SPBS180	Anaranjado	7/16	23/32	18			•	
SPBS18G	Verde	7/16	23/32	18				•
SPBS24	Negro	7/16	13/16	24	•			
SPBS24R	Rojo	7/16	13/16	24		•		
SPBS240	Anaranjado	7/16	13/16	24			•	
SPBS24G	Verde	7/16	13/16	24				•
SPBS36	Negro	5/8	1 1/8	36 5/8				
SPBS36R	Rojo	5/8	1 1/8	36 5/8				
SPBS360	Anaranjado	5/8	1 1/8	36 5/8				
SPBS36G	Verde	5/8	1 1/8	36 5/8				
SPBS42R	Rojo	5/8	1 1/8	42 1/4				
SPBS420	Anaranjado	5/8	1 1/8	42 1/4				

Colores de la empuñadura de la barra de palanca estándar



Sin sufijo    R    A    V  
 AGREGUE EL SUFJO AL NÚMERO DE PIEZA BÁSICO PARA COLORES ESPECIALES



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PALANCAS

## Palancas



SPDC18R



MPBS11400

### Hoja compensada a 40°/para golpes

Pieza N.º	Largo de empuñadura, pulgadas	Longitud de la barra expuesta, pulgadas	Vástago cuadrado, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Tipo de punta
MPBS11400	5 1/2	5 1/2	3/8	3/8	Recta

#### MPBS11400 Palanca/herramienta para freno.

- Mango cuadrado de 3/8" hecho con acero de aleación especial con punta recta
- La longitud total de 11" con un ángulo de 40° garantiza el acceso a aberturas de ruedas estrechas
- La empuñadura anaranjada grande, cómoda, altamente visible con tapa de golpeteo permite un agarre bueno en comparación con una herramienta pequeña y fuerte para sostener las herramientas de ajuste de frenos
- Ideal para aplicaciones generales de palanca



MPBS703

El juego contiene: MPBS703

### Hoja recta/para golpes

Pieza N.º	Vástago cuadrado, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas	
MPBS12	3/8	5/8	12	•
MPBS24	7/16	13/16	24	•
MPBS36	5/8	1 1/8	36 5/8	•



PBN500



PBN1

### Cinceles de demolición/empuñadura con corona

- La exclusiva empuñadura con corona ofrece protección contra los golpes descentrados del martillo
- La empuñadura ofrece un agarre cómodo y seguro en una variedad de entornos
- La empuñadura compuesta de gran diseño ofrece una excelente resistencia a las temperaturas y retención de barras

Pieza N.º	Color de empuñadura	Vástago hex., pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas
SPDC18R	Rojo	3/4	Doble borde de 1 1/8	18
SPDC18G	Verde	3/4	Doble borde de 1 1/8	18
SPDC18O	Anaranjado	3/4	Doble borde de 1 1/8	18



PBMP36A



PBMP703A

### Múltiples posiciones

- Cada palanca posee 17 ángulos incrementales de 15° que permiten una gran flexibilidad
- El diseño de gran palanca con cabeza de radio suave ofrece máxima palanca con elevación
- Fabricadas con acero de aleación especial, forjadas con precisión y con tratamiento térmico para otorgar potencia y durabilidad
- El acabado industrial ayuda a proteger contra la corrosión

Pieza N.º	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas	
PBMP8A	1/2	8	•
PBMP12A	5/8	12	•
PBMP16A	5/8	16	•
PBMP24A	1	24	
PBMP36A	1	36	

El juego contiene: PBMP703A

### Palancas que no dejan marcas

- Hechas de nilón resistente reforzado
- Ideal para extraer ganchos, sujetadores, molduras o juntas de aplicaciones interiores/exteriores
- No dañarán superficies delicadas a diferencia de las herramientas de extracción metálicas
- Livianas y resistentes a la mayoría de los fluidos de los automóviles
- El extremo de bloque permite utilizarlas con un martillo

Pieza N.º	Largo	Ancho de punta	Perfil de punta	
PBN1	6 3/4	5/8	Cuña angosta	•
PBN2	6 3/4	15/16	Cuña ancha	•
PBN3	6 3/4	7/8	Horquilla angosta	•
PBN5	6 3/4	1 3/16	Horquilla ancha	•
PBN7	6 3/4	1 3/8	Horquilla plana	•

El juego contiene: PBN500



NPB124B

### Barra para demolición (Blue-Point®)

- Garra ranurada en el extremo de "cuello de ganso" y una configuración de cincel en el otro

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Largo, pulgadas
NPB124B	3/4	24



3260B

### Barra de pizarra (Blue-Point)

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Borde, pulgadas	Largo, pulgadas
3260B	1	1/2	60



2430C

BLPPB704

### Alzaprimas (Blue-Point)

- El alzaprimas tiene una punta ahusada en un extremo y un borde tipo cincel en el otro

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Borde, pulgadas	Largo, pulgadas
1412A	1/2	5/8	14
1658C	1/2	5/8	16
2420A	3/4	15/16	20
2430C	3/4	5/8	30
2438C	3/4	7/8	38
2842C	7/8	1	42

**BLPPB704 Juego de palancas.** Incluye los alzaprimas 1412A (14") y 2420A (20"), la barra para lugares estrechos 7031A (16") más el cincel plano BPPC1878 (18") (página 184).



UB222PK

### Barras de uso múltiple (Blue-Point)

**UB222PK Barra de uso múltiple en miniatura.**

- El largo es de 5 3/8"
- Paquete de 10

### Estante para palancas

**KR294AAPV Estante para colgar palancas.**

- Cuelgue hasta 4 palancas o herramientas largas con empuñaduras
- Las placas con ángulos remachados evitan que las herramientas se muevan
- Cuelguelo de los armarios rodantes o cajas de herramientas con un borde de 1/4" o más



KR294APV



PBS704

### Palancas

- La "cabeza curva" sirve como punto de apoyo y brinda palanca
- El extremo en punta es útil en muchas aplicaciones de alineación

El juego contiene: **PBS704**

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Largo, pulgadas	
650	5/16	6	•
1250	7/16	12	•
1650	9/16	16	•
2050	11/16	20	•



7030A

### Barras para lugares estrechos (Blue-Point)

- Gran palanca donde el espacio es estrecho
- Ideal para alinear moldes

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas
7030A	3/8	7/16	9
7031A	1/2	9/16	16
7032	5/8	3/4	18



7035

### Barras para colocador de troqueles (Blue-Point)

- Diseñadas para separar, raspar o abrir

Pieza N.º	Pieza cuadrada, pulgadas	Ancho de punta, pulgadas	Largo, pulgadas
7035	5/8	7/16	18
7037	3/4	9/16	30



PBHC48

PBHG48

### Servicio pesado

- Las barras tienen un agarre de goma que elimina el contacto con superficies oxidadas y dañadas, proporciona una superficie de agarre segura en una amplia gama de condiciones y protege la barra de daños durante el tránsito
- El agarre ofrece una superficie antideslizante que proporciona una superficie/palanca de agarre segura, incluso con las manos mojadas, sudadas o aceitosas

Pieza N.º	Estilo punta	Peso, lb	Curvas de radio, pulgadas	Largo, pulgadas	Diámetro, pulgadas
PBHG48	Cincel compensado de 1 1/2", garra compensada de 2 1/4"	9.5	5 1/8	48	1 hex.
PBHC48	Cincel recto de 1 1/8", cincel compensado de 2"	11.25	-	48	1 hex.
PBHC60	Cincel recto de 1 1/8", cincel compensado de 2"	14.25	-	60	1 hex.

PBHC1 - Agarre de goma reemplazable de 48"



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

**El control, la comodidad, la potencia y la durabilidad forman parte de estas herramientas.**

Todas nuestras pinzas y cortadores son sometidos a un proceso de fabricación de gran precisión para brindarle la calidad que espera de las herramientas Snap-on®.

**Acero de aleación:** Snap-on utiliza su propio acero de aleación especial en cada juego de pinzas y cortadores.

**Proceso de forjado en frío:** mayor resistencia desde la parte superior hasta la parte inferior.

**Uniones:** se encuentran ubicadas cerca del filo de corte, lo que facilita la tarea de cortar alambres pesados y reducen el cansancio del usuario.

## Serie Talon Grip™

Las mordazas serradas de diamante brindan un mejor agarre y una mayor fuerza de extracción.

Las puntas inclinadas proporcionan mordazas más resistentes y mayor accesibilidad.

La empuñadura contorneada larga con una nueva ubicación de unión proporciona mayor palanca y mayor comodidad.

Los bordes redondeados de la mordaza minimizan las marcas en los alambres al enrollarlos o doblarlos.



## Geometría PowerEdge™

Las hojas ahusadas aumentan la potencia en la unión para cortar alambres más gruesos y proporcionan delicadeza en la punta para alambres más delgados.

El pequeño espacio cerca de la unión permite que las puntas encajen a la perfección y evita que las puntas se desgasten en forma prematura durante cortes de fuerza.

Después de miles de cortes con alambres de piano endurecidos, los filos de corte permanecen alineados y todavía proporcionan cortes limpios y fáciles.

Mayor superficie de corte cerca de la unión para cortes de fuerza.



# PINZAS

## Juegos



PL300CF



PLR300



PL400B



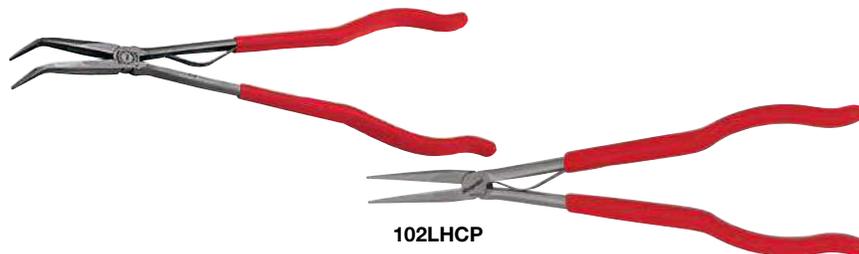
PL6711A



PL803A



PL403A



102LHCP

### Juegos de pinzas y alicates

Pieza N.º	Descripción	El juego contiene:	PL300CF	PLR300	PL400B	PL6711A	PL803A	PL403A	102LHCP	PowerEdge™	Talon Grip™	De largo alcance
96CF	Pinzas de punta fina		•		•	•						•
97CCP	Pinzas de punta fina			•		•						
915CP	Pinzas de punta fina								•			•
415CP	Pinzas de punta fina, punta en ángulo de 35°								•			•
911BCP	Pinzas de punta fina				•							•
47CF	Pinzas de combinación y unión deslizable		•		•			•				•
44ACP	Pinzas de combinación y unión deslizable							•				
46ACP	Pinzas de combinación y unión deslizable							•				
91ACP	Pinzas de unión ajustable				•							
57AHL	Pinzas guardalíneas			•								
86CF	Alicates diagonales			•				•			•	
87CF	Alicates diagonales		•		•			•			•	
184CCP	Alicates diagonales							•			•	

Consulte los detalles de los productos en las siguientes páginas

Los juegos incluyen una bandeja de almacenamiento



ADVERTENCIA



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Alicates



87CF



86CF



184CCP



85BCP



86EP



388CF



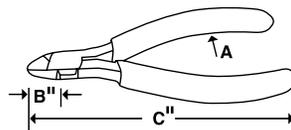
312CP



808ACP



EPC160



### Alicates diagonales estándar

- Fabricadas con acero forjado de calidad, las herramientas brindan años de servicio
- El tratamiento térmico diferencial produce fuerza y resistencia en las áreas deseadas para soportar trabajos de corte repetidos
- Las empuñaduras tienen un diseño cómodo y ofrecen la palanca necesaria para trabajos exigentes

PowerEdge™

	Pieza N.º	Descripción	Estilo empuñadura (A)	Largo mordaza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)	
Diagonales estándar	87CF	Diagonales estándares	Arqueado	1 3/16	7 3/8	•
	86CF	Diagonales estándares	Arqueado	3/4	6 5/16	•
	184CCP	Alicate	Arqueado	1 3/32	4 3/4	•
	85BCP	Alicate	Arqueado	9/16	5	•
	86EP	Alicate con agarre tipo pistola	Pistola	3/4	6 5/16	•

### Alicates diagonales

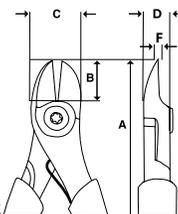
- La empuñadura de agarre flexible y contorno ergonómico acolchado proporciona hasta un 22 % más de palanca de corte para obtener comodidad y control superiores
- Los filos de corte endurecidos por inducción y afilados con precisión producen un corte de cizalla (en lugar de pellizcos), se mantienen afilados por más tiempo y cortan con menos esfuerzo
- El tratamiento térmico diferencial produce fuerza y resistencia

### 312CP Alicates diagonales para servicio pesado.

- El largo de 11" permite un alcance y acceso máximos
- Las mordazas compensadas hacen fácilmente cortes al ras
- Los filos de corte compensados proporcionan un corte de cizalla (no de pellizcos) para permanecer afilados durante más tiempo y cortar con menos esfuerzo
- Diseño de empuñadura antideslizante arqueada para obtener mayor palanca y comodidad

PowerEdge™

	Pieza N.º	Descripción	Estilo empuñadura (A)	Largo mordaza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)	
Diagonal de gran palanca	388CF	Alicate de gran palanca	Arqueado	1 1/16	8 5/16	•
Alicates diagonales	312CP	Servicio pesado	Empuñadura larga	1 1/8	11	•
	808ACP	Miniatura	Arqueado	9/16	6 15/16	•

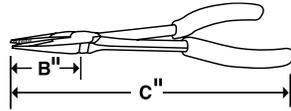


### Alicate para usos especiales

- Fabricados de acero de cojinetes de bola con 1 % de carbono/cromo para ofrecer resistencia sin fragilidad
- Las uniones de los tornillos ajustables minimizan la fricción y maximizan la alineación de los filos de corte
- Los filos de corte endurecidos de precisión proporcionan durabilidad superior
- El diseño único de la mordaza de EPC160 la hace ideal para cortar plástico, goma y vinilo.

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Largo filo de corte, pulgadas (B)	Ancho mordaza, pulgadas (C)	Espesor mordaza, pulgadas (D)	Ancho punta, pulgadas (F)
EPC160	Alicate para plástico y cables	6.3	0.7	0.85	0.39	0.059

## Punta fina/de largo alcance/usos especiales



### Pinzas de punta fina

- Los bordes redondeados de la mordaza minimizan las marcas en los alambres al enrollarlos o doblarlos
- Las puntas de la mordaza están perfectamente alineadas y poseen dientes trabajados a máquina para una fuerza de agarre precisa y un adecuado control

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
95BCP	Estándar	1 11/16	6
96CF	Estándar	2 1/4	8
196CF*	Con alicate	2 1/4	8
196NCF*	Con extractor de pasador, alicate y mordaza para giro de sujetador	2 1/4	8
97CCP	Mordaza larga y delgada	3 3/16	8
597CCP	Mordazas con agarra pasadores: ranuras paralelas y cruzadas aparejadas	3 3/16	7 15/16

\*Fijada para cortar alambre de piano de 0.049" de diámetro

### Pinzas de largo alcance

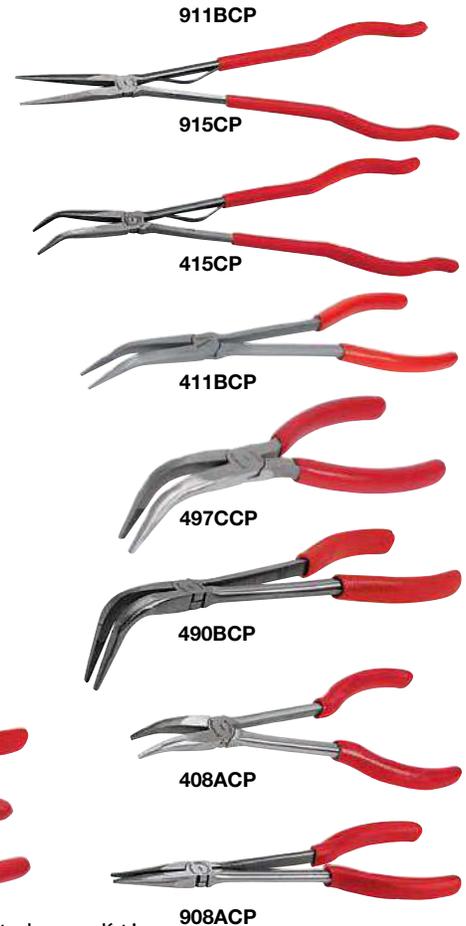
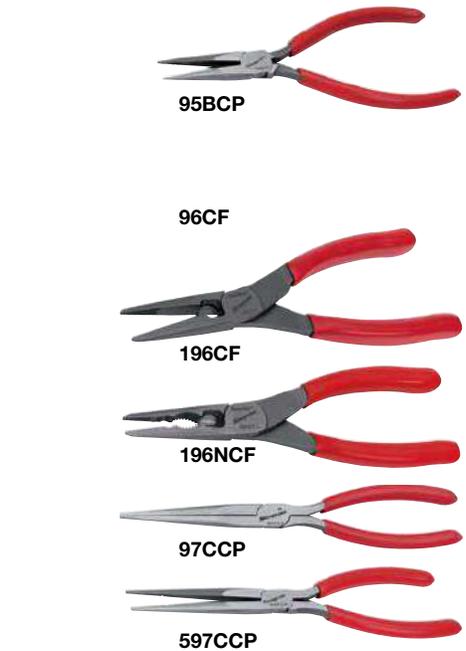
- Mordazas largas y delgadas y articulaciones remachadas al ras para mayor alcance en las áreas hundidas
- Ideal para trabajo eléctrico y electrónico, y para sujetar pasadores o componentes pequeños

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
911BCP	Empuñadura larga	3 3/16	11
915CP	Empuñadura larga	3 1/2	14 1/2
415CP	Empuñadura larga/punta en ángulo de 35°	2 7/8	14 5/16
411BCP	Ángulo de 35°	2 7/8	10 7/8

### Pinzas para usos especiales

- Pinzas de punta en ángulo: mordaza en ángulo para un mejor acceso a áreas difíciles de alcanzar
- Mango de pistola: empuñadura en ángulo para un mejor acceso a áreas difíciles de alcanzar
- Pico de pato: especialmente diseñado para trabajos electrónicos

	Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
Doblada	497CCP	Ángulo de 90°	2 5/8	6 5/8
	490BCP*	Ángulo de 90°	1 7/8	9 3/4
	408ACP	Miniángulo de 35°	1 1/2	7 7/8
Recta	908ACP	Miniatura	1 5/8	8 1/8
Agarre de pistola	612AEP	Agarre de pistola	1 3/8	9 3/4
	912AEP	Agarre de pistola	2 1/8	10 5/8
Pico de pato	609ACP	Ancho de mordaza de 3/8"	1 3/8	9 1/4
	61ACP	Ancho de mordaza de 15/32"	1 5/16	7 3/4



**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Combinación/guardalíneas/de unión ajustable



46ACP



47CF



137CF



HL138ACP



5ACP



57AHLF



AWP45



AWP65



AWP120



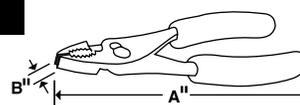
AWP160



91ACP



CHN480



### Pinzas de combinación y unión deslizable

- Uniones deslizables para ancho de mordaza ajustable

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Espesor mordaza, pulgadas (B)		
44ACP	Unión de combinación deslizable	4 1/2	15/64		
46ACP	Unión de combinación deslizable	6 7/16	23/64		
47CF*	Unión de combinación deslizable	8 1/4	7/16	•	
49ACP	Unión de combinación deslizable	9 1/4	1/2		
137CF*	Unión de combinación deslizable de servicio pesado	8 3/16	27/64	•	•

\*La tercera posición brinda una separación más amplia de la mordaza para trabajos difíciles de realizar

### Pinzas para usos especiales

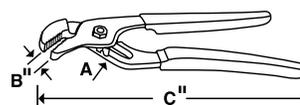
- Las pinzas de combinación de gran palanca necesitan 1/4 del esfuerzo normalmente necesario para cortar/agarrar
- Las pinzas en miniatura con mordazas serradas son ideales para trabajos muy pequeños

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Espesor mordaza, pulgadas (B)
HL138ACP	Combinación de gran palanca	7 7/8	1 1/16
5ACP	Miniatura, pinzas	4 3/4	1/4

### Pinzas guardalíneas

- Cabezas cortantes trabajadas a máquina para hojas de acople perfecto
- Cabeza endurecida por inducción para brindar resistencia y durabilidad adicional
- Los dientes de agarre detrás de la cabeza pueden ser un área de aplastamiento útil

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Espesor mordaza, pulgadas (B)
57AHLF	Pinzas guardalíneas	7 3/8	1/2
59AHLF	Pinzas guardalíneas	9 1/4	1/2



### Pinzas de lengua y ranura

- Diseño especial de lengua y ranura que permite una acción antideslizante de la mordaza
- El sistema único de sujetador impide el movimiento lateral de la mordaza para una mayor resistencia y una operación más suave

El juego contiene:

Pieza N.º	Tipo de mordaza	Posiciones máximas de la mordaza (A)	Abertura paralela, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)	
AWP45	Serrada recta	3	1/2	4 3/4	•
AWP65	Serrada recta	5	7/8	7	•
AWP120	Serrada recta	7	2 3/16	12 3/4	•
AWP160	Serrada recta	8	3 13/16	16 3/4	•
CHN410*	Tipo loro	5	1 1/2	10 1/8	

\*(Blue-Point®)

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento



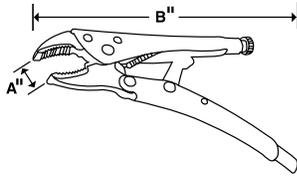
CHN410

### Pinzas estándar

- Los dientes de la mordaza, especialmente endurecidos, aseguran una vida prolongada y un agarre sólido del objeto de trabajo
- Empuñaduras cubiertas de vinilo para un agarre seguro y cómodo

Pieza N.º	Acabado	Posiciones máximas de la mordaza (A)	Abertura paralela, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
91ACP	Industrial	5	1 3/8	9 1/4
CHN480*	Níquel-Cromo	11	5 1/2	20

\*(Blue-Point)



LP404

El juego contiene: **LP404**

### Serie LP

- La palanca activada por resorte permite una liberación rápida "sin pellizcos"
- La tuerca de traba asegura la abertura de la mordaza para trabajos repetidos
- Mayor capacidad de la mordaza para sostener objetos más grandes
- Las mordazas ofrecen una superficie mayor y dientes más anchos para un agarre más seguro

Pieza N.º	Descripción	Capacidad de la mordaza, pulgadas (A)	Largo, pulgadas (B)	
LP5SLIM	Mordaza curva delgada	1 5/32	5	
LP7SLIM	Mordaza curva delgada	1 5/8	7	
LP5WR	Mordaza curva con alicate	1 5/32	5	•
LP6LN	Punta larga	2 1/8	6	•
LP7WR	Mordaza curva con alicate	1 5/8	7	•
LP10WR	Mordaza curva con alicate	2 7/16	10	•
LP7R	Mordaza recta	1 5/8	7	
LP10R	Mordaza recta	2 7/16	10	
LP10LN	Punta larga	2 3/4	10	
LP10GRV	Pinzas de traba de junta de ranura de 10"	1 5/8	10	



LP5SLIM



LP7SLIM



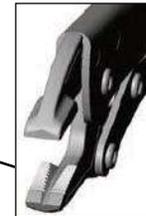
LP6LN



LP10WR



LP10GRV



Una ranura en "V" aloja objetos redondos, lo que previene el movimiento lateral.

### LP5SLIM, LP7SLIM Pinzas de traba.

- Usar para remoción de eslabones tipo dados de barra oscilante
- Las mordazas más delgadas caben entre la barra estabilizadora y el eslabón estabilizador para poder utilizar el dado para remover la tuerca
- Aplicaciones de LP7SLIM: Vans Dodge® Caravans 2002-2004, Chrysler® Town y Country y cualquier otro vehículo con eslabones de barra oscilante sin grasa

### LP10GRV Pinzas de traba con mordaza ranurada.

- La sección longitudinal con ranuras en "V" proporciona 3 puntos de contacto, lo que previene el movimiento lateral durante el trabajo
- La ranura especialmente ahusada significa que cuanto mayor es la pieza de trabajo, mayor es la sección ranurada que la contiene
- La sección de dientes convexos de la mordaza móvil empuja piezas de trabajo planas en contra de la mordaza fija, plana y grande para una sujeción más apretada
- El área hundida de la mordaza móvil permite que se sostengan objetos en ángulo y elimina obstáculos pequeños
- Los dientes maquinados y serrados proporcionan un buen agarre de objetos de diferentes formas

### Pinzas de traba (Blue-Point®)

- Hechas con aleaciones de acero de alto grado y tratadas térmicamente, las mordazas endurecidas de precisión se "traban" en las piezas de trabajo que son difíciles de sostener
- Los tornillos de ajuste garantizan ajustes finos para un agarre preciso
- La serie de agarre blando mejora la comodidad y resiste el daño causado por el aceite y la grasa

El juego contiene: **BSGLP404**  
**BLP404**

Pieza N.º	Descripción	Estilo de agarre	Capacidad de la mordaza, pulgadas (A)	Largo, pulgadas (B)	
BLP5	Mordaza curva	Estándar	1.125	5	•
BLP7	Mordaza curva	Estándar	1.625	7	•
BLP10	Mordaza curva	Estándar	1.875	10	•
BLP6LN	Punta larga	Estándar	2.25	6	•
BSGLP5	Mordaza curva	Blando	1.125	5	•
BSGLP7	Mordaza curva	Blando	1.625	7	•
BSGLP10	Mordaza curva	Blando	1.875	10	•
BSGLP6LN	Punta larga	Blando	2.25	6	•



BLP404



BSGLP404



BLP7



BSGLP6LN



ADVERTENCIA



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Anillo de retención

Serie de mordaza en ángulo de 0°



SRPC4700

Serie de mordaza en ángulo de 45°

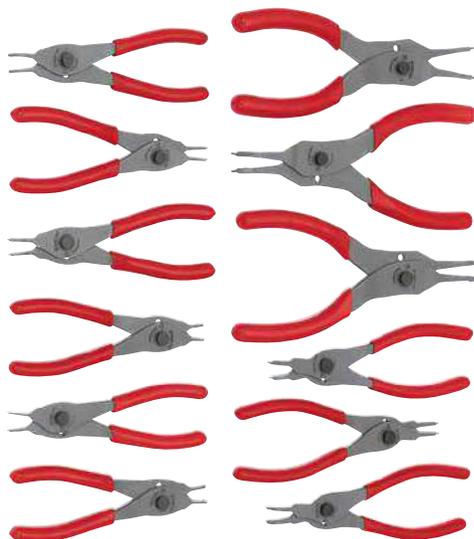


SRPC3845

Serie de mordaza en ángulo de 90°



SRPC3890



SRPC112

### Pinzas convertibles, forjadas/con punta fija

- Las mordazas más largas de 45° y 90° facilitan el acceso a anillos de resorte difíciles de alcanzar
- El pivote del tornillo las convierte de internas a externas
- El agarre acolchonado ancho proporciona más comodidad y control

El juego contiene:

Pieza N.º	Largo, pulgadas	Rango de tamaño del anillo, pulgadas	Ángulo de la mordaza	Diámetro punta, pulgadas	El juego contiene:		
					SRPC112	SRPC107	SRPC105
SRPC3800	6 7/16	1/8 - 1	0°	0.038	•	•	•
SRPC4700	6 7/16	3/16 - 1 3/8	0°	0.047	•	•	•
SRPC7000	7 7/16	7/16 - 2	0°	0.070	•	•	•
SRPC9000A	8 3/4	1 1/2 - 3 1/2	0°	0.090	•		
SRPC3845	6 7/16	1/8 - 1	45°	0.038	•		
SRPC4745	6 7/16	3/16 - 1 3/8	45°	0.047	•		
SRPC7045	7 7/16	7/16 - 2	45°	0.070	•	•	
SRPC9045A	8 3/4	1 1/2 - 3 1/2	45°	0.090	•	•	
SRPC3890	6 7/16	1/8 - 1	90°	0.038	•		•
SRPC4790	6 1/2	3/16 - 1 3/8	90°	0.047	•		
SRPC7090	7 1/2	7/16 - 2	90°	0.070	•	•	•
SRPC9090A	8 3/4	1 1/2 - 3 1/2	90°	0.090	•	•	

ASME®/ANSI® B107.500

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



PRH406

### Pinzas convertibles/con punta fija

La perilla única de control elimina la necesidad de retirar las pinzas cuando se cambia de interna a externa.

El juego contiene:

Pieza N.º	Largo, pulgadas	Rango de tamaño del anillo, pulgadas	Ángulo de la mordaza	Diámetro punta, pulgadas	El juego contiene:
					PRH406
PRH12	5 3/4	1/8 - 1	18°	0.038	•
PRH32	6	5/16 - 1 3/8	18°	0.047	•
PRH34	7 1/2	7/16 - 2	18°	0.070	•
PRH129	5 3/4	1/8 - 1	90°	0.038	•
PRH329	5 7/8	5/16 - 1 3/8	90°	0.047	•
PRH349	7 1/2	7/16 - 2	90°	0.070	•

ASME®/ANSI® B107.500

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

## Anillo de retención (Blue-Point®)



PR36



PRH502A



PRH503



PR50A



PRH57A



PR8



PR7



PR54

## Pinzas convertibles/de punta intercambiable

Tamaño	Tamaño	Largo, pulgadas	Rango de tamaño del anillo, pulgadas	Juego de puntas incluidas	Tamaño de puntas incluidas pulgadas/grados	Juegos opcionales	Tamaños de puntas opcionales	El juego contiene:					
								PR36	PRH502A	PRH503	PR50A		
PR37	—	6 1/4	3/8 - 2	PR5 (solo para PR36)	2 pares en cada juego PR36: 0.047" 0°, 0.070" 0°, 0.047" 45°, 0.039" 90°	PR5	0.047" 0°, 0.070" 0°, 0.047" 45°, 0.039" 90°	•					
—	PR38	6 1/4	1/4 - 2	—	—	PR5	0.047" 0°, 0.070" 0°, 0.047" 45°, 0.039" 90°	•					
PRH56A (Convertible)	—	6 3/8	Interna 1/4 - 1 Externa 1/8 - 1	PRH56A-1	1 par de cada una: 0.023" 0°, 0.036" 0°, 0.047" 0°, 0.036" 90°, 0.047" 90°	—	—		•	•			
PRH57A (Convertible)	—	8	Interna 3/8 - 2 Externa 1/4 - 2	PRH57A-1	1 par de cada una: 0.036" 0°, 0.047" 0°, 0.070" 0°, 0.036" 90°, 0.047" 90°	—	—		•	•			
PRC65A (Convertible)	—	10	Interna 1 13/64 - 4 Externa 1 1/3 - 4	PRC65A-1	1 par de cada una: 0.090", 0.108", 0.120" (15° y 90°)	—	—			•			
PR51	—	9 1/2	2 7/16 - 4	PR502	0.108", 15°	PR501	0.108", 0°						•
—	—	—	—	PR503	0.108", 45°	PR504	0.108", 90°						
—	PR52	9 1/2	1 1/2 - 3 11/32	PR507	0.120", 45°	PR505	0.120", 0°						•
—	—	—	—	PR508	0.120", 90°	PR506	0.120", 15°						
PR7	—	15 11/16	3 1/16 - 6 1/4	PR7-1	0.120", 0°	PR7-2	0.120", 45°						
—	—	—	—	—	—	PR7-3	0.120", 90°						
—	PR8	15 11/16	3 1/16 - 6 1/4	PR7-1	0.120", 0°	PR7-2	0.120", 45°						
—	—	—	—	—	—	PR7-3	0.120", 90°						
PR54	—	29	6 1/2 - 10	PR54-1	0.150", 0°	PR54-2	0.150", 45°						
—	—	—	—	—	—	PR54-3	0.150", 90°						
—	PR53	19	6 1/2 - 10	PR53-1	0.170", 0°	PR53-2	0.170", 45°						
—	—	—	—	—	—	PR53-3	0.170", 90°						

El juego PR36 incluye el juego de puntas PR5. Las unidades individuales PR37 y PR38 no incluyen puntas y necesitan el juego de puntas PR5.

PR51 y PR52 funcionan con los juegos de puntas de PR501 a PR508.

PRH503-1 Caja de reemplazo para PRH503



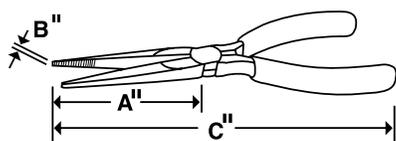
**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Servicio electrónico



- Abertura de mordaza de resorte
- Los modelos de alicates tienen un pequeño agujero en la base de las hojas para aliviar la presión en los filos de corte
- Las innovadoras empuñaduras con agarre acolchonado dan como resultado un agarre de empuñadura muy cómodo y duradero

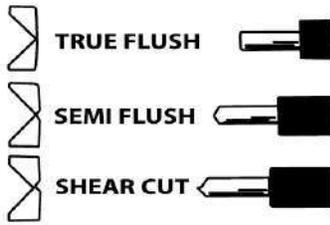
Las pinzas fabricadas por Snap-on con empuñaduras de agarre de plastisol o acolchonado cumplen con las especificaciones de descarga electrostática (ESD) MIL-B-81705B, IS-5 y NFPA-56A.

### Pinzas serie E

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas (A)	Ancho punta, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
E700BCG	Mordazas de lazo de alambre redondo, ahusado de 3/16 a 1/32"	1	1/16	6 1/8
E703BCG	Mordazas serradas largas	2 3/16	1/16	6 9/16
E704BCG	Mordazas serradas en ángulo (45°)	2 1/4	1/16	6 5/8
E708BCG	Mordazas no serradas cortas	1 3/16	1/16	5 15/16
E712BCG	Mordazas serradas	1 11/16	1/16	6 1/8
E713BCG	Mordazas serradas cortas	7/8	1/16	4 5/8
E715BCG	Mordazas serradas extra delgadas	1 3/16	1/16	5 1/8
E718BCG	Mordazas serradas curvas (70°)	1 1/8	1/16	5 9/16
E721BCG	Mordazas no serradas extra delgadas	1 23/32	1/16	6 7/8
E770BCG	Mordazas serradas delgadas de punta fina	1 1/8	1/32	5
E790BCG	Mordazas no serradas de punta plana	1	1/16	6 1/8

Las pinzas en esta tabla utilizan el resorte de reemplazo de bobina E74X1.

## Alicates de servicio electrónico



**TRUE FLUSH**

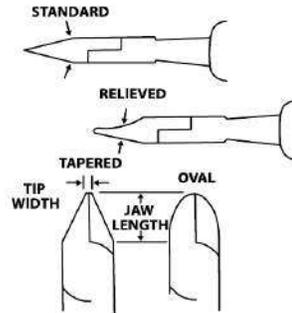
**SEMI FLUSH**

**SHEAR CUT**

Las hojas afiladas al ras **True Flush** cortan los extremos de los alambres a escuadra y permiten que los extremos salientes del alambre sean recortados al ras.

Las hojas afiladas casi al ras **Semi-Flush** cortan los extremos de los alambres ligeramente en punta y pueden utilizarse cuando no se necesita un corte exactamente al ras.

Las hojas afiladas con corte de cizalla **Shear Cut** (en alicates estándar) están diseñadas para cortes generales con menor presión manual y mayor vida útil de la hoja.



**Formas de cabeza** Siempre seleccione un alicate con la cabeza más grande posible para satisfacer sus requerimientos. El diseño de cabeza oval tiene más material detrás de los fillos de corte y ofrece una vida útil más prolongada de la herramienta.



### Alicates (Serie E)

Pieza N.º	Corte	Estilo cabeza	Capacidad de corte	Ancho de punta, pulgadas	Largo filo de corte, pulgadas	Largo, pulgadas
<b>E706BCG</b>	True Flush	Corte de extremo	AWG #19	1/16	15/32	5 7/8
<b>E707BCG</b>	True Flush	Ahusada	AWG #17	1/16	7/16	4 3/8
<b>E709BCG</b>	True Flush	Ahusada	AWG #17	1/16	7/16	4 7/16
<b>E710BCG*</b>	True Flush	Ahusada	AWG #12	3/32	11/16	5 3/16
<b>E711BCG</b>	Semi Flush	Ahusada	AWG #16	3/16	7/16	5 3/4
<b>E719BCG</b>	True Flush	Ahusada	AWG #17	1/16	7/16	6 3/8
<b>E740BCG</b>	True Flush	Oval	AWG #16	1/16	7/16	5 3/4
<b>E742BCG</b>	True Flush	Oval	AWG #16	1/16	7/16	5 3/4

Estos alicates utilizan los alicates de resorte de reemplazo **E74X1**

\***E710BCG** utiliza el resorte de reemplazo **E71XL1**



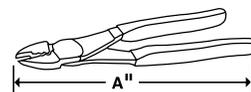
**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Herramientas para alambre



### Plegadores

#### 29CF Herramienta para plegar terminales de cables forjada en frío.

- Remache con tratamiento térmico y formado en frío para una acción suave y una larga vida útil
- Junta y filos de corte maquinados de precisión, alicate para alambre endurecido con diseño de "Corte con yunque" que nunca necesita afilado



29CF

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Piiega
29CF	Pinzas para plegar terminales con alicate	9 3/8	Aisladas y no aisladas de 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 AWG.

### Pelador/alicate/plegador para alambre



PWC57

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Tiras, tamaños AWG
PWC57	Pelador/alicate/plegador para alambre	6 3/4	12, 14, 16, 18, 20
PWC59	Pelador/alicate/plegador para alambre/alicate para pernos	8 3/4	AWG20 a 10 (alambre trenzado), AWG16 a 8 (alambre sólido)



PWC59

#### PWC57 Pelador/alicate/plegador para alambre.

- Único pelador/plegador para alambres pequeños que extrae alambre aislado de calibre 12, 14, 16, 18 y 20
- Conectores de alambre aislado y desnudo
- Alicate para alambre en la mordaza y la empuñadura
- Es ideal para trabajos en áreas restringidas como debajo del tablero o dentro de gabinetes de servicio eléctrico

#### PWC59 Pelador/alicate/plegador para alambre/alicate para pernos.

- Forjados en frío de aleación de acero especial y tratamiento térmico por inducción para un desempeño y una duración superior
- La empuñadura bimotoleada de agarre blando ofrece comodidad y ayuda a reducir el cansancio
- Punta de pinzas para agarrar o extraer alambres
- Corta pernos blandos N.º 6 y N.º 8
- Pliega tanto terminales aisladas como no aisladas
- Incluye cizallas en el área de la garganta para aplicaciones de cortes generales



PWC30



PWC47

### Plegadores (Blue-Point®)

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Piiega
PWC30	Pinzas para plegar terminales con alicate	10 1/4	Aisladas y no aisladas de 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 AWG.
PWC47	Herramienta para plegar terminales con sensor/computadora	8	Terminales de tubo abierto y climáticas 14 a 24 AWG

### Plegadores de trinquetes (Blue-Point)

#### PWC48 Juego de plegadores de trinquetes.

- El rápido y versátil sistema para cambiar las mordazas permite trabajar en muchos tipos de terminales
- Exclusivo y patentado sistema de instalación rápida para cambiar las mordazas con facilidad, sin tener que usar herramientas
- Las mordazas son de fundición a la cera perdida de precisión realizadas con acero de aleación AISI 4140
- Fácil ajuste para cambiar la presión del pliegue

#### PWC48NJ Plegador de trinquetes.

Plegador de trinquetes sin juego de mordazas.

#### PWC48-1 Juego de mordazas para plegar.

Juego de mordazas A. Se usa en conectores aislados 10-22.

#### PWC48-2 Juegos de mordazas para plegar.

Juego de mordazas B. Se usa en conectores no aislados 8-20.

#### PWC48-3 Juegos de mordazas para plegar.

Juego de mordazas C. Se usa en conectores 10-20 de tubo abierto.

#### PWC48-4 Juegos de mordazas para plegar.

Juego de mordazas H. Se usa en conectores D-Sub de tubo abierto.



PWC48

#### PWC34 Herramienta para plegar (Blue-Point).

- Acción compuesta doble con control de trinquete para una operación casi sin esfuerzo
- Utilízela con conectores aislados en alambres de calibre 10 a 22
- Pliegue fácil, eficiente, apretando solo una vez para conectores modulares



PWC34

#### PWC39 Divisor de cable (Blue-Point).

- Divide y extrae el aislante en cables conductores simples o múltiples de hasta 1.25" de diámetro exterior
- La hoja ajustable permite variar el espesor del aislamiento hasta 0.187"
- Cuerpo liviano de nilón reforzado con fibra de vidrio
- Hoja adicional en empuñadura. 5 1/4" de largo

#### PWC39-1 Hoja de reemplazo. Hoja de reemplazo para PWC39.



PWC39

#### PWC80A Alicata para cable (Blue-Point).

- Para cortar cables de batería y otros cables metálicos blandos
- Empuñaduras cubiertas de vinilo
- 7 1/2" de largo



PWC80A

#### PWC52A Pinzas para conectores (Blue-Point).

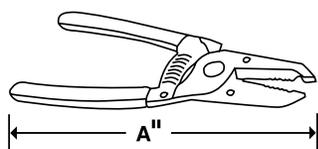
- Para agarrar objetos redondos y de forma irregular, como tapones de cañón o tubos galvanizados
- El rango es de 3/4" a 2 1/2"
- 9 3/4" de largo

#### PWC52A1 Inserciones de vinilo para mordazas. Para PWC52A (juego de 2). PWC52A2L Perno bisagra reemplazable. Para PWC52A.



PWC52A

## Herramientas para alambres (Blue-Point®)



PWC12A



PWC28A



PWC14



PWC16A



PWC27



PWC42



PWC24



PWC5



PWC8



PWC19



PWC6



PWC22A

## Peladores/alicates/plegadores

Pieza N.º	Descripción	Largo, pulgadas (A)	Tiras, tamaños AWG	Tiras, tamaños métricos, mm	Aplicación	Hojas de reemplazo
PWC12A	Pelador/alicate/plegador para alambre	9 1/2	10, 12, 14, 16, 18	Aislados y no aislados de 10-18, Terminales de encendido de 7-8 mm	—	—
PWC28A	Pelador/alicate/plegador para alambre/alicate para pernos	8 1/4	Trenzado de 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22; Sólido de 8, 10, 12, 14, 16, 18	Mangas de terminales y de pliegues no aisladas de 10-22	—	—
PWC14	Pelador/alicate/plegador para alambre/alicate para pernos	8 3/4	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22	Aislados y no aislados de 10-22, Terminales de encendido de 7-8 mm	—	—
PWC16A	Alicata/pelador para alambre	5	10-18	Ajustable	Tiras de PVC, THHN y THWN	—
PWC27	Pelador automático para alambre	6 1/4	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22	—	Tiras de PVC, THHN y THWN	PWC27-7
PWC42	Pelador automático para alambre	5 1/2	16, 18, 20, 22	1.5, 1.0, 0.5, 0.42	Alambre de PVC recubierto de algodón y alambre recubierto de silicona	PWC42-17
PWC24	Pelador automático para alambre	6 1/4	16, 18, 20, 22, 24, 26	—	Tiras de Teflón Alambre tipo E	PWC24-1
PWC5	Minialicate/pelador para alambres	5 1/16	26-14	—	Alambre de cobre	—
PWC8	Pelador/alicate de alambre	5 7/8	14 a 10 AWG	—	—	—
PWC19	Alicates de microesquila para alambre	5 1/8	Hasta 20	Hasta 0.80	—	—
PWC6	Peladores/alicates/pinzas para alambre	6	10, 12, 14, 16, 18, 20	2.6, 2.0, 1.6, 1.3, 1.0, 0.80	Tiras de PVC, THHN y THWN	—
PWC22A	Pelador automático para alambre con alicata	7 1/4	12, 14, 16, 18, 20	—	Tiras de PVC, THHN y THWN	—



**ADVERTENCIA**



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PINZAS

## Pinzas y alicates (Blue-Point®)



BDGAWP100



BDG48CP



BDG98CP



BDG9845CP



BDG57CP



BDGEC7



BDG86CP



BDG88CP



B48CP



B58HLP



BAWP100



B87CP



B45CMP



B65CMP



B75CMP



B85CMP



B85CTMP



B945CMP



B95CMP



B95CLMP



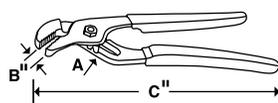
B960CMP



BMPEC5



AP10



### Agarres con cubiertas

El juego contiene: **BDGCP1500**

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
BDGAWP100	Pinzas de unión ajustable	1 3/4	10	●
BDG48CP	Pinzas de unión deslizable	1 27/32	8	●
BDG98CP	Pinzas de punta fina larga	3	8	●
BDG9845CP	Pinzas de punta fina en ángulo de 45°	2 13/16	7 3/4	●
BDG57CP	Guardalíneas	1 1/4	7 1/2	●
BDGEC7	Alicate de extremo	7/16	7	●
BDG86CP	Alicate diagonal	2 1/32	6 1/2	●
BDG88CP	Alicate diagonal	15/16	8 1/8	●



B96CP

### Estándar

El juego contiene: **BPL1501**

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
B48CP	Pinzas de unión deslizable	2 3/32	8 13/32	●
B58HLP	Pinzas guardalíneas	1 1/2	8 31/32	●
B96CP	Pinzas de punta fina	2 1/32	6 5/16	●
BAWP100	Pinzas de unión ajustable	1 3/8	10 5/32	●
B87CP	Alicates diagonales	31/32	6 19/32	●

### Miniatura

El juego contiene: **BMP11000**

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
B45CMP	Pinzas de combinación	1	4 11/16	●
B65CMP	Pinzas de pico de pato	1 5/32	4 7/8	●
B75CMP	Pinzas de punta redonda	1 5/32	5	●
B85CMP	Alicate diagonal	21/32	4 11/32	●
B85CTMP	Alicate diagonal delgado	23/32	4 5/8	●
B945CMP	Pinzas de punta en ángulo de 45°	1	4 11/16	●
B95CMP	Pinzas de punta larga	1 1/8	4 7/8	●
B95CLMP	Pinzas de punta fina larga	2 1/16	5 25/32	●
B960CMP	Pinzas de punta en ángulo de 60°	15/16	4 11/16	●
BMPEC5	Alicate de extremo	5/16	4 1/32	●

### Unión ajustable

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento

Pieza N.º	Descripción	Posiciones máximas de la mordaza (A)	Abertura paralela, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
AP7	Unión ajustable	9	1 1/2	7
AP10	Unión ajustable	11	1 3/4	10

## Pinzas y alicates (Blue-Point®)

### Miniatura de largo alcance

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
BDG96LMP	Pinzas de punta larga	1 9/16	6	•
BDG97LMP	Pinzas de punta fina	2 13/32	7	•
BDG9645LMP	Pinzas de punta en ángulo de 45°	1 7/32	6	•
BDG86LMP	Alicate de corte diagonal	3/4	5 1/2	•



BDGPL400LMP

### Unión compuesta de largo alcance

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
913DJBCP	Pinzas de punta en ángulo de 45°	2 5/8	12 3/4	•
913DJCP	Pinzas de punta fina	2 3/4	13	•
613DJCP	Pinzas de pico de pato	1 1/2	12 5/8	•

Los juegos que se muestran incluyen una bandeja de almacenamiento



303DJCP

### Agarre para manguera de alcance extendido

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
BDGPL410HG	Pinzas con agarre para manguera pequeña	2 1/4	11	•
BDGPL411HG	Pinzas con agarre para manguera mediana	2 1/4	11	•
BDGPL412HG	Pinzas con agarre para manguera grande	2	11	•



BDGPL300HG

### De largo alcance

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
BDG311CP	Alicate diagonal	1 9/16	11	•
BDG91145CP	Pinzas de punta fina en ángulo de 45°	3 3/16	11	•
BDG911CP	Pinzas de punta fina	3 9/16	11	•



BDGPL300LR

### Alcance extra largo

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas	Largo, pulgadas	
BDG91645CP	Pinzas de punta fina en ángulo de 45°	3 3/16	16	•
BDG916CP	Pinzas de punta fina	3 9/16	16	•



BDGPL200XLR

### Alicates de servicio pesado para pernos

Las mordazas de aleación de acero forjado están esmeriladas con precisión para ofrecer un filo de corte duradero. Las empuñaduras de acero tubulares y livianas ofrecen palanca extra para trabajos duros. Los agarres cómodos de servicio pesado evitan el deslizamiento.

Pieza N.º	Capacidad (material blando), pulgadas	Capacidad (material duro), pulgadas	Largo, pulgadas	Peso, libras (kg)	Conjunto de mordazas de reemplazo
BLPBC18	3/8	1/4	18	3.4 (1.55)	BLPBC18-1
BLPBC24	7/16	5/16	24	5.6 (2.55)	BLPBC24-1
BLPBC30	1/2	3/8	30	8.6 (3.9)	BLPBC30-1
BLPBC36	9/16	7/16	36	14.2 (6.45)	BLPBC36-1



BLPBC18



BLPBC30



ADVERTENCIA



- Las empuñaduras plásticas no brindan protección contra descargas eléctricas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# HERRAMIENTAS COMPUESTAS NO CONDUCTORAS

HYBRID  
INNOVATION



CNSGD60



IHT60K



IHTS6



IHTP62

## Destornilladores (agarre blando)

- El diseño de punta delgada accede a sujetadores en áreas estrechas con mayor rapidez y facilidad
- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerearse, romperse o gastarse
- Superan los requerimientos de fuerza y desempeño para herramientas de acero estándar, de acuerdo con los estándares ANSI®, ISO® y ASME®
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Las herramientas no conductoras Snap-on® integran la lista de UL®, lo cual garantiza el cumplimiento con el estándar IEC®60900
- Patente de los EE.UU. 6.655.240 B1

El juego contiene:  
CNSGD60

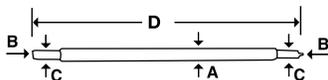
	Pieza N.º	Tamaño punta	Largo vástago, pulgadas	Largo, pulgadas	
Punta plana	CNSGDF66	3/16	6	11 1/2	•
	CNSGDF68	1/4	6	11 1/2	•
	CNSGDF69	9/32	6	11 1/2	•
Punta Phillips	CNSGDP61	#1	6	11 1/2	•
	CNSGDP62	#2	6	11 1/2	•
	CNSGDP63	#3	6	11 1/2	•



CSSC9



SGMRC4-C6



## Destornilladores (empuñadura del destornillador)

- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerearse, romperse o gastarse
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Patente de los EE.UU. 5.259.277

El juego contiene:  
IHT60K

	Pieza N.º	Tamaño punta	Largo vástago, pulgadas	Largo, pulgadas	Broca de reemplazo	
Punta plana	IHTS3	3/16	3 1/4	8 3/16	IHTS65	•
	IHTS37	7/32	3 1/4	8 3/16	IHTS37-5	
	IHTS38	1/4	3 1/4	8 3/16	IHTS685	
	IHTS6	1/4	6	11	IHTS685	•
	IHTS610	5/16	6	11	IHTS6105	
	IHTS9	5/16	9	14	IHTS6105	•
	IHTS912	3/8	9	14	IHTS912-5	
Punta Phillips	IHTP31	#1	3 1/4	8 3/16	IHTP315	•
	IHTP62	#2	6	11	IHTP625	•
	IHTP63	#3	6	11	IHTP635	•

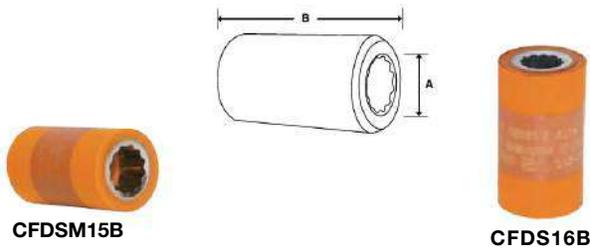
## Localizadores de tornillos y vástagos de destornilladores

- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerearse, romperse o gastarse
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Las herramientas no conductoras Snap-on integran la lista de UL, lo cual garantiza el cumplimiento con el estándar IEC60900

Pieza N.º	Tipo de empuñadura	Diámetro empuñadura, pulgadas (A)	Estilo de punta (B)	Estilo de punta (C)	Largo, pulgadas (D)
CSSC9	Compuesto*	9/32	Punta plana/ Phillips	0.032" x 9/32", N.º 2	9
SGMRC4-C6	Sostén magnético de brocas compuesto	3/8	—	—	7 1/4

\*Calificado como resistente a descargas de hasta 1,000 V.

# HERRAMIENTAS COMPUESTAS NO CONDUCTORAS

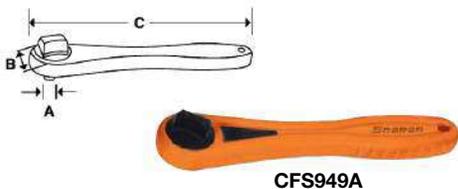


## Dado compuesto no conductor

- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerarse, romperse o gastarse
- Son fuertes como el acero
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Las herramientas no conductoras Snap-on® integran la lista de UL®, lo cual garantiza el cumplimiento con el estándar IEC®60900

## Dados con cuadro de 3/8" , mm, 12 puntas

mm	12	Diámetro exterior, mm (A)	Largo, mm (B)
10	CFDSM10B	25.1	44.9
12	CFDSM12B	29.6	51.2
13	CFDSM13B	29.6	51.2
14	CFDSM14B	29.6	51.2
15	CFDSM15B	29.6	51.2
16	CFDSM16B	33.5	57.4
17	CFDSM17B	33.5	57.4
18	CFDSM18B	33.5	57.4
19	CFDSM19B	33.5	57.4



## Trinquetes

- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerarse, romperse o gastarse
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Las herramientas no conductoras Snap-on integran la lista de UL, lo cual garantiza el cumplimiento con el estándar IEC60900

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas (A)	Ancho de cabeza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)	Juego de reparación
CFS949A	3/8	1 19/32	8 3/4	RKRCFS949A
CSS949A	1/2	1 19/32	8 3/4	



## Extensiones

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas (A)	Diámetro externo, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
CFX3	3/8	1	3
CFX6	3/8	2	6
CFX12	3/8	2	12
CSX5	1/2	1 5/16	5 21/32
CSX10	1/2	1 5/16	10 21/32

## HYBRID INNOVATION



207CFDSY



IHT208K

## Dados con cuadro de 3/8" pulgadas, 12 ptas.

El juego contiene: 207CFDSY

	12	Diámetro externo, pulgadas (A)	Largo, pulgadas (B)
1/4	CFDS8B	15/16	1 3/4
5/16	CFDS10B	15/16	1 3/4
3/8	CFDS12B	1	1 3/4
7/16	CFDS14B	1	1 3/4
1/2	CFDS16B	1 3/16	2
9/16	CFDS18B	1 3/16	2
5/8	CFDS20B	1 3/16	2
11/16	CFDS22B	1 3/8	2 1/4
3/4	CFDS24B	1 3/8	2 1/4

IHT208K Juego de dados y trinquetes compuestos no conductores. Dados de CFDS12B a CFDS24B (de 3/8 a 3/4") (8 piezas) más trinquete CFS949A en bolsa de juego C0800.



CSN24B

## Mango articulado

- Se caracteriza por tener una empuñadura tipo destornillador de Snap-on para una mayor comodidad y control
- Integra la lista de UL
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Cumple con las normas IEC60900 y ASTM® 1505 para herramientas manuales aislantes
- Supera los requerimientos de fuerza para herramientas de acero estándar de acuerdo con las normas ASME®/ANSI® B107.10M

Pieza N.º	Ancho cabeza, pulgadas	Largo, pulgadas	Diámetro cabeza, pulgadas
CSN24B	1 1/8	24 1/2	1



CFSSB8

CA1MF

## Adaptadores

- No poseen canal conductor para el usuario
- No poseen aislamiento que pueda agujerarse, romperse o gastarse
- Son fuertes como el acero
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Solo las herramientas no conductoras Snap-on integran la lista de UL, lo cual garantiza el cumplimiento con el estándar IEC60900

Pieza N.º	Descripción	Cuadro cuadrado externo, pulgadas (A)	Cuadro cuadrado interno, pulgadas (B)	Diámetro externo, pulgadas (C)	Largo, pulgadas (D)
CA1MF	Adaptador de cuadro cuadrado de 1/2"	3/8	1/2	1 5/16	3 25/32
CA2A	Adaptador de cuadro cuadrado de 3/8"	1/2	3/8	1	3 7/8

CFSSB8 Dado para brocas universal compuesto no conductor. Dado para brocas universal compuesto (aislante) para sostener brocas de 1/4". Cuadro cuadrado de 3/8", D.E. 1", largo 1 3/4".



ADVERTENCIA

- No utilice herramientas dañadas
- No utilice "barras" en las empuñaduras
- No use con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# HERRAMIENTAS COMPUESTAS NO CONDUCTORAS

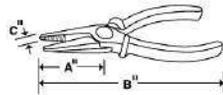
HYBRID  
INNOVATION



C97CP



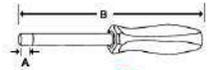
C59AHL



## Pinzas

- Todas las pinzas de punta fina no conductoras poseen mordaza y empuñadura compuestas
- La unión con mecanismo de resorte hace que la pinza regrese a una cómoda posición de trabajo
- Los sólidos dientes de la mordaza brindan un mejor agarre y torsión
- La protección integral para pulgares garantiza la seguridad del usuario
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 V CC
- Las herramientas no conductoras Snap-on® integran la lista de UL®, lo cual garantiza el cumplimiento con los estándares IEC®60900 ASTM® para herramientas manuales aislantes
- Igual calidad que la de las pinzas guardalíneas estándar para un óptimo rendimiento y una larga vida útil
- La empuñadura no conductora posee un agarre suave para brindar mayor comodidad y control
- La empuñadura posee también protectores para pulgares, agarre de dos posiciones y orificio para correa
- Cada herramienta se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 V CC

Pieza N.º	Descripción	Largo mordaza, pulgadas (A)	Largo, pulgadas (B)	Ancho de punta, pulgadas (C)
C97CP	Pinzas de punta fina	2	8 1/2	5/32
C59AHL	Pinzas guardalíneas	1 13/32	10	—



107CNDD

## Mangos para tuercas

- Los mangos para tuercas compuestos no conductores de Snap-on se caracterizan por el sistema de llaves con Flank Drive® de 6 puntas que brinda mayor fuerza de giro con menos daño de los sujetadores. Los mangos para tuercas se caracterizan por los vástagos angostos compuestos no conductores para acceder a áreas restringidas y ofrecen una óptima profundidad útil de 5"
- Las empuñaduras estilo destornillador ofrecen una máxima comodidad y control
- Las empuñaduras están codificadas por color para una fácil referencia
- Los tamaños están estampados en la corona de la empuñadura para que puedan visualizarse rápidamente cuando se utiliza un estuche para herramientas
- Patente de los EE.UU. 6.427.563

Pieza N.º	Diámetro del espacio de perno, pulgadas (A)	Largo, pulgadas (B)	El juego contiene:
CNDD106	3/16	7 5/8	•
CNDD107	7/32	7 5/8	•
CNDD108	1/4	7 5/8	•
CNDD110	5/16	7 5/8	•
CNDD112	3/8	8 3/8	•
CNDD114	7/16	8 17/32	•
CNDD116	1/2	9 1/16	•



CRB1824

## Llaves de ojo de trinquete

- Integra la lista de UL
- Se prueba en forma individual para proteger contra descargas de hasta 1,000 VCA y 1,500 VCC
- Cumple con los estándares IEC60900 ASTM para herramientas manuales aislantes

Pieza N.º	Acabado	Diámetro de cabeza, pulgadas (A)	Profundidad de cabeza, pulgadas (B)	Largo, pulgadas (C)
CRB1824	Compuesto	1 9/16 - 1 13/16	5/8-5/8	9 1/16

## Para soldar

### Juego de cautines de butano para soldar (Blue-Point®)

- YAKS300** Juego de cautines de butano para soldar (50 W). Un modelo económico y sólido que se caracteriza por un tanque de gas con soldado ultrasónico para una mayor resistencia. Los plásticos compatibles con butano evitan que haya pérdidas de gas.
- 12 meses de garantía de reemplazo
  - Fácil de encender con el encendido por piedra incorporado en la tapa
  - Equivalente a 50 watts con un tiempo de operación de 30 minutos de uso continuo
  - Conmutador de corte de seguridad al cambiar la tapa
  - Inalámbrico, sin cable
  - El juego incluye 4 boquillas, soporte y esponja de limpieza
- YAS300** Cautín de butano para soldar.



YAKS300

### YAKS300 Puntas para soldar

Pieza N.º	Descripción	Tamaño, pulgadas (mm)
YAKS3002	Punta para soldar fina	1/8 (3.2)
YAKS3003	Punta para soldar de cincel	3/32 (2.4)
YAKS3004	Punta para soldar plana doble	3/16 (4.8)
YAKS3005	Punta de cuchillo caliente	—
YAK10-8	Soporte de cautín caliente	—
YAK10-9	Copa de esponja metálica	—
YAK10-10	Caja plástica	—



YAKS32A

### Juego de cautines de butano para soldar

**YAKS32A** Juego de cautines de butano para soldar (25 a 125 W). Duradera y versátil, se caracteriza por un tanque de gas con soldado ultrasónico a su alrededor para lograr mayor resistencia, seguridad y confiabilidad. Fabricado con plásticos compatibles con butano que evitan que haya pérdidas de gas.

- El juego incluye 5 puntas para soldar más cuchillo caliente, aire caliente y puntas de desviación de aire caliente
- Encendedor electrónico con botón pulsador
- Antorcha y soldador todo en uno
- Tiempo de operación superior a 90 minutos de uso continuo
- Control de ajuste de temperatura de 25-130 watts (equivalente)
- Se convierte en herramienta de encogimiento térmico y de cuchillo caliente al incorporar las puntas intercambiables
- Inalámbrico, sin cable
- 12 meses de garantía de reemplazo

Puntas opcionales p/ cautín p/ soldar YAS32A

**YAKS1-1** Punta para soldar de cara simple. 1/32" (1.0 mm)

**YAKS1-3** Punta para soldar de cara simple. 1/8" (3.2 mm)

**YAKS1-4** Punta para soldar de cara simple. 3/16" (4.8 mm)

**YAKS113** Sople de aire caliente con desviador

### YAS32A Herramienta con gas de encendido automático

**2 en 1 (de 25 a 130 watts)**. Duradera y versátil, se caracteriza por un tanque de gas con soldado ultrasónico a su alrededor para lograr mayor resistencia, seguridad y confiabilidad. Fabricado con plásticos compatibles con butano que evitan que haya pérdidas de gas.

- Incluye punta para soldar plana doble YAKS1-6 de 2.4 mm
- Encendedor electrónico con botón pulsador
- Antorcha y soldador todo en uno
- Tiempo de operación superior a 90 minutos de uso continuo
- Control de ajuste de temperatura de 25-130 watts (equivalente)
- Se convierte en herramienta de encogimiento térmico y de cuchillo caliente al incorporar las puntas intercambiables
- Inalámbrico, sin cable
- 12 meses de garantía de reemplazo

Puntas opcionales p/ cautín p/ soldar YAS32A

**YAKS1-1** Punta para soldar de cara simple. 1/32" (1.0 mm)

**YAKS1-3** Punta para soldar de cara simple. 1/8" (3.2 mm)

**YAKS1-4** Punta para soldar de cara simple. 3/16" (4.8 mm)

**YAKS113** Sople de aire caliente con desviador

### Comparación de los juegos YAKS300, YAKS32A y YAKS22A

Productos	YAKS300	YAKS32A	YAKS22A
Punta fina	•		
Punta 1.0 DF		•	•
Punta 2.4 DF	•	•	•
Punta 3.2 DF		•	•
Punta de 4.8 mm		•	•
Punta de cuchillo caliente	•	•	•
Sople caliente y desviador		•	•
Soplete		•	•
Esponja de limpieza y bandeja	•	•	•
Caja del juego	•	•	•
Tapa del encendido con piedra	•		
Tapa		•	•



YAKS22A

### Juego de cautines de butano para soldar

**YAKS22A** Juego de cautines de butano para soldar (de 15 a 75 W). Soldadora profesional versátil y compacta que se caracteriza por tener un tanque de gas con soldado ultrasónico para lograr una mayor resistencia, seguridad y confiabilidad. Fabricado con plásticos compatibles con butano que evitan que haya pérdidas de gas.

- El juego incluye 8 puntas: de aire caliente, de encogimiento térmico, de antorcha, de cuchillo caliente con 4 puntas para soldar
- Encendedor electrónico con botón pulsador
- La escasa distancia entre la punta y la empuñadura lo acerca a la superficie de trabajo
- Tiempo de operación de hasta 1 hora
- Control de ajuste de temperatura de 15 a 75 watts (equivalente)
- Se convierte en antorcha, en herramienta de encogimiento térmico y en cuchillo caliente al incorporar las puntas intercambiables
- Antiestático con protección ESD
- Inalámbrico, sin cable
- 12 meses de garantía

Puntas opcionales p/ cautín p/ soldar YAS22A

**YAKS221** Punta plana simple. 1/32" (1.0 mm)

**YAKS223** Punta plana simple. 1/8" (3.2 mm)

**YAKS224** Punta plana simple. 3/16" (4.8 mm)

**YAKS2213** Punta de soldar por sople caliente con desviador

### YAS22A Soldadura con gas con encendido automático

**(de 15 a 75 watts)**. Soldadora profesional versátil y compacta que se caracteriza por tener un tanque de gas con soldado ultrasónico para lograr una mayor resistencia, seguridad y confiabilidad. Fabricado con plásticos compatibles con butano 3/32 que evitan que haya pérdidas de gas.

- Incluye punta plana doble YAKS226 de 2.4 mm
- Encendedor electrónico con botón pulsador
- La escasa distancia entre la punta y la empuñadura lo acerca a la superficie de trabajo
- Tiempo de operación de hasta 1 hora
- Control de ajuste de temperatura de 15 a 75 watts (equivalente)
- Se convierte en antorcha, en herramienta de encogimiento térmico y en cuchillo caliente al incorporar las puntas intercambiables
- Antiestático con protección ESD
- Inalámbrico, sin cable
- 12 meses de garantía

Puntas opcionales p/ cautín p/ soldar YAS22A

**YAKS221** Punta plana simple. 1/32" (1.0 mm)

**YAKS222** Punta plana simple. 3/32" (2.4 mm)

**YAKS223** Punta plana simple. 1/8" (3.2 mm)

**YAKS224** Punta plana simple. 3/16" (4.8 mm)

**YAKS2213** Punta de soldar por sople caliente con desviador

Producto	Encendedor con botón pulsador	Potencia máxima (equivalente en watts)	Control de ajuste de temperatura	Tiempo de operación, minutos	Puntas incluidas	Protección ESD
YAKS32A	Sí	130	Sí	90	8	Sí
YAKS22A	Sí	75	Sí	60	8	Sí
YAKS300	No	50	Sí	30	4	Sí



ADVERTENCIA



- No almacene butano a temperaturas superiores a 120 °F
- Transporte y deshecho el butano de acuerdo con todas las normas
- No utilice herramientas dañadas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# SERVICIO ELÉCTRICO/ELECTRÓNICO

## YAKS32A Puntas para soldar

Pieza N.º	Descripción	Tamaño, pulgadas (mm)
YAKS1-1	Punta para soldar plana simple	1/32 (1.0)
YAKS1-2	Punta para soldar plana simple	3/32 (2.4)
YAKS1-3	Punta para soldar plana simple	1/8 (3.2)
YAKS1-4	Punta para soldar plana simple	3/16 (4.8)
YAKS1-5	Punta para soldar plana simple	1/32 (1.0)
YAKS1-6	Punta para soldar plana doble	3/32 (2.4)
YAKS1-7	Punta para soldar plana doble	1/8 (3.2)
YAKS1-8	Punta para soldar plana doble	3/16 (4.8)
YAKS1-9	Punta de sople de aire caliente	—
YAKS1-10	Punta de cuchillo caliente	—
YAKS112	Desviación por sople de aire caliente	—
YAKS113	Soplo de aire caliente y punta deflectora	—
YAKS1-11	Caja plástica	—

## YAKS22A Puntas para soldar

Pieza N.º	Descripción	Tamaño, pulgadas (mm)
YAKS221	Punta para soldar plana simple	1/32 (1.0)
YAKS222	Punta para soldar plana simple	3/32 (2.4)
YAKS223	Punta para soldar plana simple	1/8 (3.2)
YAKS224	Punta para soldar plana simple	3/16 (4.8)
YAKS225	Punta para soldar plana doble	1/32 (1.0)
YAKS226	Punta para soldar plana doble	3/32 (2.4)
YAKS227	Punta para soldar plana doble	1/8 (3.2)
YAKS228	Punta para soldar plana doble	3/16 (4.8)
YAKS229	Punta de sople de aire caliente	—
YAKS2210	Punta de cuchillo caliente	—
YAKS2211	Desviación por sople de aire caliente	—
YAKS2212	Punta de flama	—
YAKS2213	Soplo de aire caliente y punta deflectora	—
YAKS2214	Hoja de instrucciones	—
YAKS2215	Caja de transporte	—

## Soldadura/juegos de soldadura eléctrica



R450B



R460B



R490



R60B

### R450B Juego de pistola para soldar.

- Las tres configuraciones diferentes de punta y elemento le ofrecen a esta herramienta gran flexibilidad, desde soldaduras delicadas hasta aplicaciones de servicio pesado, como el mantenimiento de automóviles
- Diseño delgado de borne único, ideal para áreas de trabajo restringidas
- Calentamiento rápido
- Luz incorporada para iluminar el área de trabajo
- El soporte integral de herramientas mantiene las partes calentadas de la herramienta fuera del camino donde podrían producir lesiones
- Clavija tomacorriente polarizada de calidad profesional
- Embalado en caja de almacenamiento plástica
- Integra la lista de UL®

### R460B Juego de pistola para soldar de servicio pesado (Blue-Point®).

- Pistola para soldar de servicio pesado para realizar trabajos grandes de manera rápida y eficaz
- Luz incorporada para iluminar el área de trabajo
- El diseño equilibrado de la herramienta es más cómodo y fácil de usar
- La punta se calienta en menos de 10 segundos
- Las puntas de cambio rápido pueden cambiarse con facilidad en 30 segundos
- El soporte integral de herramientas evita que las partes calentadas de la herramienta causen daños en áreas circundantes
- Embalado en caja de almacenamiento plástica
- Integra la lista de UL

### R490 Pistola para soldadura industrial (Blue-Point).

- Elementos de vatiage doble: el alto vatiage calienta la punta en segundos, el vatiage bajo mantiene la temperatura nominal de la punta
- Temperatura efectiva de la punta de 1,000 °F o más para servicio pesado que sostiene la soldadura
- El control activado por gatillo es conveniente, fácil de usar y brinda respuesta instantánea
- Luz de trabajo incorporada que ilumina el área de trabajo
- La punta y los conjuntos de elemento (TE) se enchufan y se pueden cambiar en un minuto
- El soporte integral de herramientas evita que las partes calentadas de la herramienta causen daños en áreas circundantes
- Caja de almacenamiento plástica
- Integra la lista de UL

### R60B (60 W) Estación de soldadura (Blue-Point).

- Incluye cautín tipo lápiz de bajo voltaje con control de temperatura que ofrece protección térmica, un cable de goma de silicona no ignífugo y un diseño de punta enchufable
- Alimentado por transformador
- Se incluye punta de destornillador de 1/16", 700 °F
- 120 V, 60 Hz
- Puntas opcionales de 700 °F para R60B o RH60B



R40B

R25A

## Cautines

### R40B Juego para soldar industrial.

- El soldador de 40 W es ideal para trabajos de soldadura más grandes, como cables terminales de batería o reparación de radiadores. Las puntas roscadas ofrecen mejor intercambio de calor en comparación con los tipos de los tornillos de fijación
- Tiene un escudo de desviación térmica, empuñadura de 4 3/4" de largo, 8 1/2" de largo total y cable de alimentación de 8'
- Incluye puntas finas, de cincel y puntiagudas más 1/2 onzas de pasta de soldar con núcleo de rosina sin plomo y sostén
- Integra la lista de UL
- 120 V, 60 Hz

### R25A Juego para soldar industrial.

- Juego liviano tipo lápiz de 25 W para aplicaciones de soldadura delicadas
- Las puntas roscadas ofrecen mejor intercambio de calor
- Tiene un escudo de desviación térmica, empuñadura de 4 3/4" de largo, 8 1/2" de largo total y cable de alimentación de 8'
- Incluye puntas finas, de cincel y puntiagudas más 1/2 onzas de pasta de soldar con núcleo de rosina sin plomo y sostén
- Integra la lista de UL
- 120 V, 60 Hz

## Puntas opcionales

Ítem	Descripción
R60A7	Punta de destornillador de 1/16 700 °F
R60A8A	Punta de destornillador de 1/16 800 °F
R60B7	Punta de destornillador de 3/32 700 °F
R60B8	Punta de destornillador de 3/32 800 °F
R60D7	Punta de destornillador de 3/16 700 °F
R60D8	Punta de destornillador de 3/16 800 °F
R6007	Punta cónica larga de 1/32 700 °F
R60R7	Punta de destornillador angosta de 1/16 700 °F
R60R8	Punta de destornillador angosta de 1/16 800 °F
R60S7	Punta cónica larga de 1/64 800 °F

## Aspiradores de soldadura

### YA477A Aspirador de soldadura.

- Unidad de baja estática diseñada para desoldar componentes sensibles a descargas electrostáticas

- Al colocar y liberar el émbolo, se crea un vacío que levanta la soldadura

### YA477-1 Punta de reemplazo.

### YA476A Aspirador de soldadura pequeño.

- Versión más pequeña del modelo YA477A, mencionado anteriormente

- Incluye la característica de autolimpieza

### YA476-1A Punta de reemplazo.



YA477A



YA476A

## Antorchas de butano para soldar en miniatura (Blue-Point®)

### TORCH2A Antorcha turbo.

- Sistema de encendido. Pieza a prueba de niños
- Micro llama instantánea de 1,300 °C/2,400 °F
- Tamaño de bolsillo
- Tanque de combustible interno
- 20 minutos de uso continuo por recarga
- Dimensiones: 4" de alto x 2 3/4" de largo x 3/4" de ancho

#### Aplicaciones:

campamentos, primeros auxilios, juegos de supervivencia, descongelamiento de cerraduras congeladas, reparaciones de bricolaje, encogimiento térmico y actividades al aire libre.

### TORCH3A Antorcha profesional.

- Sistema de encendido. Pieza a prueba de niños
- Llama tipo lápiz instantánea de 1,300 °C/2,400 °F
- Válvula de control de gas ajustable
- Traba de seguridad de uso continuo
- 20 minutos de uso continuo por recarga
- Dimensiones: 6 1/2" de alto x 4 1/2" de largo x 2" de ancho

#### Aplicaciones:

soldadura con bronce, soldadura, plomería, talleres de herramientas y matrices, reparación de automóviles y camiones, reparaciones electrónicas y mantenimiento industrial.

### TORCH4 Antorcha de butano.

- Tanque de gas soldado de manera ultrasónica para mayor resistencia y seguridad
- Plásticos compatibles con butano que evitan que haya pérdidas de gas
- Llama resistente a corrientes de viento fuertes con 751 BTU/h
- Temperatura hasta 2,462 °F (1,350 °C).
- Interruptor de encendido On/Off todo en uno fácil de usar
- Largo de llama ajustable hasta 3 1/2"
- Tiempo de operación superior a los 40 minutos de uso continuo
- Equivalente a 220 W



TORCH2A



TORCH3A



TORCH4



TORCH6

### TORCH6 Antorcha de butano.

- Tiene un tanque de gas con soldado de manera ultrasónica para mayor resistencia, seguridad y confiabilidad
- Fabricado con plásticos compatibles con butano que evitan que haya pérdidas de gas
- 18 meses de garantía de reemplazo
- El quemador resistente, diseñado específicamente para proteger la cerámica, prolonga notablemente la vida útil de la antorcha
- Encendido doble por chispa, siempre enciende la primera vez
- Potencia de llama masiva de 2,797 Btu/h
- Largo de llama ajustable hasta 4 1/2"
- Temperatura hasta 2,462 °F (1,350 °C).
- Casi 4 veces más potente que cualquier otra microantorcha de butano

### BUTANE15CSA Latas de combustible de butano (caja).

- Combustible de butano de triple filtrada para utilizar con miniantorchas TORCH2A, TORCH3A, TORCH4 y TORCH6, soldadores YAKS300/YAKS32A/YAKS22A y pistolas de pegamento GLUEGUN3/GLUEGUN4KT de Snap-on®
- Punta de relleno universal que también se puede utilizar con la mayoría de los productos recargables con butano
- Caja de (24) latas de 1.5 onzas



TZK5



TZK7

## Tenacillas (Blue-Point)

### TZK5 Juego de tenacillas. Incluye 5 tenacillas en un estuche con cierre de vinilo.

- Todas las tenacillas están fabricadas con acero inoxidable
- Tenacillas de punta con extremos planos, 4 3/8" de largo
- Tenacillas de cierre automático con extremos planos, 4 1/2" de largo
- Tenacillas de soldar con contrapeso de cierre automático con extremos romos serrados, 7" de largo
- Tenacillas de uso múltiple con punta aguda con extremos planos curvos, 7" de largo
- Tenacillas de uso múltiple con punta aguda y extremos planos, 7" de largo

### TZK7 Juego de tenacillas. Incluye 7 tenacillas en un estuche negro con cierre de vinilo.

- Todas las tenacillas están fabricadas con acero inoxidable
- Tenacillas de punta, 4 3/8" de largo
- Tenacillas de uso múltiple con cabeza curva, 6 3/4" de largo
- Tenacillas de cierre automático resistentes al calor, 6" de largo
- Tenacillas de uso múltiple con punta aguda, 7" de largo
- Tenacillas con traba lateral, 6" de largo
- Tenacillas con punta tipo espada, 4 3/8" de largo
- Tenacillas para soldar con contrapeso, 6" de largo



MPK4A



MPC7A



MPS7A

## Herramientas/pinzas en miniatura (Blue-Point)

**Minipinzas.** El mecanismo de traba de trinquete de acero inoxidable con 3 remaches se traba en objetos pequeños con diversos grados de presión. Puntas de 1/16", mordazas largas de 1 3/8".

**MPC7A Minipinzas.** Mordazas serradas curvas 7" de largo.

**MPC10A Minipinzas.** Mordazas serradas curvas 10" de largo.

**MPS7A Minipinzas.** Mordazas serradas rectas. 7" de largo.

**MPS10A Minipinzas.** Mordazas serradas rectas. 10" de largo.

**MPK4A Juego de minipinzas.** MPC7 y MPC10 más MPS7 y MPS10 (4 pzas.) en bolsa negra con cierre.



**ADVERTENCIA**



- No almacene butano a temperaturas superiores a 120 °F
- Transporte y desecho el butano de acuerdo con todas las normas
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PUNZONES Y CINCELES

## Punzones y cinceles

Los extremos de yunque en las cabezas de los punzones y cinceles Snap-on® están trabajados a máquina para lograr una curva parabólica modificada. Este diseño dirige la fuerza del golpe hacia el centro de la cabeza de la herramienta para permitir un desplazamiento lento del metal. La curva parabólica controla la expansión para reducir astillas y rajaduras. Se deben utilizar limas manuales para restablecer la forma original de las cabezas cuando sea necesario. La aleación de acero fuerte está trabajada a máquina con tratamiento térmico diferenciado, para un rendimiento óptimo. La dureza de la cabeza de golpeteo es reducida para proporcionar mayor resistencia y agregar cualidades que contribuyan a una expansión más lenta de la superficie de golpeteo.



PPC250BK

**PPC250BK Juego de punzones y cinceles.**

Incluye 24 pzas. en bolsa de juego KB2179:  
**PPC1A PPC106A PPC205A PPC820B**  
**PPC3A PPC108A PPC206A PPC824B**  
**PPC4A PPC110A PPC208A PPC12B**  
**PPC103A PPC112 PPC210A PPC14B**  
**PPC104A PPC203A PPC812B PPC15B**  
**PPC105A PPC204A PPC816B PPC19B**



PPC210BK

**PPC210BK Juego de punzones y cinceles.**

Incluye 22 pzas. en bolsa de juego KB2178:  
**PPC1A PPC105A PPC204A PPC816B**  
**PPC3A PPC106A PPC205A PPC820B**  
**PPC4A PPC108A PPC206A PPC824B**  
**PPC5A PPC110A PPC208A PPC828B**  
**PPC103A PPC112 PPC210A**  
**PPC104A PPC203A PPC812B**



PPC715BK

**PPC715BK Juego de punzones y cinceles.**

Incluye 16 pzas. en bolsa de juego KB2182:  
**PPC1A PPC104A PPC203A PPC208A**  
**PPC3A PPC105A PPC204A PPC812B**  
**PPC4A PPC106A PPC205A PPC816B**  
**PPC103A PPC108A PPC206A PPC820B**



PPC710BK

**PPC710BK Juego de punzones y cinceles.**

Incluye 11 pzas. en bolsa de juego KB2181:  
**PPC1A PPC105A PPC205A PPC816B**  
**PPC4A PPC106A PPC206A PPC820B**  
**PPC103A PPC203A PPC812B**



PPSD120BK

**PPSD120BK Juego de pasadores y punzones de colocación.**

Incluye 12 pzas. en bolsa de juego KB2187:  
**PPC103A PPC106A PPC203A PPC206A**  
**PPC104A PPC108A PPC204A PPC208A**  
**PPC105A PPC110A PPC205A PPC210A**



PPC100AK

**PPC100AK Juego de punzones y cinceles.**

Incluye 10 pzas. en bolsa de juego KB2175:  
**PPC812B PPC828B PPC15B**  
**PPC816B PPC12B PPC19B**  
**PPC820B PPC13B**  
**PPC824B PPC14B**



PPCD70BK

**PPCD70BK Juego de punzones de pasador.**

Incluye 7 pzas. en bolsa de juego KB2183:  
**PPC103A PPC106A PPC110A**  
**PPC104A PPC107A**  
**PPC105A PPC108A**



PPCS60BK

**PPCS60BK Juego de punzones de colocación.**

Incluye 6 pzas. en bolsa de juego KB2185:  
**PPC203A PPC205A PPC208A**  
**PPC204A PPC206A PPC210A**



PPC50AK

**PPC50AK Juego de cinceles planos.**

Incluye 5 pzas. en bolsa de juego KB2173:  
**PPC812B PPC820B PPC828B**  
**PPC816B PPC824B**



PPCM60BK

**PPCM60BK Juego de punzones para pasador métrico.**

Incluye 6 pzas. en bolsa de juego KB2189:  
**PPCM103B PPCM104B PPCM105B**  
**PPCM106B PPCM107B PPCM108B**

	Pieza N.º	Tamaño de hex., pulgada	Punta/borde, pulgada (mm)	Largo, pulgada (mm)
Accesorios para punzones y cinceles	PPC1A Calibrador de cinceles	—	—	2 5/8
	PPC5A Organizador de punzones y cinceles	—	—	7 11/16
Punzones para centros	PPC3A	5/16	1/8	5
	PPC4A	7/16	3/16	6
	PPC6B	5/8	5/16	7
	PPC714B	9/16	5/32	14
Punzones para pasadores	PPC103A	9/32	3/32	4 7/32
	PPC104A	5/16	1/8	4 1/2
	PPC105A	3/8	5/32	4 1/2
	PPC106A	3/8	3/16	5 1/4
	PPC107A	3/8	7/32	5 1/4
	PPC108A	7/16	1/4	5 3/4
	PPC110A	1/2	5/16	6
Punzones de pasador métricos	PPC112	9/16	3/8	5 1/4
	PPCM103B	5/16	(3)	(159)
	PPCM104B	5/16	(4)	(159)
	PPCM105B	3/8	(5)	(159)
	PPCM106B	3/8	(6)	(159)
	PPCM107B	3/8	(7)	(159)
	PPCM108B	7/16	(8)	(159)
	Punzones para colocación	PPC203A	5/16	3/32
PPC204A		3/8	1/8	5 3/4
PPC205A		3/8	5/32	6
PPC206A		7/16	3/16	6 1/4
PPC208A		1/2	1/4	6 3/4
PPC210A		9/16	5/16	7 1/4

	Pieza N.º	Tamaño de hex., pulgada	Punta/borde, pulgada	Largo, pulgada
Cinceles planos	PPC808A	1/4	1/4	5
	PPC812B	5/16	3/8	5 1/4
	PPC816B	7/16	1/2	5 5/8
	PPC820B	1/2	5/8	6 1/2
	PPC824B	5/8	3/4	7 1/4
	PPC828B	11/16	7/8	8
	PPC832B	7/8	1	9
	BPPC1878*	7/8	1	18
Cinceles planos largos	PPC820LB	1/2	5/8	16
Cinceles ahusados de punta semirredonda	PPC12B	3/8	5/16	6
Cinceles ahusados	PPC13B	5/16	1/4	5 5/8
	PPC14B	3/8	5/16	6
Cinceles de punta de diamante	PPC15B	7/16	7/32	6
	PPC19B	3/8	1/8	5 3/4

\*Blue-Point®

# PUNZONES Y CINCELES

## PPRG80 Juego de guía de punzones de pasador.

- Herramienta complementaria para el juego de punzones de pasador PPR708BK
- Ofrece una instalación de pasadores más rápida y segura
- La guía de pasadores es un manguito de vinilo que une el pasador y el punzón para lograr una alineación perfecta durante la instalación
- Ideal para la instalación de pasadores en lugares donde no hay lugar para ambas manos
- Se usa con los punzones de pasadores Snap-on® de PPR2 a PPR8 (de 1/16 a 1/4")
- También se puede usar con los punzones de pasadores Snap-on de PPC103A a PPC108A (de 3/32 a 1/4") y con los punzones de pasadores largos de PPC104LA a PPC108LA (de 1/8 a 1/4")



PPRG80

## PPR708BK Juego de punzones de pasador.

Incluye 8 pzas. en bolsa de juego KB2186:

PPR2 PPR4 PPR7  
PPR2-1/2 PPR5 PPR8  
PPR3 PPR6



PPR708BK

## PPCL60BK Juego de punzones de pasador largo.

Incluye 6 pzas. en bolsa de juego KB2184:

PPC104LA PPC106LA PPC108LA  
PPC105LA PPC107LB PPC110LA



PPCL60BK

## PPVP70BK Juego de punzones y cinceles en miniatura.

Incluye 7 pzas. en bolsa de juego KB2188:

PPC402A PPC406B  
PPC403A PPC407B  
PPC404A PPC408B  
PPC405A



PPVP70BK

## PPLT40AK Juego de punzones de pasador de desplazamiento.

Incluye 4 pzas. en bolsa de juego KB2174:

PPC905B PPC908B  
PPC910B PPC912B



PPLT40AK

## LP30A Juego de punzones de pasador de desplazamiento.

Incluye 3 pzas. en bolsa de juego KB2177:

1210B 1512B 1816B



LP30A

## PPB30AK Juego de punzones de bronce.

Incluye 3 pzas. en bolsa de juego KB2171:

PPB408A PPB612A PPB816A



PPBL30AK

## PPBL30AK Juego de punzones de bronce.

Incluye 3 pzas. en bolsa de juego KB2172:

PPB1012A PPB1226A PPB826A

## PPB20AK Juego de punzones ahusados de bronce.

Incluye 2 pzas. en bolsa de juego KB2170:

PPB1012A PPB1414A

	Pieza N.º	Tamaño de hex., pulgada	Punta/borde, pulgada	Largo, pulgada
Punzones para pasadores	PPR2	—	1/16	3 5/32
	PPR2-1/2	—	5/64	3 1/2
	PPR3	—	3/32	3 29/32
	PPR4	—	1/8	4 1/4
	PPR5	—	5/32	4 5/8
	PPR6	—	3/16	5
	PPR7	—	7/32	5 3/8
	PPR8	—	1/4	5 3/4
	PPR10	—	5/16	6 1/8
	PPR12	—	3/8	6 1/8
Punzones de pasador largo	PPC104LA	5/16	1/8	5 15/16
	PPC105LA	3/8	5/32	6 1/2
	PPC106LA	3/8	3/16	7 1/16
	PPC107LB	3/8	7/32	7 5/8
	PPC108LA	7/16	1/4	8 3/16
PPC110LA	1/2	5/16	8 3/4	
Punzones y cinceles en miniatura	PPC402A Punzón de pasador	9/32	1/16	3
	PPC403A Punzón de pasador	9/32	1/8	3 1/4
	PPC404A Punzón para centros	9/32	3/32	3 5/8
	PPC405A Punzón para colocación	9/32	1/16	3 3/4
	PPC406B Cinzel ahusado	9/32	3/16	4
	PPC407B Cinzel ahusado	9/32	5/32	4
	PPC408B Cinzel plano	—	5/16	4 1/8

	Pieza N.º	Tamaño de hex., pulgada	Punta/borde, pulgada	Largo, pulgada
Punzones de pasador de desplazamiento	PPC905B	3/8	5/32	8
	PPC908B	7/16	1/4	8 1/2
	PPC910B	1/2	5/16	9
	PPC912B	9/16	3/8	9 1/2
	1210B	5/8	5/16	12 1/2
	1512B	3/4	3/8	15
1816B	7/8	1/2	18	
Punzones de pasador de bronce	PPB408A	—	1/4	4
	PPB612A	—	3/8	6
Punzones de desplazamiento de bronce	PPB816A	—	1/2	8
	PPB826A	—	13/16	8
	PPB1226A	—	13/16	12
Punzones ahusados de bronce	PPB1001A	5/8	3/8	8
	PPB1012A	—	3/8	10
	PPB1414A	—	7/16	14
Punzón redondo de bronce	PPB1002A	—	3/4	10



ADVERTENCIA



- Use el punzón o el cinzel adecuado para el trabajo
- No use punzones o cinceles con extremos quebrados o expandidos; rectifique a su forma original con una lima manual

- El diámetro de la cabeza del martillo debe ser aproximadamente 3/8" más grande que la cabeza del punzón o cinzel

• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PUNZONES Y CINCELES

## Agarre blando

- La empuñadura ergonómica de agarre blando brinda un agarre seguro, mejora la sensación térmica en ambientes de trabajo fríos y reduce la vibración por golpe
- El área de golpe semi esférica controla el tornillo para reducir astillas y rajaduras
- Los filos de cortes de los cinces se afilan a mano para producir constantemente un filo de calidad
- Recubiertas con óxido negro
- Fabricadas con acero de aleación especial con tratamiento térmico diferenciado para aumentar la durabilidad

El juego contiene:  
PPCSG710

Pieza N.º	Descripción	Punta/borde, pulgada	Largo, pulgada	
PCSG812	Cinzel plano	3/8	6 1/8	•
PCSG816	Cinzel plano	1/2	6 1/8	•
PCSG820	Cinzel plano	5/8	6 1/8	•
PPSG4	Punzón para centro	3/16	6 1/8	•
PPSG103	Punzón de pasador	3/32	6 1/8	•
PPSG105	Punzón de pasador	5/32	6 1/2	•
PPSG106	Punzón de pasador	3/16	6 1/2	•
PPSG203	Punzón para colocació	3/32	6 1/8	•
PPSG205	Punzón para colocació	5/32	6 1/8	•
PPSG206	Punzón para colocació	3/16	6 1/8	•



PPCSG710



PPC14LB

## Punzones de cojinetes de rodados ovalados

Fabricadas con acero de alta aleación, estas herramientas son ideales para cojinetes de rodados difíciles.

**PPC704BK Juego de punzones.** Incluye de PPC6LB a PPC20LB (4 pzas).

**PPC6LB** pieza hex. de 7/16", punta ovalada de 7/16" x 15/64", 6" de largo.

**PPC10LB** pieza hex. de 1/2", punta ovalada de 1/2" x 17/64", 10" de largo.

**PPC14LB** pieza hex. de 9/16", punta ovalada de 9/16" x 19/64", 14" de largo.

**PPC20LB** pieza hex. de 1 1/8", punta ovalada de 5/8" x 5/16", 20" de largo.



GA1

## Cortadora de bujes

**GA1 Cortadora de bujes (7 1/4" de largo).**

- Fabricado con una pieza octagonal de 1/2" con broca de 7/16" x 1/8"
- La broca curva retira los restos de material



YA900



YA879A

## Punzones para centros automáticos (Blue-Point)

**YA900 Punzón para centros automático (4 3/4" de largo).**

- Da golpes secos al aplicar presión; no se necesita un martillo
- La tapa ajusta la fuerza del golpe
- 7/16" de diámetro

**YA879A Punzón para centros automático de servicio pesado (5" de largo).**

- Para utilizar con una sola mano
- El diseño elimina la necesidad de golpear con un martillo
- Tapa con tensión de resorte ajustable
- La punta de acero endurecido es reemplazable
- 1/2" de diámetro



YA8290A

## Punzón giratorio

**YA8290A Punzón giratorio (Blue-Point).**

- Punza agujeros redondos en cuero, goma, plástico, telas, paquetes y otros materiales similares
- Seis tamaños de punzones incluidos en la herramienta: 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64 y 5/32"



PGH8A

## Juego de punzones para juntas PGH8A

- Corta agujeros en juntas y otros materiales blandos
- Incluye (5) mandriles de 3/8" de largo y (10) punzones: 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 7/8 y 1" en una caja de almacenamiento



DPFT528A

## Juego de punzones de transferencia (Blue-Point®)

**DPFT528A Juego de punzones de transferencia.**

- Para transferir moldes de agujeros
- El juego incluye punzones de 3/32" a 1/2" en incrementos de 1/64" más 17/32"
- Cada punzón está marcado con su tamaño y fabricado en acero templado para prolongar la vida útil de la herramienta
- Un organizador metálico ofrece un almacenamiento adecuado
- Los punzones son de 4 7/8" de largo



GA237

## Juegos de estampado de acero (Blue-Point)

- Cuerpos de estampa cuadrados con tratamiento térmico
- Almacenados en contenedores de madera de dos piezas

Juego Pieza N.º	Caracteres	Número estampas	Tamaño figura, pulgadas	Cuerpo cuadrado, pulgadas	Largo, pulgadas
GA237	0-9*	9	3/16	5/16	2 7/16
YA817	0-9*	9	1/8	1/4	2 3/8
GA238	A-Z**	27	3/16	5/16	2 7/16
YA818	A-Z**	27	1/8	1/4	2 3/8

\*Una estampa sirve tanto como 6 y 9.

\*\*También incluye estampa para punto.

### Serie HBFE Martillos de golpe seco

- Diseño de perdigones de flujo libre para mejorar la acción de golpe seco a la vez que reduce el rebote.
- La cabeza compacta tiene un área de golpe de mayor superficie y las tapas más pesadas, para mejorar la fuerza ofrecida hasta un 40 %



HBFE32

Aplicaciones: rotores de frenos, extracción del tambor de freno, juntas de bola (extracción de barra de unión), neumáticos, instalación de juntas, cárteres flojos y cubiertas, llantas OE, inserción de eje, instalación de pistones y juego longitudinal del cigüeñal.

### Estándar

- La empuñadura blanda con agarre de elastómero acanalado y texturizado evita que se resbale la mano
- El vástago compuesto de la empuñadura mejora el equilibrio, amortigua los golpes y absorbe las vibraciones
- El material de uretano termoplástico mejorado evita la producción de chispas y es resistente a la mayoría de los productos químicos comerciales

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro de la cara, pulgadas	Largo, pulgadas	
HBFE16	16	3 1/4	1 9/16	12	
HBFE24	24	3 3/4	1 3/4	12 3/4	•
HBFE32	32	4 1/4	2	13 1/2	•
HBFE48	48	4 3/4	2 1/4	15	•
HBFE56	56	5 7/16	2 3/4	15 3/4	

El juego contiene:  
HBFE103

### Serie HBBD Martillos de bola

- Diseño de perdigones de flujo libre para mejorar la acción de golpe seco y reducir el rebote
- La empuñadura blanda con agarre de elastómero acanalado y texturizado evita que se resbale la mano
- El vástago compuesto de la empuñadura mejora el equilibrio, amortigua los golpes y absorbe de las vibraciones



HBBD24

Aplicaciones: tambores traseros, juntas de unión, extremo redondeado de juntas universales, extremo redondeado de barra de huella, extremo redondeado, aplicaciones de remaches y punzones y cinceles

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cara, pulgadas	Largo, pulgadas
HBBD8	8	4	1	11 5/8
HBBD16	16	4 3/8	1 1/4	12 1/4
HBBD24	24	4 3/4	1 3/8	12 3/4
HBBD32	32	5 3/4	1 3/4	13 5/8
HBBD40	40	5 3/4	1 3/4	15 1/8



BC110B

### Martillo de forja

Pieza N.º	Peso, libras	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cara, pulgadas	Largo, pulgadas
BC7B	5	7	2 3/4	20
BC110B	8	7	2 3/4	30
BC114B	11 lb 8 onzas	8	3 1/4	36



ADVERTENCIA



- No use martillos de uretano cerca de oxígeno líquido
- No golpee otros martillos u otros objetos endurecidos
- No use martillos que estén astillados, expandidos o rajados

### Serie HBSE Martillos de golpe seco delgados

Incorpora nuestra nueva empuñadura microcelular de agarre blando, un material más suave y cómodo que absorbe la energía.

- Cara más pequeña: para golpes más concentrados.
- Perfil de cabeza más largo: para un mayor alcance.
- Cilindro de acero interno con diseño de perdigones de flujo libre: brinda una acción de máximo golpe seco.
- Agarre microcelular y vástago compuesto: ofrece un agarre cómodo y seguro, y amortigua la vibración para la mano del usuario.
- Agarre de múltiples posiciones: ayuda al usuario a "obturar" en áreas de trabajo más estrechas.
- Ensanchamiento en el extremo de la empuñadura: ayuda a evitar que el martillo se deslice de la mano.



HBSE20

Aplicaciones: tapas de cojinetes principales, tapas para polvo, objetos más pequeños, motocicletas especiales y aplicaciones más estrechas en las que los martillos de golpe seco estándar no entran

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cara, pulgadas	Largo, pulgadas
HBSE10	10	3 1/2	1 1/4	10 5/8
HBSE20	20	4 1/8	1 3/8	11 1/8
HBSE30	30	5 1/8	1 1/2	12 3/8



HLE24

### Pistón

- Fabricado con uretano en una sola pieza
- El cilindro de máxima longitud incrementa la fuerza de la cabeza
- Fabricado en materiales que no dañan el pistón
- La cabeza rellena a chorro reduce en gran medida el rebote

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cara, pulgadas	Largo, pulgadas
HLE24	24	7 3/4	5 1/2	12 3/4



HSSD32

### Taladro de doble cara

- Impacto sostenido y máxima fuerza de golpe casi sin rebote
- El vástago compuesto de la empuñadura mejora el equilibrio del martillo y amortigua los golpes
- El diseño de cilindro de cabeza de acero de flujo libre mejora la acción del golpe seco y reduce el rebote
- Cubierta de uretano moldeado resistente a los químicos y antichispas
- El descanso ranurado para el pulgar permite al usuario la obturación en áreas de trabajo más estrechas

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cara, pulgadas	Largo, pulgadas
HSSD32	32	5 3/8	1 3/4-1 3/8	11 1/2

- Golpee con el centro de la cabeza y evite golpes que reboten
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# MARTILLOS

## De cara blanda

### Serie HBBT

- El martillo con punta de bronce que no deja marcas es ideal para el trabajo en bujes, engranajes y transmisiones.

- Agarre microcelular



HBBT32

Aplicaciones: instalación de cojinetes y aros de rodamiento, ejes de piñón y semiejes, reconstrucciones de distribuidor, reconstrucciones de alternador y arranque, instalación de juntas, moldeados de cuerpo y aplicaciones sin chispa

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Diámetro cabeza, pulgadas	Largo, pulgadas
HBBT16	16	3 3/4	1 3/8	12
HBBT24	24	4 1/4	1 3/8	12
HBBT32	32	4 1/2	1 1/2	12 3/4



BF623

### Golpe suave (Blue-Point®)

- Diseñado para reducir daños y abolladuras
- Para utilizar en aplicaciones de armado y en superficies, como metales, vidrio, plástico y madera
- La cabeza de polímero especial es resistente a la fatiga dinámica y a la deformación y compresión, incluso a temperaturas extremas

Pieza N.º	Dimensiones de cara, pulgadas	Color de cabeza	Largo, pulgadas
BF623	1 7/8 x 2 1/8	Azul	12 1/2



BF620C

### BF620C Mazo con cabeza de goma (Blue-Point).

- La sólida cabeza de goma tiene 3 3/4" de largo y un diámetro de 2 1/4"
- Empuñadura de madera maciza de 11"
- Ideal para reemplazar tapacubos, trabajo de carrocería, etc.



HSP16KT

### Cabeza intercambiable (Blue-Point)

- El martillo de golpe seco cargado a chorro proporciona una mayor fuerza de golpe mediante la eliminación del rebote en cada impacto y la amortiguación de las vibraciones
- La cabeza de cada martillo posee una cara de impacto de 1 1/2" de diámetro
- Las seis cabezas intercambiables permiten utilizar la herramienta para una gran variedad de aplicaciones, incluidas aplicaciones en las que se deben evitar las chispas y las abolladuras con superficies de cabeza seleccionadas
- Cómoda empuñadura con agarre antideslizante
- El juego incluye empuñadura de fibra de vidrio de 10" y caja de almacenamiento
- El extensor de cabeza de 1" es opcional

El juego contiene:  
HSP16KT

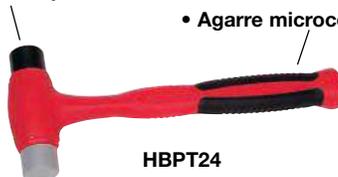
Pieza N.º	Descripción	Color	Peso, onzas	
HSP16KT1	Empuñadura de martillo	—	22	•
HSP16KT2	De cara blanda	Marrón	1.5	•
HSP16KT3	Cara semiblanda	Rojo	1.4	•
HSP16KT4	Cara semidura	Crema	1.3	•
HSP16KT5	Cara dura	Negro	1.3	•
HSP16KT6	Cara de acero	Acero	2.2	•
HSP16KT7	Cara de bronce	Bronce	2.2	•
HSP16KT8	Caja plástica de almacenamiento	Negro	—	•
HSP16KT9	Extensor de cabeza de 1"	—	—	•

### Serie HBPT

- Martillos con punta de plástico utilizados cuando se deben eliminar las rayaduras o abolladuras de metal con metal

- Punta plástica

- Agarre microcelular



HBPT24

Aplicaciones: trabajo de transmisión, trabajo en parte trasera, molduras del cuerpo metálico y golpes suaves

Pieza N.º	Largo de cabeza, pulgadas	Peso, onzas	Largo, pulgadas	Punta blanda Pieza N.º	Punta dura Pieza N.º
HBPT16	3 3/4	16	12	HPTS16	HPTH16
HBPT24	4 3/4	24	12 3/4	HPTS24A	HPTH24A



HSPD16

BH232A

### De combinación

- Combinación de acero y cara blanda para golpe seco
- Fabricado con uretano en una sola pieza
- Puntas de repuestos

Pieza N.º	Largo de cabeza, pulgadas	Peso, onzas	Diámetro de punta, pulgadas	Largo, pulgadas	Punta blanda Pieza N.º	Punta dura Pieza N.º
HSPD16	4 3/8	16	1 1/4	12 1/8	HPTS16	—
BH232A*	—	32	1 5/8	13	BH232-2	BH232-3

BH232-4 Punta de nilón opcional (también disponible)

\*(Blue-Point)



HBR15

### Bronce (empuñadura de fibra de vidrio) (Blue-Point)

- Superficie que evita chispas y abolladuras para gran variedad de aplicaciones
- La cabeza de bronce absorbe los golpes y reduce el rebote
- Superficie plana para una distribución pareja del golpe
- Cómoda empuñadura con agarre antideslizante

Pieza N.º	Peso, libras	Largo, pulgadas
HBR15	1 1/2	12
HBR25	2 1/2	12
HBR4	4	12

### HCL16 Martillo de garra, 16 onzas

- Cabeza de acero al carbono forjadas a troquel
- Superficie de golpe grande
- El cuero de poliuretano mejora el agarre y ofrece resistencia a la abrasión y flexibilidad de baja temperatura, para una comodidad incomparable
- El núcleo antishock reduce la vibración y la fatiga de la mano
- La fabricación en una sola pieza ofrece mayor resistencia



HCL16

# MARTILLOS

## De bola (Blue-Point®)



BP16B

### De bola (empuñadura de nogal)

El juego contiene:

BP 100AS

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de empuñadura, pulgadas	Empuñadura de repuesto	
BP2B	2	9 1/2	BPH2C	
BP4B	4	10 1/2	BPH4C	
BP8B	8	12 1/2	BPH8C	•
BP12B	12	13 1/2	BPH12C	•
BP16B	16	14 1/2	BPH16C	•
BP20B	20	15	BPH20C	
BP24B	24	16	BPH20C	•
BP32B	32	16	BPH40C	
BP40B	40	16 1/4	BPH40C	
BP48B	48	16 1/4	BPH40C	

ASME®/ANSI® B107.400



BPN16B

### De bola (empuñadura de fibra de vidrio)

Pieza N.º	Peso, onzas	Largo de empuñadura, pulgadas	Empuñadura de repuesto	Empuñadura del modelo anterior
BPN8B	8	11	BPNH8B	BPN8-1
BPN12B	12	12	BPNH12B	BPN12-1
BPN16B	16	13	BPNH12B	BPN16-1
BPN24B	24	14	BPNH24B	BPN24-1
BPN32B	32	16	BPNH24B	BPN24-1

ASME/ANSI B107.400

## Servicio pesado



HCB2SG



HCS2SG

### Golpe seco de doble cara (empuñadura de fibra de vidrio)

- La cara de poliuretano totalmente fundida está diseñada para soportar las aplicaciones de golpes más severas
- Cara de bronce que evita chispas y abolladuras para aplicaciones múltiples
- La cavidad no ferrosa cargada a chorro ofrece mayor potencia y menor rebote que cualquier martillo de su tipo
- Resistente a los abrasivos y a los impactos
- Resistente a las sustancias químicas
- Cómoda empuñadura con agarre antideslizante
- Aplicaciones: aeroespacial, automotriz, fabricación de metales, petroquímica, electrónica, ensamble industrial, construcción, petróleo y minería

Pieza N.º	Peso, libras (kg)	Diámetro de cara, pulgada (mm)	Largo de empuñadura, pulgada (mm)	Largo total, pulgada (mm)
HCB2SG	2 (0.91)	2 (50.8)	10 5/8 (270)	13 3/4 (349)
HCS2SG	2 (0.91)	2 (50.8)	10 5/8 (270)	13 3/4 (349)

Cumple o supera todas las especificaciones ANSI

### Serie BC/BD/HD de servicio pesado (empuñadura de fibra de vidrio) (Blue-Point)

- Amortigua las vibraciones y proporciona mayor resistencia y seguridad
- La empuñadura no se daña, no se arquea ni se astilla
- La empuñadura de fibra de vidrio amortigua las vibraciones y proporciona mayor resistencia y seguridad
- La empuñadura está soldada a la cabeza del martillo con epoxi y soporta una fuerza de separación de 8,000 lb
- Cómoda empuñadura con agarre antideslizante
- Los materiales son resistentes a la mayoría de los productos químicos comerciales



Pieza N.º	Descripción	Peso, libras	Diámetro de la cara de impacto, pulgadas	Largo de empuñadura, pulgadas	Largo total, pulgadas	Empuñadura de repuesto
BC4SG	Con un extremo plano redondo y otro tipo cincel	4	1 1/2	12	14	BD4SG-1
BD4SG	De ingeniería	4	1 1/2	12	14	BD4SG-1
HD4SG	Taladrado manual	4	1 1/2	8 3/4	10 3/4	HD4SG-1

### Martillos de forja serie BD

Empuñaduras: resistencia a la tracción de 200,000 libras por pulgada cuadrada.

- Cabezas de acero al carbono forjadas a troquel: termotratadas para mayor durabilidad y seguridad.



BD10ESG

Empuñaduras de fibra de vidrio: soldadas a la mirilla de forja para soportar 8,000 libras de fuerza de separación.

• Agarre ergonómico: ofrece una superficie de agarre superior, lo que contribuye a amortiguar y absorber la vibración.

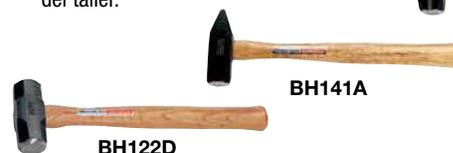
### De forja (empuñadura de fibra de vidrio) (Blue-Point)

Pieza N.º	Peso, libras (kg)	Diámetro de cara, pulgada (mm)	Largo de empuñadura, pulgada (mm)	Largo total, pulgada (mm)	Empuñadura de repuesto
BD6ESG	6 (2.7)	1 5/8 (41.1)	16 (406.4)	18 (457.2)	BD6ESG-1
BD10ESG	10 (4.5)	2 (50.8)	29 (736)	32 (812.8)	BD8ESG-1

- Empuñaduras duraderas: no se dañan, no se arquean ni se astillan con la exposición a los elementos y son resistentes a la mayoría de los químicos del taller.



BH133B



BH122D

BH141A

### Serie BH para servicio pesado (empuñadura de nogal) (Blue-Point)

Pieza N.º	Descripción	Peso, onzas	Largo de cabeza, pulgadas	Largo total, pulgadas	Empuñadura de repuesto
BH122D	De ingeniería	40	4 1/2	15	BPH40C
BH123D	De ingeniería	48	4 3/4	15	BPH40C
BH141A	Con un extremo plano redondo y otro tipo cincel	32	4 1/2	15	BPH20C
BH142A	Con un extremo plano redondo y otro tipo cincel	40	5	15	BPH40C
BH143A	Con un extremo plano redondo y otro tipo cincel	48	5 1/2	15	BPH40C
BH133B	Taladrado manual	48	4 1/2	10	BPH133



ADVERTENCIA



- No use martillos de uretano cerca de oxígeno líquido
- No golpee otros martillos u otros objetos endurecidos
- No use martillos que estén astillados, expandidos o rajados

- Golpee con el centro de la cabeza y evite golpes que reboten
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PARA CORTE

## Seguetas



HSG325

### HSG325 Segueta profesional.

- Agarre frontal ergonómico para mayor comodidad y control
- Empuñadura termoplástica de cómodo agarre
- Mecanismo de carga rápida en la hoja tensionado por resorte que permite realizar cambios de hoja de manera rápida y fácil
- Doble colocación de la hoja, montaje alternativo de la hoja de 55° para corte al ras
- Máximo de tensión en la hoja para cortes más rectos, precisos y rápidos



HSG319

### HSG319 Segueta de empuñadura bimotoleada.

- Armazón de acero sólido sobremoldeado con agarre blando para un uso cómodo
- Diseñada para hojas de 12" (300 mm)
- El tensor de hojas se mezcla discretamente con la empuñadura
- Posiciones para corte normal al ras o en un ángulo de 55°



HS5A

### HS5A Minisequeta.

- Diseñada para hojas de 10" (250 mm)
- El armazón de 8 1/4" entra en áreas de acceso limitado
- Incluye la hoja de 10" HSBM1024B



HS151

### HS151 Segueta de armazón júnior.

- Diseñada para hojas de 6"
- Largo de 9 1/2"
- Hoja incluida



HS50

### HSM632 Hoja de reemplazo de 6" (32 TPI).

- 1/4" de ancho, 32 dientes por pulgada, 6" de largo
- Paquete de 5

## Sierras manuales para corte rápido

- Tiene una empuñadura tipo destornillador contorneada para un agarre seguro
- El sostén de la sierra sostiene con firmeza cualquiera de las tres hojas incluidas
- Gire la perilla estriada y cambie fácilmente las hojas
- Todos los componentes se entregan en la bolsa de juego C0417



HSKIT

### HSKIT Juego de sierra de mano

- El diseño ergonómico de la empuñadura reduce los puntos de presión y evita que la mano se resbale
- El ángulo y la posición de la empuñadura hacia los dientes de la hoja reducen las fuerzas de corte y aumenta la eficiencia
- El cuerpo de aluminio de alta calidad garantiza rigidez y un mecanismo de traba de retención/protección
- El sistema de traba ayuda a reducir el juego entre la empuñadura y la hoja cuando estas se ensamblan
- Fácil acceso a la palanca a través de la abertura de la empuñadura
- Palanca larga para trabar y soltar fácilmente: el resorte de seguridad bloquea la palanca

Incluye:

**HSEXRL Empuñadura.**

**HSEX16 Hoja de uso general.**

**HSEX22 Hoja para cortar madera gruesa.**



HSEXRL

## Hojas de seguetas

- Bimetal resistente a las quebraduras para una larga vida útil y un corte rápido y eficaz
- Disponibles solo en paquetes de 10

Pieza N.º	Largo, pulgadas	Dientes por pulgadas
<b>HSBM1018B</b>	10	18
<b>HSBM1024B</b>	10	24
<b>HSBM1032B</b>	10	32
<b>HSBM1214B</b>	12	14
<b>HSBM1218B</b>	12	18
<b>HSBM1224B</b>	12	24
<b>HSBM1232B</b>	12	32

### HS50 Sierras manuales para corte rápido.

- Incluye: HS14X1, HS18X1 y HS24X1

### HS14X1 Hoja de uso general.

- Para metales de más de 1/8", caucho duro y fibra

### HS18X1 Hoja para cortar metal delgado.

- Para metal calibre 18 a 1/8", madera con clavos empotrados

### HS24X1 Hoja para cortar metal pesado.

- Para metal calibre 18, cortes inferiores a medida y tubería, más tubo galvanizado con calibre menor a 18

## Tijeras/herramientas multiuso



YA114



KER1120

## Tijeras

### YA114 Tijeras de acero inoxidable (Blue-Point®).

- Acero inoxidable de alta calidad
- Compacta: 3" de largo

### KER1120 Cizallas supervisoras.

- Hojas de acero inoxidable de alto carbono diseñadas para mantener el filo por más tiempo y para poder afilarlas rápidamente
- Las hojas están unidas en forma permanente a empuñaduras cómodas y antideslizantes
- El largo total es de 9"

## Herramientas para paisajismo



PRN8P

### Herramientas para podar PRN8P Podadora manual.

- La acción de seccionamiento y corte requiere el mínimo esfuerzo
- Las hojas de acero inoxidable de carbono de alta calidad con bordes de precisión mantienen la hoja afilada por más tiempo
- La empuñadura de fibra de vidrio es más liviana que el aluminio y más fuerte que el acero
- Los amortiguadores de goma resistentes absorben los golpes
- Un resorte suave mantiene la hoja en posición abierta mientras ofrece una resistencia mínima a la acción de corte
- Las hojas se pueden trabar en posición cerrada



PRN75SFS

### PRN75SFS Sierra para podar plegable.

- Sierra plegable de uso general para cortar madera o plástico
- Empuñadura plástica de dos componentes para un agarre firme
- Hoja especialmente revestida para asegurar un mínimo de fricción y protegerla del óxido
- La hoja se traba en posición abierta y cerrada

## Afiladores



GAT10005



GAT10004



GAT10003



GAT8T001



GAT60204



KER2535



GAT60016



GAT40001



GAT80005



SCKS1

### Juegos para afilar

#### GAT10005 Sistema profesional para afilar navajas.

- Grampa/guía angular de navaja para seis ángulos de afilado precisos y un engranaje firme de la navaja para asegurar el mejor contacto entre la hoja y la piedra
- Incluye piedras rectificadoras extra gruesas, gruesas, medias y finas, piedra para afilar hojas de navajas serradas especiales, aceite para rectificar y caja a medida

#### GAT10004 Sistema para afilar navajas con rectificadora de diamante.

- La amalgama de los diamantes con el sustrato metálico de las rectificadoras produce un instrumento para afilar que supera a cualquier otro
- Incluye piedras rectificadoras monocristalinas extra gruesas, medias y finas, aceite para rectificación y caja a medida
- Grampa/guía angular de navaja para seis ángulos de afilado precisos y un engranaje firme de la navaja para asegurar el mejor contacto entre la hoja y la piedra

#### GAT10003 Sistema estándar para afilar navajas.

- Grampa/guía angular de navaja para seis ángulos de afilado precisos y un engranaje firme de la navaja para asegurar el mejor contacto entre la hoja y la piedra
- Incluye piedras rectificadoras extra gruesas, gruesas, medias y finas, aceite para rectificar y caja a medida

#### GAT8T001 Sistema trirrectificador para afilar navajas.

- Piedra gruesa de carburo de silicio para hacer el biselado en hojas sin filo o muy dañadas
- Piedras 100 % naturales de Arkansas: piedra media para afilar y piedra fina para pulir
- Aceite para rectificar incluido
- Todas las piedras están montadas en un triángulo de madera natural que ofrece una superficie de trabajo elevada

#### GAT80005 Juego de piedra para afilar navajas.

- Incluye bloque montado de piedra natural de Arkansas: de 5" para afilar, de 3" para rectificado final
- Incluye aceite para rectificar y caja de almacenamiento conveniente

#### KER2535 Afilador de hojas.

- Empotrado con cubierta de diamante de 600 granos adherida con placa de níquel a un tubo liviano
- El largo es de 8.5" (20.3 cm): la longitud del estuche es de 5.5" (12.7 cm)

#### GAT60204 Afilador de navajas de bolsillo.

- Afilador compacto y liviano con varilla de lado a lado para navajas, anzuelos, dardos y filos serrados
- El filo sostiene dos varillas y una guía angular para permitir el ángulo adecuado de las hojas serradas
- Las varillas alúminas de alta densidad son removibles para su limpieza y reubicación
- Mide 2.40" x 2.12" x 0.45"

#### GAT60016 Afilador de navajas TRI-SEPS®.

- Afilador portátil de forma triangular que tiene una guía angular incorporada
- Restaura los filos en serraciones, filos simples, herramientas de fijación, tijeras, dardos, anzuelos, punzones para romper hielo y más
- Incluye cadena y abrazadera
- Cerámica alúmina de grado 96 % de primera calidad
- Largo total: 4.5" (115 mm)

#### GAT40001 Afilador de navajas de carburo.

- Hoja de carburo tungsteno
- El cuerpo de aluminio 6061 T6 liviano presenta una parte inferior plana y una empuñadura estriada con inserciones para dedo pulgar e índice
- No recomendado para filos serrados

#### GAT12001 Grampa de montaje.

- Sostiene la grampa/guía angular de navaja de sistemas GAT10004 y GAT10003 para facilitar al máximo el afilado
- Útil para afilar navajas grandes o muchas navajas en forma sucesiva
- Se puede montar en forma permanente a cualquier superficie de trabajo o con una grampa C para mantenerlo portátil

#### SCKS1 Afilador de navajas de carburo.

- El ángulo prefijado simplifica el afilado de todas las hojas (excepto las serradas)
- Las almohadillas con base de goma antideslizantes aumentan la firmeza para la posición de afilado
- Liviano, de 1.7 onzas
- Compacto, 1.8" x 2.2" x 0.25"
- Fuerte armazón de aluminio para aeronaves 6061-T6
- El elemento de afilado de carburo tungsteno afila las hojas más resistentes



ADVERTENCIA



- Mantenga lejos del alcance de los niños
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PARA CORTE

## Navajas



KER1004RDSO



KER1060RT



KER1475



KER1600SO



KER1660CKTSO



KER1660VIB



KER1660CBSO



KER1670RDSO

Pieza N.º	Descripción	Tipo de hoja (recta/serrada)	Largo de hoja, pulgadas	Largo cerrada, pulgadas	Mecanismo de apertura
KER1004RDSO	Mosquetón	Parcialmente serrado	3 1/4	4 1/8	Manual
KER1060RT	Black Horse II	Borde recto	3 3/4	4 7/8	Manual
KER1475	Storm II	Borde recto	3 1/2	4 3/4	Manual
KER1550	Blackout	Borde recto	3 1/4	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1550ST	Blackout	Parcialmente serrado	3 1/4	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1600SO	Chive	Borde recto	1 15/16	2 7/8	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1620RDSO	Scallion	Borde recto	2 1/4	3 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1620BLSO	Scallion	Borde recto	2 1/4	3 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1620GNSO	Scallion	Borde recto	2 1/4	3 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1620ST	Scallion	Parcialmente serrado	2 1/4	3 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1660CKTSO	Leek	Borde recto	3	4	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1660BRSO	Leek	Borde recto	3	4	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1660VIB	Rainbow Leek	Borde recto	3	4	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1660CBSO	Leek Composite	Borde recto	3	4	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1670BLK	Blur	Borde recto	3 3/8	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1670BLKST	Blur	Parcialmente serrado	3 3/8	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1670RDSO	Blur	Borde recto	3 3/8	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1670RDST	Blur	Parcialmente serrado	3 3/8	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1670TBLKT	Blur	Parcialmente serrado	3 3/8	4 1/2	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1725	Junkyard Dog II	Borde recto	3 3/4	4 7/8	Manual
KER1730	Ranura	Borde recto	3 1/2	4 1/2	Manual
KER1820	Necesita trabajo	Borde recto	3	4 1/8	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )
KER1820ALSO	Necesita trabajo	Borde recto	3	4 1/8	Asistido ( <i>SpeedSafe</i> )

# PARA CORTE

## Navajas



KER1620ST



KER1550ST



KER1550



KER1725



KER1620RDSO



KER1670TBLKT



KER1730



KER1820



KER1820ALSO

Pieza N.º	Materiales de la hoja	Material de la empuñadura	Tipo de traba	Peso (onzas)	Características
KER1004RDSO	AUS6A S/S	Teflon Enchapado de aluminio	Traba con forro	2.7	Incluye cabeza plana, Phillips, un abridor de botellas y un gancho de mosquetón
KER1060RT	440A S/S	Polímero compuesto con madera maciza RealTree HD	Hoja de traba	4.6	Incluye estuche
KER1475	Sandvik 13C26 S/S	410 S/S con inserciones de Trac-Tec	Traba del armazón	5.8	Perno para pulgar, gancho de bolsillo
KER1550	Sandvik 13C26 S/S	Poliimida	Traba con forro	3.5	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, cubierta de la hoja de carbono tungsteno parecido al diamante (DLC)
KER1550ST	Sandvik 13C26 S/S	Poliimida	Traba con forro	3.5	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, cubierta de la hoja de carbono tungsteno parecido al diamante (DLC)
KER1600SO	420HC S/S	410 S/S	Traba del armazón	1.9	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, traba de punta
KER1620RDSO	420HC S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	2.3	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado rojo, logotipo de Snap-on
KER1620BLSO	420HC S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	2.3	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado azul, logotipo de Snap-on
KER1620GNSO	420HC S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	3.3	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado verde, logotipo de Snap-on
KER1620ST	420HC S/S	Poliimida	Traba con forro	2.3	Perno para pulgar, gancho de bolsillo
KER1660CKTSO	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	3.0	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado negro, cubierta de carbono tungsteno parecido al diamante (DLC), logotipo de Snap-on
KER1660BRSO	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	3.0	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado ahumado negro/rojo
KER1660VIB	Sandvik 13C26 S/S	410 S/S	Traba del armazón	3.0	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, recubrimiento de óxido de titanio
KER1660CBSO	Sandvik 13C26/CPM-D2	410 S/S	Traba del armazón	3.0	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, hoja compuesta
KER1670BLK	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA con inserciones de Trac-Tec	Traba con forro	4.2	Perno para pulgar. Gancho de bolsillo, acabado negro, recubrimiento de hoja
KER1670BLKST	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA con inserciones de Trac-Tec	Traba con forro	4.2	Perno para pulgar. Gancho de bolsillo, acabado negro, recubrimiento de hoja
KER1670RDSO	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA con inserciones de Trac-Tec	Traba con forro	4.2	Perno para pulgar. Gancho de bolsillo, acabado rojo, logotipo de Snap-on
KER1670RDST	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA con inserciones de Trac-Tec	Traba con forro	4.2	Perno para pulgar. Gancho de bolsillo, acabado rojo
KER1670TBLKT	Sandvik 13C26 S/S	6061-T6 AA con inserciones de Trac-Tec	Traba con forro	4.2	Perno para pulgar, gancho de bolsillo, acabado negro, hoja Tanto, logotipo de Snap-on (Igual que el KER1670TBLKSTSO)
KER1725	Sandvik 13C26 S/S	G-10 Compuesto	Traba con forro	5.2	Gancho de bolsillo
KER1730	Sandvik 13C26 S/S	410 S/S con cubierta de G-10	Traba del armazón	5.2	Gancho de bolsillo, hoja ranurada
KER1820	Sandvik 13C26 S/S	Poliimida	Traba con forro	3.5	Gancho de bolsillo
KER1820ALSO	Sandvik 13C28 S/S	6061-T6 AA	Traba con forro	3.5	Gancho de bolsillo

Abreviaturas: S/S: acero inoxidable AA: aluminio anodizado



**ADVERTENCIA**



- Mantenga lejos del alcance de los niños
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# PARA CORTE

## Navajas de uso múltiple



### Navajas de uso múltiple

#### YA403A Navaja de uso múltiple en miniatura (Blue-Point®).

- En la empuñadura se almacena una hoja de repuesto
- Largo de 3 1/8"

#### YA403A-1 Hoja de reemplazo.

- Usar con YA403A

#### UTK100 Navaja de uso múltiple.

- Hoja retráctil
- La empuñadura accionada por resorte de rápida liberación ofrece cambios de hoja rápidos y seguros
- La empuñadura con bisagras integradas significa que ninguna parte de la empuñadura se perderá y que no se necesitan herramientas para cambiar las hojas
- Agarre de goma para mayor comodidad y control
- Tres posiciones de hoja: abierta, medio cerrada y cerrada

#### UTK100SB Navaja de uso múltiple

- Autoretráctil
- La empuñadura accionada por resorte de rápida liberación ofrece cambios de hoja rápidos y seguros
- Agarre de goma para mayor comodidad y control

- Incluye una hoja de 2 remaches con punto de seguridad

#### UKBU10 Hojas para navaja de uso múltiple

- Hojas de doble punta con 2 remaches (paquete de 10)
- Utilizar con las navajas de uso múltiple UTK100, UTK100SB, UTK150, LBUK1 y LBUK2

#### UKBU50PK Hojas para navaja de uso múltiple.

- Hojas de doble punta con 2 remaches (paquete de 50)
- El dispensador proporciona las hojas de a una por vez
- Protector de hoja en la salida
- Utilizar con las navajas de uso múltiple UTK100, UTK100SB, UTK150, LBUK1 y LBUK2

#### YA1850A Hojas para navaja de uso múltiple (Blue-Point).

- 100 hojas de uso múltiple de doble punta con 3 remaches que se vienen a granel

#### YA1800A Hojas de navajas de un solo filo (Blue-Point).

- 100 hojas en dispensador plástico
- Las hojas tienen respaldos de aluminio que pueden moldearse para aplicaciones especiales

#### LBUK1 Navaja de uso múltiple con hoja de traba (Blue-Point).

- La ventaja y la elegancia de una navaja con hoja de traba plegable con hojas de 2 remaches fácilmente reemplazables
- Hoja de traba plegable, empuñadura de madera maciza con gancho para el cinturón y perno para pulgar, para la apertura con una sola mano
- Incluye navaja de uso múltiple y estuche de cuero (ambos con el logotipo de Blue-Point) más 10 hojas de reemplazo

#### • Usa hojas de reemplazo UKBU10 (paquete de 10) o UKBU50PK (paquete de 50)

#### LBUK2 Navaja de uso múltiple con hoja de traba (Blue-Point).

- El pulsador permite controlar la presión que se aplica
- Las hojas se pueden reemplazar fácilmente presionando el botón
- La hoja se guarda debajo de la puerta activada por resorte
- Incluye un estuche de cuero con traba para cinturón y 5 hojas de reemplazo
- Usa hojas de reemplazo UKBU10 (paquete de 10) o UKBU50PK (paquete de 50)

#### UTK150 Navaja de uso múltiple con carga automática.

- La hoja expuesta se extrae o se invierte fácilmente presionando un botón
- La nueva hoja se carga automáticamente desde el depósito de 5 hojas
- La empuñadura acolchonada ofrece comodidad y control
- Tres posiciones de hoja: exposición de 1", exposición de 1/4" y cerrada
- Utiliza hojas de reemplazo estándar de 2 remaches



### Alicates de uso múltiple (Blue-Point)

#### YA580A Alicata de uso múltiple.

- Hoja con traba automática totalmente retráctil
- El cuerpo metálico es negro con tapa azul y gancho de bolsillo
- Incluye una (1) hoja de resorte de acero de primera calidad de 13 puntos
- 5 3/8" de largo total
- Usa hojas de reemplazo YA580A-1

#### YA580A-1 Hojas de reemplazo.

- Hojas de reemplazo individuales removibles para los alicates de uso múltiple YA580A y YA584A
- Paquete de 5

#### YA581A Alicata de uso múltiple.

- Tres hojas con ocho puntas removibles
- Mínimo movimiento de la hoja
- Completamente retráctil

#### YA581A-1 Hojas.

- Hojas de reemplazo para YA581A
- Paquete de 10



### Navaja de pasatiempo (Blue-Point)

#### YA405A Navaja de pasatiempo.

- Empuñadura de aluminio de 5 1/2" de largo estriada en la parte inferior y tapa de punta de bronce estriada
- Incluye las siguientes hojas: YA405-1, YA405-2, YA405-3, YA405-4

#### YA405-1 Hoja en ángulo de 23°.

#### YA405-2 Hoja en ángulo de 50°.

#### YA405-3 Hoja de filo curvo.

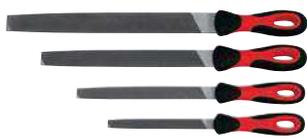
#### YA405-4 Hoja de filo de cincel recto.

## Juegos de limas

### Comodidad



SGFRD104



SGFMA104



SGFHR104



SGFMX104

### Instinct®



SGHBF200A



SGHBF300A



SGHBF400A



SGHBF500A

### Limas individuales de corte bastardo

También están disponibles las limas de fábrica de tamaños adicionales.

	Pieza N.º	Diámetro, pulgadas	Corte	Máximo, pulgadas	El juego contiene:								
					SGFRD104	SGFMA104	SGFHR104	SGFMX104	SGHBF200A	SGHBF300A	SGHBF400A	SGHBF500A	
Limas redondas	6R	7/32	—	6									
	8R	9/32	—	8									
	10R	3/8	—	10									
	12R	1/2	—	12									
	SGF6R	—	—	6									
	SGF8R	—	—	8									
Limas de fábrica	SGF10R	—	—	10									
	SGF12R	—	—	12									
	6MA	—	5 1/2	6									
	8MA	—	7 1/2	8									
	10MA	—	9 1/2	10									
	12MA	—	11 1/2	12									
	14MA	—	13 1/2	14									
	SGF6MA	—	—	6									
Limas semirredondas	SGF8MA	—	—	8									
	SGF10MA	—	—	10									
	SGF12MA	—	—	12									
	6HR	—	—	6									
	8HR	—	—	8									
	10HR	—	—	10									
Lima cuadrada triangular	12HR	—	—	12									
	SGF6HR	—	—	6									
	SGF8HR	—	—	8									
	SGF10HR	—	—	10									
Empuñaduras Instinct	SGF12HR	—	—	12									
	6T	—	5 1/2	6									
Bolsa de juego	10T	—	9 1/2	10									
	SGHF614BR	—	—	—						2	1	2	2
	SGHF615BR	—	—	—						1	1	1	1
	SGHF616BR	—	—	—						1	1	1	1
	SGHF617BR	—	—	—						1			
					PAKKB069	PAKKB069	PAKKB069	PAKKB069	C0413A	C0414A	C0415A	C0416B	

### Limas miniatura

Pieza N.º	Descripción	El juego contiene:
SGF4MA	Manual	•
SGF4W	"Warding"	•
SGF4HR	Semirredonda	•
SGF4SQ	Pulgadas	•
SGF4R	Redonda	•
SGF4T	Triangular con ahusado fino	•

El juego contiene:  
SGFMN106



SGFMN106



**ADVERTENCIA**



- Mantenga lejos del alcance de los niños
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# LIMAS/RASQUETAS/ESPÁTULAS

## Limas



HBFN120A

### Aguja suiza HBFN120A Juego.

- Doce limas aguja con empuñaduras redondas estriadas
  - Cada una mide 5 1/2" de largo y tiene un corte "0" para limados toscos
  - Se entrega en estuche plástico
- ### HF611A Empuñadura de lima.
- Empuñadura plástica tipo porta destornillador para sostener limas individuales del juego HBFN120



6T



6CR



10FMK

### Limas cuadradas triangulares

- 6T. 6" de largo, 5 1/2" de largo de corte.
- 10T. 10" de largo, 9 1/2" de largo de corte.

### Limas con sierra de cadena de corte simple

- 6CR. 6" de largo, 5/32" de diámetro. Utiliza empuñadura de lima HF611A.
- 8CR. 8" de largo, 7/32" de diámetro.

### Lima plana de corte múltiple 10FMK. 10" de largo.

10FMK. 10" de largo.

Pieza N.º	Descripción
5NRA	Redonda
5NHRA	Semirredonda
5NFA	Plana
5NCA	Cruzada
5NKA	Navaja
5NSQA	Cuadrada
5NTSB	Cuadrada triangular
5NEA	Igualar
5NBA	Pasador
5NJA	Unión
5NSA	Dividir
5NMA	Marcar

## Accesorios



SGHF616BR



GA613



GA98A



YA337A

### Empuñaduras de agarre blando

- Para todas las limas de corte bastardo que utilizan empuñadura de repuesto de agarre blando
- Poseen roscas giratorias para sostener las limas con firmeza

Pieza N.º	Para limas
SGHF614BR	4MA, 6R, 6T, 6MA, 6HR, 8CR, 8R
SGHF615BR	8T, 8MA, 8HR, 10R
SGHF616BR	10T, 10MA, 10HR, 12R
SGHF617BR	12MA, 12HR

### Empuñaduras giratorias de madera

- Empuñadura giratoria de madera con inserciones de acero de cementación roscado
- Use en todas las limas de corte bastardo de esta página

Pieza N.º	Para limas
GA613	4MA, 8CR, 6R
GA614	6T, 6MA, 6HR, 8R
GA615	8T, 8MA, 8HR, 10R
GA616	10T, 10MA, 10HR, 12R
GA617	12MA, 12HR
GA618	14MA, 16MA

### GA98A Empuñadura de madera con mordaza ajustable (Blue-Point®).

- Ofrece un agarre cómodo y amplio para todas las limas de corte bastardo
- La mordaza ajustable sujeta la lima de tal forma que esta no pueda moverse
- Utilízela con limas de 4" a 16" de largo
- 4 1/2" de largo, 1" de diámetro, 3/8" de abertura máxima

### YA337A Limpiador de limas.

- Área de cepillado de 3 1/2" x 1 1/2" de ancho con alambre de 0.013" (calibre 33)
- Empuñadura de madera
- 7 1/2" de largo

## Rasquetas/espátulas



PKN500



PSN500

### Rasquetas/herramientas que no dejan marcas

- Las puntas están combinadas para las aplicaciones más populares, incluidas la extracción de insignias/emblemas/calcomanías, de juntas y molduras, de material adhesivo y extracción o limpieza de suciedad y residuos
- El nilón reforzado con vidrio aporta resistencia
- Livianas y resistentes a la mayoría de los fluidos de los automóviles
- Pueden utilizarse con martillos (extremo de bloque/macho en posición)
- Evita rayaduras o raspaduras de materiales blandos

### PSN500 Juego de herramientas que no dejan marcas.

- Selección única de perfiles de puntas para numerosas aplicaciones para levantar, raspar, alinear, cortar y proteger
- Incluye una bolsa de juego de tela para organizar y almacenar las herramientas
- Destinado al uso en automóviles en general
- No utilizar sobre superficies como vidrio o acrílicos transparentes

Pieza N.º	Estilo de hoja/perfil de punta	Ancho de hoja, pulgadas	Rasquetas	Herramientas
PKN1	Recta	7/8	•	
PKN2	Recta	1 1/4	•	
PKN3	Curva	1 1/8	•	
PKN4	En ángulo	3/4	•	
PKN5	Curva	5/8	•	
PBN10	90° L	—		•
PBN11	Cuña angosta	—		•
PBN12	Copa curva	—		•
PBN14	Punta angosta	—		•
PKN7	Tubo curvo	—		•
Bolsa de juego			C0100	C0100



PKNC301



PKNC300

### Rasquetas de golpeteo

- La tapa de golpeteo está diseñada para martillar
- La hoja para servicio pesado se extiende a lo largo de la empuñadura y se une con la tapa para distribuir la fuerza de golpe de manera uniforme
- El acero de alto carbono es grueso y está pulido para mayor durabilidad
- La empuñadura ergonómica de agarre blando brinda un agarre seguro durante el golpe
- Puede usarse como un cincel o una rasqueta

Pieza N.º	Descripción	Ancho de hoja, pulgadas	El juego contiene:	
PKNC125C2	Biselado doble	1 1/4	•	•
PKNC150	Biselado único	1 1/2	•	•
PKNC200	Biselado único	2	•	•
PKNC050	Biselado único	1/2	•	
PKNC075C2	Biselado doble	3/4	•	
PKNC075	Biselado único	3/4	•	

**PKNC125C2 Rasquetas de golpeteo (1-1/4").** Diseño de biselado doble para dos largos de hojas distintos.

# RASQUETAS/ESPÁTULAS

## Rasquetas y espátulas



### Rasquetas rígidas de carbono

- Los vástagos con cuadrado de 1/4" están abocardados para formar el filo de rasqueteo
- Empuñadura clásica tipo destornillador

El juego contiene:

Pieza N.º	Color de empuñadura	Largo de hoja, pulgadas	Ancho de hoja, pulgadas	Estilo de hoja	CSA300A	CSA300AO	CSA300AR
CSA8C	Negro	7 5/8	7/8	Recta	•		
CSA8CO	Anaranjado	7 5/8	7/8	Recta		•	
CSA8CR	Rojo	7 5/8	7/8	Recta			•
CSA12C	Negro	12 7/8	1	Recta	•		
CSA12CO	Anaranjado	12 7/8	1	Recta		•	
CSA12CR	Rojo	12 7/8	1	Recta			•
CSA14C	Negro	14 1/8	1 1/2	Recta	•		
CSA14CO	Anaranjado	14 1/8	1 1/2	Recta		•	
CSA14CR	Rojo	14 1/8	1 1/2	Recta			•



### Rasquetas de hoja de navaja (Blue-Point®)

- Extrae juntas, selladores y otros materiales aglutinados
- Filo de hoja diseñado para funcionar en forma efectiva en dirección de empuje y de arrastre
- Hojas de acero inoxidable para una vida útil más prolongada
- Las hojas pulidas pueden limpiarse fácilmente
- Las cómodas empuñaduras de material compuesto presentan un tope ergonómico para el pulgar y un mango amplio para un máximo control

El juego contiene:

Pieza N.º	Estilo de hoja	Largo de hoja, pulgadas	Largo, pulgadas	USS103
US710	Cuchara	3 3/8	8	•
US711	Punta de cincel	2 1/2	7 1/8	•
US712	Ostra	2 1/8	6 3/4	•



### Espátulas/rasquetas (Blue-Point)

- Hojas de acero de largo completo para mayor fuerza y durabilidad
- Las blandas empuñaduras de goma moldeadas permiten un óptimo agarre, son fáciles de limpiar y resistentes a la mayoría de los solventes
- El amplio diseño del mango evita el deslizamiento de la mano cuando se rasqueta

El juego contiene:

Pieza N.º	Largo de hoja, pulgadas	Ancho de hoja, pulgadas	Estilo de hoja	Filo	PK500A
PK50A	3 1/2	2	Flexible	Recto	•
PK52A	3 19/32	1 1/4	Flexible	Recto	•
PK53A	3 19/32	1 1/4	Cincel duro	Biselado único	•



### Espátulas/rasquetas de bronce (Blue-Point)

- Las hojas de bronce sólido con resorte templado no dejan marcas, evitan las chispas, son no magnéticas y no corrosivas
- Las empuñaduras blandas de goma moldeadas permiten un óptimo agarre, son fáciles de limpiar y resistentes a la mayoría de los solventes
- El amplio diseño del mango evita el deslizamiento de la mano cuando se rasqueta
- Estilo de hoja dura

El juego contiene:

Pieza N.º	Largo de empuñadura, pulgadas	Largo de hoja, pulgadas	Ancho de hoja, pulgadas	Estilo de hoja	Filo	PKB500A
PKB50A	4 7/8	3 1/2	2	Dura	Recto	•
PKB52A	4 7/8	3 19/32	1 1/4	Dura	Recto	•
PKB53A	4 7/8	3 19/32	1 1/4	Dura	Biselado único	•



### Rasquetas con empuñadura de nogal (Blue-Point)

- Fabricación de calidad para aplicaciones de rasqueteo
- Empuñadura de madera de nogal para más comodidad
- Hojas de largo total para servicio pesado
- Tapas grandes de acero para la capacidad de golpe
- Para extraer juntas, selladores y arranque con soldadura de carrocería

El juego contiene:

Pieza N.º	Largo de hoja, pulgadas	Ancho de hoja, pulgadas	Estilo de hoja	Filo	Largo, pulgadas	PKWHD53A
PKWBSS3A	3	1 1/4	Ángulo de 30°	Cincel	7 1/2	•
PKWLR53A	5 1/2	1 1/4	Recta	Cincel	9 1/2	•
PKWSS53A	2 3/4	1 1/4	Recta	Cincel	6 3/4	•



### Espátula con empuñadura de arce (Blue-Point)

- La hoja de acero endurecido con acabado como espejo se extiende a lo largo de la empuñadura de madera dura y está firmemente remachada para mayor durabilidad
- La empuñadura de arce tiene traveseros metálicos donde se une con la hoja

Pieza N.º	Largo de empuñadura, pulgadas	Ancho de hoja, pulgadas	Estilo de hoja	Filo
PK23A	3 7/8	1 1/4	Cincel pesado	Biselado único



ADVERTENCIA



- Mantenga lejos del alcance de los niños
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# RASQUETAS/ESPÁTULAS/ESCAPE

## Rasquetas



CS1



PK70



MS3000



PKRS1

## Rasquetas

### CS1 Rasqueta de carbono de alambre flexible.

- Diez hojas fabricadas de acero de resorte templado en aceite
- Se desliza un casquillo para regular la flexibilidad requerida

### PK70 Rasqueta de uso múltiple (Blue-Point®).

- Para extraer juntas, rebabas, trabajos en carrocerías de automóviles y óxido
- Hojas de carburo tungsteno duraderas
- La empuñadura ergonómica reduce la fatiga
- El agarre mediante el pulgar permite un rasqueteo preciso

### PK70TRI Hoja de reemplazo. Para PK70.

### PK70ROUND Hoja de reemplazo. Para PK70.

### PK70DROP Hoja de reemplazo. Para PK70.

### PK70PEAR Hoja de reemplazo. Para PK70.

### MS400 Rasqueta compacta (4") (Blue-Point).

- Extrae adhesivos, pintura de molduras y calcomanías
- Utilízela con hojas de navaja plásticas o de acero de un filo estándar
- Cambios de hoja rápidos y fáciles
- La cabeza angulada ofrece máxima palanca
- 4" de largo

### MS800 Rasqueta estándar (8") (Blue-Point).

- Igual que MS400 excepto que tiene 8" de longitud

### MS1300 Rasqueta larga (13") (Blue-Point).

- Igual que MS400 excepto que tiene 13" de longitud

### MS3000 Juego de rasquetas (Blue-Point).

- Incluye MS400, MS800, MS1300 y MSRPACK5 en una caja de almacenamiento

### PKRS1 Rasqueta de navaja con agarre ergonómico (Blue-Point).

- Tres posiciones de hoja: cerrada, abierta y de carga
- El agarre ergonómico engomado brinda comodidad y un servicio de agarre seguro
- Usa hojas de reemplazo YA1800

## Alicates, expansores y herramientas especiales



VGP18210



TC90A



YA1300



YA3202

### Alicates (Blue-Point)

#### VGP18210 Cortador de cadena de tubos.

- Corta rápida y fácilmente caños de escape con 13 ruedas de corte de aleación en la cadena
- Corta tuberías de acero inoxidable, cobre y PVC de 15 mm a 75 mm (19/32 a 2 15/16") de diámetro, y hasta 2.6 mm (3/32") de espesor de pared
- El mecanismo de traba evita el movimiento lateral y el corte desalineado
- El tornillo de mariposa grande permite aplicar mayor fuerza a las ruedas de corte con cada serie de corte

#### VGP18210-1 Cadena de reemplazo.

- Para VGP18210

#### TC90A Cortador del tubo de escape.

- Para cortes de 3/4" a 3 1/2" de diámetro en automóviles
- La cadena de corte de 16 eslabones mide 12" de largo
- El eje roscado con cruceta brinda elasticidad para evitar que se rompan las ruedas de la cadena
- Ideal para cortar el conjunto del puntal para permitir el servicio del cartucho

#### TC90A1 Conjunto de cadena.

- Incluye 1 rueda y 1 pasador de rodillo

### Herramientas de escape (Blue-Point)

#### YA1300 Gato del colector (juego de 2).

- Utilízelo para expandir el colector a su forma y alineación de orificios originales

- Puede usarlo con una llave de extremo abierto de 3/4"

#### YA3202 Pinzas para extraer el colgador del escape.

- Extraen las abrazaderas del colgador de las cintas del montaje de goma al colocar la mordaza detrás del anillo del ojal de goma y el pasador de fuerza de las pinzas en el extremo del colgador de acero
- Cuando se aprietan las empuñaduras, el pasador de fuerza empuja el anillo fuera del colgador
- 14" de largo

Aplicaciones: la mayoría de los automóviles y camiones livianos de los EE. UU. e importados

## Alicates, expansores y herramientas especiales

### Expansores

#### PH800 Expansor del caño de escape con boquillas.

- Juego simple y cómodo para trabajos de expansión del caño de escape
- Con una llave de impacto, el dilatador de caños es una alternativa conveniente y económica para el expansor del caño hidráulico
- Se puede usar directamente en el vehículo
- Incluye PH300 y 5 boquillas de aluminio
- Expande de 1 5/8 a 4 1/4"
- Incluye caja de almacenamiento moldeada

#### PH300 Dilatador de escape/caño de escape.

- Dilata todos los tipos de caños de escape de 1 5/8" a 2 7/16", incluso los de acero inoxidable
- Usar con una llave de impacto

#### CG5560HY Juego de conversión del dilatador de escape/caño de escape hidráulico.

- Convierte el dilatador de escape/caño de escape PH300 para ofrecer la conveniencia y la potencia de la operación hidráulica
- Incluye el juego de bomba y pistón hidráulicos de 10 toneladas CG122 y adaptador de cono hidráulico

#### CG5560 Juego de conversión del dilatador de escape/caño de escape.

- Agregar el juego de bomba y pistón hidráulicos CG122 de 10 toneladas para añadir potencia hidráulica al PH300
- Incluye caño de escape e instrucciones



## Alicates, abocardado y doblado

### Alicates

#### TC15A Cortador de trinquete.

- La acción de trinquete permite cortar alrededor de toda la tubería simplemente presionando la empuñadura
- Para tuberías de cobre, plástico y PVC con D.E. de 1/8" a 3/8"
- Ideal para aplicaciones en líneas de combustible, vacío y aire acondicionado
- 3 7/8" de largo

#### TC15-7C Rueda de corte.

- Rueda de corte estándar de reemplazo para cortador de tuberías TC15A

#### TC15-HSS Rueda de corte pequeña.

- Rueda de corte de acero de alta velocidad

#### TC28C Cortador de tuberías (Blue-Point®).

- Corta tuberías metálicas blandas de 1/8" a 1" de diámetro
- Capacidad de D.E. de 1/8" a 1 1/8"
- Ajuste tipo micrómetro
- Hoja del escariador de traba retráctil
- La rueda de la hoja puede reemplazarse fácilmente

#### TC28C1 Rueda de corte.

- Rueda de corte extra para TC28C

#### TC123C Cortador de tuberías (Blue-Point).

- Para tuberías de 1/8" a 5/8" de D.E.
- Puede usarse cuando el espacio alrededor de la tubería es menor a 1 3/8"
- 1 1/2" de largo cerrado y de 2" de largo abierto, la perilla de alimentación tiene un diámetro de 7/8"

#### TC123CR Cortador de tuberías de trinquete (Blue-Point).

- Cortador TC123C y empuñadura TC123CRH combinados en una unidad

#### TC123CRH Empuñadura del cortador de tuberías de trinquete.

- Empuñadura para el cortador de tubos TC123C

#### TC123C1 Rueda de corte.

- Rueda de corte extra para TC123C

#### TC25A Cortador de trinquete (Blue-Point).

- Diseñado para la industria automotriz, plomería, aire acondicionado, embarcaciones, laboratorios químicos, refinerías e industrias hidráulicas
- Corta acero, cobre, bronce, aluminio, plástico y PVC con un diámetro de 5/16 a 1 1/8"
- El cortador de tuberías de trinquete con un mecanismo de acción único accionado por resorte permite 1 o 2 ajustes para completar el corte en lugares muy difíciles de llegar
- El movimiento del trinquete permite la operación en lugares estrechos
- La empuñadura de fibra de vidrio de alto impacto es fuerte y liviana



**ADVERTENCIA**



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TUBERÍAS

## Alicates, abocardado y doblado



TF528D



TF5A



TF275A



TFM428

### Juegos de herramientas de abocardado (Blue-Point®)

#### TF528D Juego para cortado y abocardado doble de tubería.

- Contiene un cortador de tuberías TC28C y un juego de abocardado doble con barra para abocardar, empuñadura de varilla, yugo y 5 adaptadores de: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" y 1/2"

- Se incluye caja de almacenamiento

#### TF5A Juego de herramienta de abocardado doble.

- Para abocardados dobles o simples en tuberías blandas de acero, bronce o aluminio de 3/16" a 1/2" de D.E.

- Realiza un abocardado de 45° liso y libre de rajaduras
- El juego incluye 5 adaptadores, conjunto de yugo, conjunto de barra y empuñadura
- Se incluye caja de almacenamiento

#### TFM5A Juego de herramientas de abocardado doble métrico.

- El mismo diseño que TF5A excepto que es para tuberías con un D.E. de 4.75 a 10 mm
- El juego incluye yugo, conjunto de barra, empuñadura y 5 adaptadores: 4.75, 5, 6, 8 y 10 mm

#### TF275A Juego de abocardado y embutido.

- Abocardar a 45° o embute tuberías blandas de cobre, bronce o aluminio
- El bloque de terrajas sirve para tuberías de 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8 y 3/4" de D.E.

- Embute tuberías de 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 y 3/4" de D.E.

- Se incluye caja de almacenamiento TF275PB

#### TFM428 Juego de abocardado en globo métrico.

- Para sistema de frenos de automóviles
- Diseñado para abocardados en globo libres de rajaduras en tuberías de pared blandas de hasta 0.028" de espesor

- Adaptadores para abocardados de 4.75, 6, 8 y 10 mm

- Se incluye caja de almacenamiento TFM428PB



TFL500



TFL800



TFLM800

#### TFL500 Juego para abocardado.

- Se utiliza con un trinquete para hacer abocardados consistentes de manera más fácil y rápida

- Hace abocardados dobles en tuberías de 3/16" y 4.75 mm
- El diseño de bajo perfil permite usarlo dentro y fuera del vehículo

- El diseño en línea hace abocardados más precisos

- El diseño de doble abrazadera y tornillo hexagonal mantiene la tubería trabada firmemente en su lugar

- Para usar en tuberías de acero y cobre de pared delgada

#### TFL800 Juego para abocardado.

- Se utiliza con un trinquete para hacer abocardados consistentes de manera más fácil y rápida

- Hace abocardados dobles en tuberías de 3/16" y 4.75 mm

- El diseño de bajo perfil permite usarlo dentro o fuera del vehículo

- El diseño en línea hace abocardados más precisos

- El diseño de doble abrazadera y tornillo hexagonal mantiene la tubería trabada firmemente en su lugar

- Para usar en tuberías de acero y cobre de pared delgada

#### TFLM800 Juego para abocardado.

- Se utiliza con un trinquete para hacer abocardados consistentes de manera más fácil y rápida

- Hace abocardados dobles en tuberías de 4.75, 5 y 6 mm

- El diseño de bajo perfil permite usarlo dentro o fuera del vehículo

- El diseño en línea hace abocardados más precisos

- El diseño de doble abrazadera y tornillo hexagonal mantiene la tubería trabada firmemente en su lugar

- Para usar en tuberías de acero y cobre de pared delgada



TBS100



TBS200A



TBS300



GA244

### Herramientas de doblado

#### TBS100 Doblador de tubería.

- Dobla tuberías de hasta 1/4" de D.E.
- Dobla cobre, bronce, soldaduras, líneas de frenos sin recubrimiento, etc.
- Empuñadura de agarre cómodo
- 7" de largo

#### TBS200A Doblador de tuberías de uso múltiple (Blue-Point).

- Hace dobleces a la izquierda, a la derecha o compensados hasta 90°
- Muestra la graduación para un ángulo de doblado preciso
- Para tuberías de aluminio, cobre y acero inoxidable de 3/16, 1/4, 5/16 y 3/8" (4, 6 y 8 mm) de D.E.
- La unidad de aluminio mide 8 1/4" de largo cuando está abierta

#### TBS300 Doblador de tubería (Blue-Point).

- Permite doblar fácilmente tuberías blandas de aluminio o cobre de 1/4", 5/16" y 3/8" de D.E. hasta 180°

- Los grados, en incrementos de 15°, están indicados en la herramienta para doblar de manera precisa

- Tire de la palanca para desenganchar con facilidad la herramienta después de doblarla

- Las empuñaduras acolchonadas ofrecen comodidad y control, incluso con manos grasosas

- Las empuñaduras compensadas ofrecen espacio para las manos cuando se dobla a 180°

- Construcción liviana, de aluminio fundido a presión

- El largo total es de 10 1/2"

#### GA244 Doblador de tuberías.

- Permite un doblado suave sin abollar la tubería

- Dobla a 180° y 13/16"

- Para tuberías de acero y cobre de 3/16", 1/4" y 5/16" de D.E.

- Almohadilla de formación reversible

- Los postes de polipropileno minimizan la fricción

# HERRAMIENTAS PARA BUJÍAS

Herramientas de servicio (Blue-Point®)



YA824C



YA824ASTR



SBP5



SBP3



YA8230



YA9818

## Pinzas para capuchones

### YA824C Pinzas para capuchones de bujías.

- Mordazas compensadas a 45°
- Las mordazas y empuñaduras recubiertas de vinilo aseguran el agarre
- Se utilizan solamente en sistemas de arranque tipo automotor
- 9 1/2" de largo

### YA824ASTR Pinzas para capuchones.

- Versión de YA824C con mordaza recta
- 9 3/4" de largo

### SBP5 Pinzas para capuchones.

- Cinco posiciones diferentes para permitir un fácil acceso a las bujías en áreas reducidas
- El resorte interno mantiene las pinzas abiertas
- Mordazas y empuñaduras recubiertas de vinilo
- Acabado industrial negro
- 10" de largo

### SBP3 Pinzas para capuchones.

- Las puntas de las mordazas compensadas recubiertas de vinilo extraen la mayoría de los capuchones de bujías de los EE. UU. y de otros países, incluso las bujías traseras de los nuevos modelos de Porsche® y Mercedes-Benz®
- Las empuñaduras recubiertas de vinilo están acolchonadas para mayor comodidad

### YA8230 Pinzas para junta de vástagos de válvulas.

- Extraen las juntas de vástagos de válvulas en los motores con árbol de levas en culata, incluidos los de 4 válvulas por cilindro que tienen acceso restringido
- Las mordazas serradas en el extremo de la pinza agarran con facilidad las juntas OEM y las comerciales
- Empuñaduras de agarre fácil

### YA9818 Extractor de capuchones de bujías.

- Extrae e instala rápida y fácilmente capuchones de bujías de acero de difícil acceso en vehículos VW® y Audi®
- El diseño de empuñadura en "T" ofrece mayor fuerza de tracción
- Fabricado con acero inoxidable endurecido para una mayor fuerza y resistencia a la corrosión
- 25/32" de diámetro con un largo total de 12"



FSPK

## Extractores de bujía

### FSPK Extractores de bujía.

- Extrae las bujías rotas de la culata del cilindro en los motores Ford® Triton de 5.4 L de 3 válvulas, motores de 4.6 L y 6.8 L sin retirar la culata

El juego contiene:

Pieza N.º	Descripción	
FSPK1	Barril	•
FSPK2	Eje roscado	•
FSPK3	Tuerca	•
FSPK4	Arandela de empuje	•
FSPK5	Tapa de vinilo	•
T910M	Terraja métrica	•

Portamacho opcional TDL8-10



FSPPRK

## Extractores de porcelana

### FSPPRK Juego de extractor de porcelana.

- Puede usarse junto con el juego de extractor de bujías FSPK de los vehículos Ford para eliminar todo rastro de porcelana que haya quedado en el proceso de extracción del tapón
- La herramienta no empuja la porcelana a través del manguito, por lo que no se daña el motor
- Se pueden usar los 4 cilindros al mismo tiempo para ahorrar tiempo y dinero
- El juego incluye el juego para reparación de porcelana de los vehículos Ford, pasadores (paquete de 10), adhesivo especial Loctite® 680 (5 ml) para eliminar la porcelana rota, limpiar el alambre y la caja de almacenamiento moldeada neumáticamente

Aplicaciones (motores cubiertos):

4.6 L V8 2005-2008 (Ford Mustang, Explorer, Mercury® Mountaineer); 5.4 L V8 2004-2008 (Ford F150, F250 Super Duty, F350 Super Duty, E450 Super Duty, Expedition, Lincoln® Navigator, Mark LT); 6.8 L V10 2005-2008 (Ford F250 Super Duty, F350 Super Duty, F450 Super Duty, F550 Super Duty, E450 Super Duty, E450 Econoline)

### Juego de reparación de porcelana FSPPRK1 para vehículos Ford.

- Arandela, tornillo central, guía, tuerca hexagonal y tuerca de extremo

### FSPPRK2 Pasadores (paquete de 10).

### FSPPRK3 Loctite® (680, 5 ml).

### FSPPRK4 Limpia alambre.

### FSPPRKPB Caja de almacenamiento.



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# HERRAMIENTAS PARA BUJÍAS

## Herramientas de servicio



YA832A



YA840



YA6845



HB5PK



FRT10



FRT12

## Herramientas para bujías

### YA832A Indicador de descarga de bujías (Blue-Point®).

- Prueba bujías, bobinas y distribuidores en el punto de quiebre y sistemas de arranque electrónicos
- La punta redondeada evita la perforación de cables
- Foco de gran intensidad y ventana de visualización para mayor concentración de luz
- 4 3/4" de largo

### YA6845 Extractor de capuchones de bujías.

- Para usar en capuchones de bujías desgarradas o atascadas
- Ahorra mucho tiempo ya que es incómodo usar pinzas para extraer el capuchón atascado, especialmente cuando la bujía está embutida o en un área restringida con visión limitada
- Fabricado con acero tratado térmicamente de alta calidad
- Acabado negro de alta tecnología

Aplicaciones para vehículos Ford®:

2 cabezas de válvula de 4.6 L V8 (1997-1999); 2 cabezas de válvula de 4.6 L V8 (2000 y posteriores); 3 cabezas de válvula de 4.6 L V8 (2007 y posteriores); 2 cabezas de válvula de 5.4 L V8 (1997-2004); 3 cabezas de válvula de 5.4 L V8 (2005 y posteriores); 2 cabezas de válvula de 6.8 L V10 (1999-2008); 3 cabezas de válvula de 6.8 L V10 (2008 y posteriores)

Aplicaciones para vehículos Chrysler®:

2 cabezas de válvula 3.7 L V6 (2005 y posteriores); 2 cabezas de válvula Hemi 5.7 L V8 (2004 y posteriores)

Otras aplicaciones:

Aplicaciones en las que el diámetro de la porcelana de la bujía es menor que 0.432 de una pulgada.

### YA840 Comprobador de bujías en línea (Blue-Point).

- Diagnostica rápidamente los sistemas de encendido
- Funciona en todos los sistemas de encendido, incluso en los encendidos sin distribuidor
- La luz indica si hay algún problema en el sistema de encendido o en el sistema de combustible

### HB5PK Juego de limas para bujía.

- Lima fina de tungsteno de corte simple para limpiar o emparejar la bujía y otros puntos de contacto
- Incluye (2) limas HB5 para bujía

### FRT10 Juego para instalación de insertos de bujías (Blue-Point).

- Repara cabezas dañadas de bujías quemadas con un inserto de acero de aleación en el escaso tiempo de 15 a 45 minutos
- Para dar servicio a culatas de cilindro modular en motores Ford 4.6, 5.4 y 6.8 L
- El juego incluye macho (FRT10-1), taladro de núcleo (FRT10-2), guía (FRT10-3), caja de almacenamiento (FRT10-CASE), DVD con instrucciones (FRT10-DVD), e inserto de bujía (FRT10-INS)

### FRT12 Juego de inserción de tres válvulas para vehículos Ford (Blue-Point).

- Repara los cilindros sin remover la culata
- Guía personalizada, macho y taladro para reparar en forma rápida y simple roscas dañadas
- El sistema único de instalación de insertos facilita y agiliza el trabajo
- Funciona en motores de 3 válvulas 5.4 y 6.8 fabricados antes del 10/9/2007
- También funciona en motores de 3 válvulas de 4.6 L fabricados antes del 11/30/2007 y en vehículos Ford, Lincoln® y Mercury® modelo 2004 a 2008
- El juego incluye macho (FRT-1), taladro de núcleo (FRT-2), guía (FRT-3), instalación de insertos (FRT-4), inserto (FRT1-INS) y caja de almacenamiento (FRT-CASE)

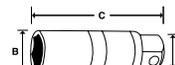
## Dados para bujías con Flank Drive®



S9721A



S9704KFUA



### Giratorio doble (cuadro de 3/8"), pulgadas

- Use los universales giratorios dobles para extraer o instalar bujías traseras en motores V-6 transversales

#	6	C	Inserto de goma
5/8	S9721A	4 13/16	S9706KARI



FSXK320A

### Universales (cuadro de 3/8")

#	6	A	B	C	Inserto de goma
13/16"	S9704KFUA	3/8	13/16	3 9/16	S9705A2
5/8"	S9706KFUA	3/8	5/8	3 23/32	S9706KARI
14 mm	S9714MKFUA	3/8	25/32	3 1/8	S9714MK-2
9/16"	S9716KFUA	3/8	3/4	2 15/16	S9714MK-2



S9710KC

### Extensiones flexibles (cuadro de 3/8"), pulgadas

#	6	B	C	Inserto de goma
5/8	FSXK320A	2 15/32	5 11/32	S9706KARI

### Giratorios de junta de bola (cuadro de 3/8"), pulgadas

#	6	C	Inserto de goma
13/16	S9709KB	3 25/32	S9705A2
5/8	S9710KC	3 25/32	S9706KARI



S9706KRFUA



S9716KR



S9704KR



S9714MKR



S9723



S9724RHS



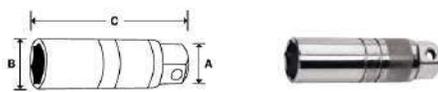
S9704RHS

### Dados de bujías de retención (cuadro de 3/8")

- El diseño hexagonal ahusado patentado (Patente de los Estados Unidos N.º 6.626.067)
- Mantiene segura la bujía en el dado sin inserto de goma o imán
- El diseño "Cuña de diamante" patentado con seis cuñas igualmente alineadas se enchufa en el centro para evitar dañar la porcelana
- La bujía se desengancha con facilidad mediante la suave presión lateral para aflojar el contacto
- La configuración del dado para bujía está formada para lograr una mayor vida útil de la herramienta
- Hexágono externo en modelos estándar para aplicaciones de acceso restringido
- Superficie estriada para ajustar/extraer con los dedos
- Agujero pasante para la retención segura de la extensión en aplicaciones de enchufes en bobinas
- S9706KRA/S9706KRFUA Aplicaciones: motores de 4.7 L utilizados en vehículos Jeep® Commander y Grand Cherokee, Dodge® Ram, Durango y Dakota más Chrysler® Aspen. Aplicaciones generales en automóviles, camiones livianos, motocicletas y equipos motorizados
- S9716KR Aplicaciones: Ford® Mustang 2005 (motor de 4.6 L, 3 válvulas) y Ford F150 2004 (motor de 5.4 L V8, 3 válvulas)
- S9714MKR Aplicaciones: bujías de 14 mm utilizadas en el Versa de 1.8 L y en el Sentra de 2.0 L de Nissan®, Mercedes® y BMW®

#	6	A	B	C
9/16	S9716KR	5/8	25/32	2 3/8
5/8	S9706KRFUA	—	27/32	3 3/4
5/8	S9706KRA	11/16	27/32	2 7/8
13/16	S9704KR	7/8	1 1/16	2 27/32
14 mm	S9714MKR	16 mm	19.6 mm	60.3 mm

ANSI® B107.34M



S9706KMAG

### Magnéticos (cuadro de 3/8"), pulgadas

#	6	B	C
5/8	S9706KMAG	11/16	2 19/32
13/16	S9704KMAG	11/16	2 11/16



S9720KA



BLPSPS3858



BLPSPS381316

### Extra profundos (cuadro de 3/8"), pulgadas

#	6	C	Inserto de goma
9/16	S9716KL	5 7/8	S9719-2A
5/8	S9720KA	5 31/32	S9706KARI
13/16	S9719KA	5 7/8	S9719-2A

### Dados para bujías, pulgadas (Blue-Point®)

#	6	C
5/8	BLPSPS3858	2 9/16
13/16	BLPSPS381316	2 1/4

### Aplicación especial

#### S9723 Dado para bujía compensado.

- Dado para bujía compensado de 5/8" para lugares de acceso limitado
- Extraiga/instale la bujía en el cilindro N.º 3 sin la interferencia de la columna de dirección en motores de 4.3 L V6 de GM® utilizados en GMC® Jimmys, Chevy® Blazers, y en los camiones de carga S10 y S15 (1994 a 2004) además de en los Oldsmobile® Bravadas (1996 a 2001)
- Para usar con extensión de 11"
- Sistema de llaves con Flank Drive® de 12 puntas
- Acabado industrial negro
- 1 1/2" de largo, 1 3/4" de altura, cuadro de 3/8"

#### S9724RHS Dado para bujías de bajo perfil.

- El dado de bajo perfil llega fácilmente a las bujías de 5/8" (16 mm) en autos de alta potencia, ATV, motocicletas y botes sin la interferencia de escapes o chasis personalizados
- La bujía se extiende a lo largo del dado para acceder a áreas estrechas
- El diseño hexagonal ahusado patentado mantiene segura la bujía sin inserto de goma o imán
- La bujía se desengancha fácilmente del dado aplicando presión lateral
- Utilice la llave de ojo con trinquete en el cuadro hexagonal externo de 5/8"
- De 1 1/16" de largo

Aplicaciones:

Motocicletas Harley-Davidson® con tanques de gas grandes (Sportster® de 1986 y posteriores y modelos con levas dobles de 1999 y posteriores) y motores Chevy, Ford y Mopar® de bloque pequeño y otros motores con bujías de 5/8" (16 mm) y cabezales de escapes de carrera

#### S9704RHS Dado para bujías de bajo perfil.

- El dado de bajo perfil llega fácilmente a las bujías de 13/16" en autos de alta potencia ATV, motocicletas, RV y botes sin la interferencia de escapes o chasis personalizados
- La bujía se extiende a lo largo del dado para acceder a áreas estrechas
- El diseño hexagonal ahusado patentado mantiene segura la bujía sin inserto de goma o imán
- La bujía se desengancha fácilmente del dado aplicando presión lateral
- Puede usarlo con una llave de extremo abierto o llave de ojo con trinquete en el cuadro hexagonal externo de 13/16"
- Largo de 1 1/4"

Aplicaciones:

Vehículos Chevy, Ford, Mopar y otros motores de bloque pequeño o grande con bujías de 13/16" y cabezales de escapes de carrera.



ADVERTENCIA



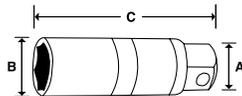
- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# BUJÍAS/ROMPEDORES DE TUERCAS/ALICATES

## Dados para bujías con Flank Drive®



S9706KA



S9716KA



S6106KA



S9711KA



S9714MK

## Estándar (cuadro de 3/8"), pulgadas

11	6	A	B	C	Inserto de goma
5/8	S9706KA*	3/8	27/32	2 27/32	S9706KARI
9/16	S9716KA*	5/8	23/32	2 1/8	S9714MK-2
3/4	S9718KA*	3/8	31/32	2 13/32	S9705A2
13/16	S9704KA*	3/8	7/8	2 3/4	S9705A2
7/8	S6106KA**	3/8	7/8	3 7/32	S6106-2R

\* ASME®/ANSI® B107.34M

\*\* Diseñado para aplicaciones aeronáuticas

## Estándar (cuadro de 3/8"), mm

mm	6	12	A	B	C	Inserto de goma
18 mm	S9711KA	—	11/16	24.3	66.9	S9706KARI
14 mm	—	S9714MK	5/8	18.0	60.3	S9714MK-2

ASME/ANSI B107.34M

## Rompedores de tuercas



CG675HY



NC52

### Rompedor de tuercas hidráulico

**CG675HY Rompedor de tuercas hidráulico.**

- Seis toneladas de fuerza hidráulica controlada para extraer tuercas congeladas o corroidas de hasta 2 H de dureza y 1 3/4" en la parte plana o 2" hex. en las tuercas blandas
- Incluye juego de bombeo y pistón CG652
- Golpe de 1 1/2"

**Rompedor de tuercas CG675.**

- Rompedor de tuercas no hidráulico

### Rompedor de tuercas manual

**NC52 Rompedor de tuercas.**

- Para romper tuercas de hasta 3/4" en la parte plana
- La barra actúa como una empuñadura para sostener la herramienta de forma segura

**NC52-3 Alicata extra.**

**NC52-4A Yunque.**

## Alicates para cables



CG410HY

### Alicates hidráulicos para cables

**CG410HY Alicata hidráulico para cables.**

- Corta cables de acero de hasta 1 1/2" de diámetro con facilidad con hasta 29 toneladas de fuerza generada por este paquete hidráulico
- La hoja de corte de acero y la matriz de la herramienta endurecidas hacen cortes nítidos y cuadrados y brindan un servicio largo y confiable
- Ambos pueden afilarse
- Incluye bomba CG420-2A, manguera CG420-3-1 y juego de acoplador CG420-4

**CG410 Alicata para cables.**

- Alicata para cable sin sistema hidráulico

**CG420-2A** Bomba de una etapa de 20, 35 y 50 toneladas.

**Manguera CG420-3-1.**

**Acoplador CG420-4.**

# REPARACIÓN DE ROSCAS

## Machos y terrajas rectificadores



RTD48

### RTD48 Juego de rectificación maestro en pulgadas/métrico.

- Incluye machos y terrajas
- También incluye las limas de reparación de roscas TF1124B y TFM7530B
- Todos los componentes están embalados en una caja de almacenamiento (48 piezas)



TRC3

### TRC3 Juego de machos rectificadores en pulg. (NC).

- Incluye 6 machos NC y 12 terrajas NC (18 piezas)
- Acabado plateado



TRF3

### TRF3 Juego de machos rectificadores en pulg. (NF).

- Incluye 6 machos NF y 12 terrajas NF (18 piezas)
- Acabado negro



RTD15M

### RTD15M Juego de machos y terrajas rectificadores métricos.

- Incluye 7 terrajas métricas y 7 machos métricos (14 piezas)
- Acabado dorado

	Tamaño, pulgadas (mm)	Pieza N.º	RTD48	TRC3	TRF3	RTD15M	
Machos rectificadores NC	1/4-20	TRT2520A	•	•			
	5/16-18	TRT3118A	•	•			
	3/8-16	TRT3716A	•	•			
	7/16-14	TRT4314A	•	•			
	1/2-13	TRT5013A	•	•			
	9/16-12	TRT5612A	•	•			
Machos rectificadores NF	1/4-28	TRT2528A	•		•		
	5/16-24	TRT3124A	•		•		
	3/8-24	TRT3724A	•		•		
	7/16-20	TRT4320A	•		•		
	1/2-20	TRT5020A	•		•		
	9/16-18	TRT5618A	•		•		
Machos rectificadores métricos	(M6 x 1)	TRT51	•			•	
	(M8 x 1.25)	TRT53	•			•	
	(M10 x 1.5)	TRT54	•			•	
	(M10 x 1.25)	TRM1025-2	•			•	
	(M12 x 1.75)	TRT55	•			•	
	(M12 x 1.5)	TRT56	•			•	
	(M12 x 1.25)	TRT57	•			•	
	(M10 x 1.00)	TRT101	•				
	(M11 x 1.50)	TRT11150	•				
(M14 x 1.50)	TRT14150	•					
Terrajas rectificadoras NC	1/4-20	TR2520A	•	•			
	5/16-18	TR3118A	•	•			
	3/8-16	TR3716A	•	•			
	7/16-14	TR4314A	•	•			
	1/2-13	TR5013A	•	•			
	9/16-12	TR5612A	•	•			
	5/8-11	TR6211A	•	•			
	3/4-10	TR7510A		•			
	7/8-9	TR8759A		•			
	1-8	TR10008A		•			
	1 1/8-7	TR11257A		•			
	1 1/4-7	TR12507A		•			
	Terrajas rectificadoras NF	1/4-28	TR2528B	•		•	
		5/16-24	TR3124B	•		•	
3/8-24		TR3724B	•		•		
7/16-20		TR4320B	•		•		
1/2-20		TR5020B	•		•		
9/16-18		TR5618B	•		•		
5/8-18		TR6218B	•		•		
3/4-16		TR7516A			•		
7/8-14		TR8714A			•		
1-14		TR10014A			•		
1 1/8-12		TR11212A			•		
1 1/4-12		TR12512A			•		
Terrajas rectificadoras métricas	(M6 x 1)	TDM51B	•			•	
	(M8 x 1.25)	TDM53B	•			•	
	(M10 x 1.5)	TDM54B	•			•	
	(M10 x 1.25)	TRM1025-1	•			•	
	(M12 x 1.75)	TDM55B	•			•	
	(M12 x 1.5)	TDM56B	•			•	
	(M12 x 1.25)	TDM57B	•			•	
	(M10 x 1.00)	TR101	•				
	(M11 x 1.50)	TR11150	•				
(M14 x 1.50)	TR14150	•					

- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Los machos y las terrajas rectificadores renuevan las roscas existentes, no los utilice para cortar roscas nuevas ni acero endurecido
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4



ADVERTENCIA



# REPARACIÓN DE ROSCAS

## Limas de reparación de roscas/fileteadoras de rosca



TF1124B

### TF1124B Limas de reparación de roscas.

- Para roscas a derecha o izquierda de cualquier diámetro
- Empuñadura de vinilo removible

**TF1124B.** 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20 y 24 roscas por pulg.

**TF1127B.** 9, 10, 12, 16, 20, 27, 28 y 32 roscas por pulg.

**TFM7530B.** Pasos: 0.75, 1, 1.25, 1.50, 1.75, 2 y 3 mm.



TFTFM932A

### TFTFM932A Juego de limas de reparación de roscas.

- Incluye 3 limas necesarias
- Las limas tienen acabado industrial negro y cómodas empuñaduras de vinilo
- Las limas sirven para una gama de 9 hasta 32 roscas por pulg. y pasos de 0.75 hasta 3 mm
- Incluye la bolsa de juego de vinilo TFTFM932-1 para almacenamiento

## Fileteadoras de rosca



TR20C



TR21A



TR25B

### Juegos de fileteadoras de rosca en pulg.

#### TR20C Juego de fileteadoras de rosca externa en pulg.

- Incluye una herramienta de rectificación pequeña con una capacidad de 1/2" a 5 3/4" de diámetro para roscas de pernos y de 1/4" a 4" para roscas de tubos, más 9 fileteadoras de rosca

#### TR21A Juego de fileteadoras de rosca externa en pulg.

- Incluye una herramienta de rectificación grande con una capacidad de 5" a 14" de diámetro para roscas de tubos, más 9 fileteadoras de rosca

#### TR25B Juego de fileteadoras de rosca interna en pulg.

- Incluye una herramienta fileteadora de rosca interna con empuñadura estriada, 9 fileteadoras

### Juegos de fileteadoras de rosca métricas

#### TR20M Juego de fileteadoras de rosca externa métricas.

- La misma herramienta de rectificación que el juego en pulg. TR20C, excepto que incluye 6 fileteadoras métricas (7 piezas)

#### TR25M Juego de fileteadoras de rosca interna métricas.

- Incluye una herramienta fileteadora de rosca con empuñadura estriada, más 6 fileteadoras métricas (7 piezas)

### Componentes del juego de fileteadoras de rosca

	Pieza N.º	Roscas/pulgada y paso (mm)
Fileteadora en pulg.	TR20-10	4 y 5
	TR20-11	6 y 7
	TR20-12	8 y 9
	TR20-32	8R y 10R
	TR20-13	10 y 11
	TR20-14	11 1/2 y 12
	TR20-15	13 y 14
	TR20-16	16 y 18
	TR20-17	20 y 24
Fileteadora métrica	TR20-25	(4.5 y 5)
	TR20-26	(3.5 y 4)
	TR20-27	(2.5 y 3)
	TR20-28	(1.75 y 2)
	TR20-29	(1.25 y 1.5)
	TR20-30	(0.75 y 1)

# REPARACIÓN DE ROSCAS

## Usos especiales

### Juego de rectificación de husillos

#### RD8 Juego de rectificación de husillos.

- Para la mayoría de los vehículos de tracción delantera de los EE. UU. o de otros países

El juego contiene: **RD8**

Pieza N.º	Tamaño de las terrajas rectificadoras	
RD7-1	M24 x 1.5	•
RD7-2	M24 x 2	•
RD7-3	M22 x 1	•
RD7-4	M22 x 1.5	•
RD7-5	M20 x 1.5	•
RD7-6	3/4"-20	•
RD7-7	13/16"-20	•
RD7-9	M20 x 1.25	•
RD7-8	Caja de almacenamiento	•



RD8

### Juego de rectificadora de husillos de camionetas

#### RD8LT Juego de rectificadora de husillos de camionetas.

- Para usar en tracción de cuatro ruedas (bastidores de ejes delanteros y traseros) y camiones con tracción en dos ruedas de servicio pesado y medio (eje trasero)

- Repare roscas de bastidor de eje y de retención de cojinete/cubo



RD8LT

El juego contiene: **RD8LT**

Pieza N.º	Tamaño de las terrajas rectificadoras	
RD7-23	2"-16	•
RD7-24	M38 x 1.5	•
RD7-25	1 5/8"-16	•
RD7-26	1 13/16"-16	•
RD7-27	Izquierda, 2"-16	•
RD7-28	2 1/8"-16	•
RD7-29	2 1/4"-16	•
RD8LT-1	Mango de 2 5/8"	•
RD8LT-2	Caja de almacenamiento	•

### Juego de rectificación de husillos maestros

#### RD20 Juego de rectificación de husillos maestros.

- Repare y renueve roscas dañadas en ejes y husillos cortos de la mayoría de los vehículos
- Las terrajas están fabricadas en acero templado para mayor resistencia y durabilidad
- El tamaño de las terrajas se muestra en relieve en la caja debajo de cada una para una fácil identificación y selección
- Incluye una tabla de aplicaciones

El juego contiene: **RD20**

Pieza N.º	Tamaño de las terrajas rectificadoras	
RD7-1	M24 x 1.5	•
RD7-2	M24 x 2	•
RD7-3	M22 x 1	•
RD7-4	M22 x 1.5	•
RD7-5	M20 x 1.5	•
RD7-6	3/4"-20	•
RD7-7	13/16"-20	•
RD7-9	M20 x 1.25	•
RD7-10	3/4"-16 NF	•
RD7-11	7/8"-14 NF	•
RD7-12	1"-14 NF	•
RD7-13	1 1/16"-24 NF	•
RD7-14	M25 x 1.5	•
RD7-15	M27 x 2	•
RD7-16	27/32"-20 NF	•
RD7-17	M16 x 1	•
RD7-18	M16 x 1.5	•
RD7-19	M18 x 1.5	•
RD7-20	M19 x 1.5	•
RD7-21	M20 x 1	•
RD7-22	Caja de almacenamiento	•



RD20

### Machos de orificios de bujía métricos

Pieza N.º	Tamaño
T10100	M10 x 1.00
T12125	M12 x 1.25
T14125	M14 x 1.25
T18150	M18 x 1.50
T2818	7/8"-18 NF

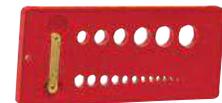


T14125

### Calibradores de rosca

#### TDM101 Calibrador de pernos y roscas métrico.

- Diámetro de perno en la gama de 2.3 a 24 mm (con equivalentes en pulg./decimales)
- Tamaños de calibrador de roscas: 0.35 a 3 mm



TDM101

### Fileteadoras de roscas profundas

- Diseñadas para limpiar y reparar roscas oxidadas, pintadas o dañadas
- El exclusivo diseño de verificación le permite enroscar hasta los pernos más largos o pernos de ruedas
- El extremo posterior de la fileteadora permanece abierto para enroscarla hacia atrás en un perno y poder usar el interior de la fileteadora de rosca como guía para alinear las primeras roscas acopladas
- Gire la fileteadora y elimine de las roscas la distancia restante presente en el sujetador o el perno
- Use un dado o llave en el extremo del cuadro hexagonal externo para usar la fileteadora

El juego contiene:

Pieza N.º	Tipo	Tamaño de rosca	DTRC5105	DTRFS105	DTRMAS105	DTRCF110	DTRCFM114
DTRC38	NC	3/8"-16 NC	•	•	•	•	•
DTRC716	NC	7/16"-14 NC	•	•	•	•	•
DTRC12	NC	1/2"-13 NC	•	•	•	•	•
DTRC916	NC	9/16"-12 NC	•	•	•	•	•
DTRC58	NC	5/8"-11 NC	•	•	•	•	•
DTRF38	NF	3/8"-24 NF	•	•	•	•	•
DTRF716	NF	7/16"-20 NF	•	•	•	•	•
DTRF12	NF	1/2"-20 NF	•	•	•	•	•
DTRF916	NF	9/16"-18 NF	•	•	•	•	•
DTRF58	NF	5/8"-18 NF	•	•	•	•	•
DTRM12.125	Métrico	M12 x 1.25	•	•	•	•	•
DTRM12.150	Métrico	M12 x 1.50	•	•	•	•	•
DTRM14	Métrico	M14 x 1.50	•	•	•	•	•
DTRM16	Métrico	M16 x 1.50	•	•	•	•	•



DTRMAS105



DTRFS105



DTRC58



DTRCS105



ADVERTENCIA



- Los machos y las terrajas rectificadores renuevan las roscas existentes, no los utilice para cortar roscas nuevas ni acero endurecido
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ROSCADO

## Juegos de machos y terrajas



TDTDM117A



TDTDM500A



TD2425



TDP6



TD9902

**TDTDM117A Juego de combinación de lujo.** Incluye todos los componentes del juego en pulg./métrico TDTDM500A, más un juego de brocas de taladro de acero de alta velocidad (41 piezas) en pulg. y métrico, calibre de alambre, tamaños alfabéticos y cinco extractores de tornillos helicoidales. Cada broca de taladro coincide con un tamaño de macho correspondiente para un ajuste correcto. El juego ofrece un conjunto completo de machos y terrajas de acero al carbono en pulg. y métricos. Se incluyen tablas de taladro/macho y diagramas de herramientas. Se entrega en caja de almacenamiento.

El juego contiene:

TD9902B	TD2425	TDP6	TDTDM500A	TD9902
---------	--------	------	-----------	--------

	Tamaño de rosca	Macho - Pieza N.º	Terraja - Pieza N.º	Tipo de terraja	Juego en pulgadas	Juego en pulgadas	Juego en pulgadas	Juego en pulg./métrico	Juego en pulgadas	
<b>Roscas para agujeros ciegos finos (terrajás ajustables)</b>	1/4"-28 NF	T105	D015	Doble hex. ajustable de 1"				•	•	
	5/16"-24 NF	T106	D016	Doble hex. ajustable de 1"				•	•	
	3/8"-24 NF	T107	D017	Doble hex. ajustable de 1"				•	•	
	7/16"-20 NF	T108	D018	Doble hex. ajustable de 1"				•	•	
	1/2"-20 NF	T109	D019	Doble hex. ajustable de 1"				•	•	
	1/2"-20 NF	—	DR019	Redonda ajustable de 1 1/2"				•	•	
	9/16"-18 NF	T125	DR035	Redonda ajustable de 1 1/2"				•	•	
	5/8"-18 NF	T126	DR036	Redonda ajustable de 1 1/2"				•	•	
	3/4"-16 NF	T127	DR037	Redonda ajustable de 1 1/2"				•	•	
	7/8"-14 NF	T128	DR042	Redonda ajustable de 2"				•	•	
	1"-14"	T129	DR043	Redonda ajustable de 2"				•	•	
	<b>Roscas para agujeros ciegos finos (terrajás no ajustables)</b>	1/4"-28 NF	T105	GA541-1428	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•
5/16"-24 NF		T106	GA541-51624	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
3/8"-24 NF		T107	GA541-3824	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
7/16"-20 NF		T108	GA541-71620	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
1/2"-20 NF		T109	GA541-1220	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
1/4"-20 NC		T100	D010	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
<b>Roscas para agujeros ciegos gruesos (terrajás ajustables)</b>	5/16"-18 NC	T101	D011	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
	3/8"-16 NC	T102	D012	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
	7/16"-14 NC	T103	D013	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
	1/2"-13 NC	T104	D014	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
	1/2"-1 NC	—	DR014	Redonda ajustable de 1 1/2"				•	•	
	9/16"-12 NC	T120	DR030	Redonda ajustable de 1 1/2"		•		•	•	
	5/8"-11	T121	DR031	Redonda ajustable de 1 1/2"		•		•	•	
	3/4"-10 NC	T122	DR032	Redonda ajustable de 1 1/2"		•		•	•	
	7/8"-9 NC	T123	DR040	Redonda ajustable de 2"		•		•	•	
	1"-8 NC	T124	DR041	Redonda ajustable de 2"		•		•	•	
	<b>Roscas para agujeros ciegos gruesos (terrajás no ajustables)</b>	1/4"-20 NC	T100	GA541-1420	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•
		5/16"-18 NC	T101	GA541-51618	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•
3/8"-16 NC		T102	GA541-3816	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
7/16"-14 NC		T103	GA541-71614	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
1/2"-13 NC		T104	GA541-1213	Simple hex. no ajustable de 1"				•	•	
<b>Roscas de tornillo de máquina (terrajás ajustables)</b>	4-40	T111A	D021A	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
	6-32	T112	D022	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
	8-32	T113	D023	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
	10-24	T114	D024	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
	10-32	T115	D025	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
	12-24	T116	D026	Ajustable hex. doble de 5/8"		•		•	•	
<b>Roscas de tornillo de máquina (terrajás no ajustables)</b>	4-40	T111A	GA541-440	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
	6-32	T112	GA541-632	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
	8-32	T113	GA541-832	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
	10-24	T114	GA541-1024	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
	10-32	T115	GA541-1032	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
	12-24	T116	GA541-1224	Simple hex. no ajustable de 5/8"				•	•	
<b>Roscas de tubería (terrajás ajustables)</b>	1/8"-27 NPT	T110	—	—		•		•	•	
	1/8"-27 NPT	—	D020	Doble hex. ajustable de 1"		•		•	•	
	1/4"-18 NPT	T130	—	—		•		•	•	
	1/4"-18 NPT	—	DR033	Redonda ajustable de 1 1/2"		•		•	•	
	3/8"-18 NPT	T131	—	—				•	•	
	1/2"-14 NPT	T132	—	—				•	•	
	3/4"-14 NPT	T133	—	—				•	•	
1"-11 1/2" NPT	T134	—	—				•	•		
<b>Roscas de tubería (terrajás no ajustables)</b>	1/8"-27 NPT	T110	GA541-1827	Doble hex. no ajustable de 1"				•	•	

## Juegos de machos y terrajas

	Tamaño de rosca	Macho Pieza N.º	Terraia Pieza N.º	Tipo de tierraia	El juego contiene:						
					T099028	TD2425	TDM99117	TDM99117A	TDM1178	TDTDM500A	TD9902
					Juego en pulg.	Juego en pulg.	Juego métrico	Juego métrico	Juego métrico	Juego en pulg./métrico	Juego en pulg.
<b>Roscas métricas</b>	M3 x 0.50	<b>T305M</b>	<b>D305M</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M4 x 0.70	<b>T407M</b>	<b>D407MA</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M4 x 0.75	<b>T4075M</b>	<b>D4075M</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M5 x 0.80	<b>T508M</b>	<b>D508MA</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M5 x 0.90	<b>T509M</b>	<b>D509M</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M6 x 1.00	<b>T610M</b>	<b>D610MA</b>	Ajustable hex. doble de 5/8"			•		•	•	
	M7 x 1.00	<b>T710M</b>	<b>D710M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M8 x 1.00	<b>T810M</b>	<b>D810M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M8 x 1.25	<b>T812M</b>	<b>D812M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M9 x 1.00	<b>T910M</b>	<b>D910M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M9 x 1.25	<b>T912M</b>	<b>D912M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M10 x 1.25	<b>T1012M</b>	<b>D1012M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M10 x 1.5	<b>T1015M</b>	<b>D1015M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M11 x 1.5	<b>T1115M</b>	<b>D1115M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M12 x 1.5	<b>T1215M</b>	<b>D1215M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M12 x 1.75	<b>T1217M</b>	<b>D1217M</b>	Doble hex. ajustable de 1"			•		•	•	
	M14 x 1.25	<b>T14125</b>	<b>DR1412M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M14 x 1.5	<b>T1415M</b>	<b>DR1415M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M14 x 2.0	<b>T1420M</b>	<b>DR1420M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M1 x 1.5	<b>T1615M</b>	<b>DR1615M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M16 x 2.0	<b>T1620M</b>	<b>DR1620M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M18 x 1.5	<b>T1815M</b>	<b>DR1815M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M18 x 2.5	<b>T1825M</b>	<b>DR1825M</b>	Redonda ajustable de 1 1/2"			•	•			
	M20 x 2.5	<b>T2025M</b>	<b>DR2025M</b>	Redonda ajustable de 2"			•	•			
	M22 x 1.5	<b>T2215M</b>	<b>DR2215M</b>	Redonda ajustable de 2"			•	•			
	M24 x 2.0	<b>T2420M</b>	<b>DR2420M</b>	Redonda ajustable de 2"			•	•			
M24 x 3.0	<b>T2430M</b>	<b>DR2430M</b>	Redonda ajustable de 2"			•	•				
1/8"-28 BSP	<b>T110M</b>	<b>D020M</b>	Doble hex. no ajustable de 1"			•		•	•		
<b>Accesorios</b>	GA541-1 Conjunto de terrajas	—	—	Para terrajas hex. simples de 5/8"			•		•	•	
	TD3A Conjunto de terrajas	—	—	Para terrajas hex. dobles de 5/8"		•	•		•	•	
	GA26-2 Conjunto de terrajas	—	—	Ajustable para terrajas hex. simples de 1"			•		•	•	
	TD10A Conjunto de terrajas	—	—	Autocentrante para terrajas hex. dobles de 1"		•	•		•	•	
	TD35 Conjunto de terrajas	—	—	Autocentrante para terrajas redondas de 1 1/2" de diámetro	•		•		•	•	
	TD40 Conjunto de terrajas	—	—	Autocentrante para terrajas redondas de 2" de diámetro	•		•		•	•	
	TD4 Llave para machos	—	—	Cuatro mordazas, para machos de 0 - 1/4"		•	•		•	•	
	TD6 Llave para machos	—	—	Dos mordazas, para machos de 1/16 - 1/4"			•		•	•	
	TD7 Llave para machos	—	—	Dos mordazas, para machos de 1/4 - 1/2"			•		•	•	
	TD50 Llave para machos	—	—	Cuatro mordazas, para machos de 1/4 - 1/2" (de M7 x 1.00 a M12 x 1.75)			•	•		•	•
	TD88A Llave para machos	—	—	Tipo grampa, para machos de 0 - 1/2" (de M3 x 0.50 a M12 x 1.75)			•	•		•	•
	TD98A Llave para machos	—	—	Tipo grampa, para machos de 0 - 1" (de M7 x 1.00 a M24 x 3.0)		•	•	•		•	•
	TD1040 Calibrador de paso de rosca	—	—	Juego			•		•	•	
	TDM100 Calibrador de paso de rosca	—	—	Métrico			•		•	•	
	TDS1 Destornillador	—	—	Para ajustar terrajas			•		•	•	

### Juego de machos métricos

**TMA34.** Las estrías con bordes de precisión aseguran la precisión del roscado. El acero al carbono de alta calidad asegura que haya menos roturas. Los adaptadores ahusados hacen girar cualquier dado con cuadro de 3/8" en un mango macho.

El juego de machos métricos incluye:

Pieza N.º	Tamaño de rosca	Pieza N.º	Tamaño de rosca	Pieza N.º	Tamaño de rosca
<b>T305M</b>	M3 x 0.50	<b>T910M</b>	M9 x 1.00	<b>T1420M</b>	M14 x 2.00
<b>T306M</b>	M3 x 0.60	<b>T912M</b>	M9 x 1.25	<b>T1610M</b>	M16 x 1.00
<b>T407M</b>	M4 x 0.070	<b>T1010M</b>	M10 x 1.00	<b>T1615M</b>	M16 x 1.50
<b>T4075M</b>	M4 x 0.75	<b>T1012M</b>	M10 x 1.25	<b>T1620M</b>	M16 x 2.00
<b>T508M</b>	M5 x 0.80	<b>T1015M</b>	M10 x 1.50	<b>T1815M</b>	M18 x 1.50
<b>T509M</b>	M5 x 0.90	<b>T1115M</b>	M11 x 1.50	<b>T18150</b>	M18 x 1.50
<b>T610M</b>	M6 x 1.00	<b>T1212M</b>	M12 x 1.25	<b>T1825M</b>	M18 x 2.50
<b>T6310M</b>	M6.3 x 1.00	<b>T1215M</b>	M12 x 1.50	<b>TDM100</b>	Rosca métrica, calibrador de paso
<b>T710M</b>	M7 x 1.00	<b>T1217M</b>	M12 x 1.75	<b>ATSS</b>	Dado macho ajustable, 3-6 mm
<b>T810M</b>	M8 x 1.00	<b>T1412M</b>	M14 x 1.25	<b>ATSL</b>	Dado macho ajustable, 6-12 mm
<b>T812M</b>	M8 x 1.25	<b>T14125</b>	M14 x 1.25		
<b>T9075M</b>	M9 x 0.75	<b>T1415M</b>	M14-1.50		



TMA34

### GAM541 Juego métrico

**(Blue-Point®).** El juego de 40 piezas incluye terrajas hexagonales simples no ajustables de 1" desde 3 mm a 12 mm, una tierraia BSP 1/8"-28 y machos de los mismos tamaños. También incluye un conjunto de terrajas, 2 llaves para machos con empuñadura "T", un calibrador de paso de rosca, una tabla de taladro/macho y un destornillador en miniatura, todos en una caja de almacenamiento.



GAM541

### GA541 Juego en pulgadas

**(Blue-Point®).** Machos y terrajas desde el N.º 4 a 1/2" en roscas NF y NC, macho y tierraia de rosca de tubos, más 2 conjuntos de terrajas y 3 llaves para macho, un calibrador de paso de tornillo y destornillado (41 pzas.) en una caja de almacenamiento.



GA541



**ADVERTENCIA**



- Los machos y las tierraias rectificadores renuevan las roscas existentes, no los utilice para cortar roscas nuevas ni acero endurecido
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# ROSCADO

## Machos y terrajas con autoalineación



TSA117



TSA117M

### Machos con autoalineación

- Los machos con autoalineación se caracterizan por la tecnología de rompevirutas (CBT) que permite que el filo de corte se pueda cortar, romper y astillar con menos suciedad. Romper virutas es hasta un 30 % más fácil
- Los machos con autoalineación vienen con un chafián de alineación que permite que el macho se encienda siempre recto, lo que garantiza roscas rectas y menos roscado cruzado
- El mayor ahusamiento de estrías aumenta la durabilidad de los machos hasta un 20 %
- Estilo del chafián de bujías para un roscado de uso múltiple
- El acero al carbono de alta calidad es ideal para aplicaciones que requieren golpes manuales



DSA117



DSA117M

### Terrajas con autoalineación

- Las terrajas con autoalineación se caracterizan por la tecnología CBT que garantiza cortes limpios en ambas direcciones
- El diseño de la placa de alineación permite que se encienda siempre recta para evitar el roscado cruzado
- Las roscas de cilindros brindan mayor calidad y precisión a las roscas y facilitan el corte
- Fabricado de acero al carbono de alta calidad
- Utilice las terrajas con el Conjunto de terrajas TDALDS1



TDRSET

### Sistema de herramientas con cuadro para machos y terrajas

#### TDALDS1 Conjunto de terrajas.

- Posee una traba para girar las terrajas, lo que significa que ya no son necesarios los tornillos de fijación
- Solamente gire para insertar o extraer la terraja
- Empuñadura ergonómica para mayor comodidad y control al enroscar
- Se ajusta a las terrajas hex. dobles de 1"

#### TDALTS1 Dado macho ajustable.

- Para machos de 0 a 1/4" (M3 x 0.50 a M6 x 1.00)
- La base versátil se puede adaptar al conjunto de terrajas, el trinquete de 3/8" o la empuñadura en barra T

#### TDALTS2 Dado macho ajustable.

- Para machos de 1/4 a 1/2" (M7 x 1.00 a M12 x 1.75)
- La base versátil se puede adaptar al conjunto de terrajas, el trinquete de 3/8" o la empuñadura en barra T

### Machos con autoalineación, en pulgadas

El juego contiene:

TSA117

Pieza N.º	Tamaño de rosca	
T110	1/8"-27 NPT	•
TSA111	Tornillo de máquina 4-40	•
TSA112	Tornillo de máquina 6-32	•
TSA113	Tornillo de máquina 8-32	•
TSA114	Tornillo de máquina 10-24	•
TSA115	Tornillo de máquina 10-32	•
TSA116	Tornillo de máquina 12-24	•
TSA100	1/4"-20 NC	•
TSA105	1/4"-28 NF	•
TSA101	5/16"-18 NC	•
TSA106	5/16"-24 NF	•
TSA102	3/8"-16 NC	•
TSA107	3/8"-24 NF	•
TSA103	7/16"-14 NC	•
TSA108	7/16"-20 NF	•
TSA104	1/2"-13 NC	•
TSA109	1/2"-20	•

### Terrajas con autoalineación, en pulgadas

El juego contiene:

DSA117

Pieza N.º	Tipo de terraja	Tamaño de rosca	
D020	Doble hex. no ajustable de 1"	1/8"-27 NPT	•
DSA010	Hex. doble	1/4"-20 NC	•
DSA011	Hex. doble	5/16"-18 NC	•
DSA012	Hex. doble	3/8"-16 NC	•
DSA013	Hex. doble	7/16"-14 NC	•
DSA014	Hex. doble	1/2"-13 NC	•
DSA015	Hex. doble	1/4"-28 NF	•
DSA016	Hex. doble	5/16"-24 NF	•
DSA017	Hex. doble	3/8"-24 NF	•
DSA018	Hex. doble	7/16"-20 NF	•
DSA019	Hex. doble	1/2"-20	•
DSA021	Hex. doble	Tornillo de máquina 4-40	•
DSA022	Hex. doble	Tornillo de máquina 6-32	•
DSA023	Hex. doble	Tornillo de máquina 8-32	•
DSA024	Hex. doble	Tornillo de máquina 10-24	•
DSA025	Hex. doble	Tornillo de máquina 10-32	•
DSA026	Hex. doble	Tornillo de máquina 12-24	•

### Machos con autoalineación, métrico

El juego contiene:

TSA117M

Pieza N.º	Tamaño de rosca	
T110M	1/8"-28 BSP	•
TSA305M	M3 x 0.50	•
TSA4075M	M4 x 0.75	•
TSA407M	M4 x 0.70	•
TSA508M	M5 x 0.80	•
TSA509M	M5 x 0.90	•
TSA610M	M6 x 1.00	•
TSA710M	M7 x 1.00	•
TSA810M	M8 x 1.00	•
TSA812M	M8 x 1.25	•
TSA910M	M9 x 1.00	•
TSA912M	M9 x 1.25	•
TSA1012M	M10 x 1.25	•
TSA1015M	M10 x 1.50	•
TSA1115M	M11 x 1.50	•
TSA1212M	M12 x 1.25	•
TSA1217M	M12 x 1.75	•

### Terrajas con autoalineación, métrico

El juego contiene:

DSA117M

Pieza N.º	Tipo de terraja	Tamaño de rosca	
D020M	Doble hex. no ajustable de 1"	1/8"-28 BSP	•
DSA305M	Hex. doble	M3 x 0.50	•
DSA407M	Hex. doble	M4 x 0.70	•
DSA4075M	Hex. doble	M4 x 0.75	•
DSA508M	Hex. doble	M5 x 0.80	•
DSA509M	Hex. doble	M5 x 0.90	•
DSA610M	Hex. doble	M6 x 1.00	•
DSA710M	Hex. doble	M7 x 1.00	•
DSA810M	Hex. doble	M8 x 1.00	•
DSA812M	Hex. doble	M8 x 1.25	•
DSA910M	Hex. doble	M9 x 1.00	•
DSA912M	Hex. doble	M9 x 1.25	•
DSA1012M	Hex. doble	M10 x 1.25	•
DSA1015M	Hex. doble	M10 x 1.50	•
DSA1115M	Hex. doble	M11 x 1.50	•
DSA1212M	Hex. doble	M12 x 1.25	•
DSA1217M	Hex. doble	M12 x 1.75	•

#### TDALDSS Espaciador de terraja.

- El espaciador de 1/8" se adapta a las terrajas hex. de 1" estándar
- Las herramientas de cuadro son compatibles con todos los machos hex. de 1" y con las terrajas que cumplen con las especificaciones ANSI®

#### TDALTSB Empuñadura en barra T.

- Para los dados machos ajustables TDALTS1 y TDALTS2

**TDRSET Juego de herramientas con cuadro para machos y terrajas.**  
 Incluye: TDALDS1 Conjunto de terrajas, TDALTS1 y TDALTS2 Dados machos ajustables, TDALDSS Espaciador de terrajas, TDALTSB Empuñadura en barra T, TD1040 Calibrador de paso de rosca en pulgadas y TDM100 Calibrador de paso de rosca métrico (7 pzas.) en caja de almacenamiento.

## Juegos de dados machos y terrajas



TDL8

TDL3

### Dados machos (cuadro de 1/4" a 3/8")

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Para machos tamaño SAE	Para machos tamaño métrico	Diám. vástago, pulgadas	Tamaño cuadr., pulgadas
TDL8-1	1/4	#1, #2, #3, #4, #5, #6	M1.6, M1.8, M2, M2.2, M2.5, M3, M3.15, M3.5	0.141	0.110
TDL8-2	1/4	#8	M4	0.168	0.131
TDL8-3	1/4	#10	M4.5, M5	0.194	0.152
TDL8-4	1/4	1/4"	M6, M6.3	0.255	0.191
TDL8-5	3/8	5/16", 7/16"	M7, M8	0.323	0.242
TDL8-6	3/8	3/8"	M10	0.381	0.286
TDL8-7	3/8	1/2"	M12, M12.5	0.367	0.275
TDL8-8	3/8	1/8" NPT	—	0.437	0.328

#### TDL8 Juego de dados machos.

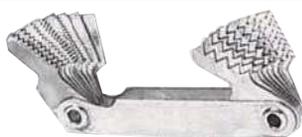
- Para utilizar con trinquetes y empuñaduras
- Los anillos "O" de goma sostienen los machos con firmeza en su lugar
- Acabado industrial negro
- Incluye ocho dados en riel de dados con sujetadores TDL8-9

### Dados machos (cuadro de 1/2")

- Se utiliza en áreas de difícil acceso donde una empuñadura "T" no cabe fácilmente.
- Fabricado según las normas M.C.T.I.
- Acabado industrial negro

El juego TDL3 contiene:

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Para machos tamaño SAE, pulgadas	Para machos tamaño métrico	Diám. vástago, pulgadas	Tamaño cuadr., pulgadas	
TDL31	1/2	5/8	16 mm	0.480	0.360	•
TDL32	1/2	11/16	18 mm	0.542	0.406	•
TDL33	1/2	3/4	—	0.590	0.442	•



### Calibrador de paso de rosca

TD1040

#### TD1040 Calibrador de paso de rosca.

- Mide roscas en pulg. o en "V" aguda
- Incluye 18 hojas enchapadas para los siguientes tamaños de rosca: 8, 9, 10, 11, 11 1/2, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24, 27, 28, 32, 36, 40, y 44 roscas por pulg.

### Machos para orificios ciegos

#### TB300C Juego.

- Permite que los orificios ciegos sean ahusados dentro de una rosca en la parte inferior del orificio

#### TB5/16C Macho.

- Tamaño de rosca 5/16"-18 NC

#### TB3/8C Macho.

- Tamaño de rosca 3/8"-16 NC

#### TB7/16C Macho.

- Tamaño de rosca 7/16"-14 NC

#### TB300F Juego.

- Permite que los orificios ciegos sean ahusados dentro de una rosca en la parte inferior del orificio.

#### TB5/16F Macho.

- Tamaño de rosca 5/16"-24 NF

#### TB3/8F Macho.

- Tamaño de rosca 3/8"-24 NF

#### TB7/16F Macho.

- Tamaño de rosca 7/16"-20 NF

### Claves de trinquete para machos (Blue-Point®)

#### YA577A Llave para machos con empuñadura "T".

- Para machos de hasta 1/4"
- El trinquete gira en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario

#### YA578A Llave para machos con empuñadura "T".

- Para machos de 1/4" a 1/2"
- El trinquete gira en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario

#### TDW1000 Llave de trinquete para machos y terrajas.

- Cuerpo de 3 3/8" de largo, empuñadura de 3 15/16"
- Corta y renueva roscas en áreas restringidas
- Acción de trinquete bidireccional
- Sostiene terrajas de 1" (25 mm) de diámetro
- Incluye adaptadores para hex. y hex. doble.
- También incluye adaptadores para los tamaños de machos más comunes: 0.250" (6.35 mm), 290" (7.36 mm), 0.335" (8.5 mm) y 0.535" (13.58 mm)

### Dados machos ajustables

- Diseñados para usar con machos, escariadores, extractores de tornillos y otras herramientas con un vástago cuadrado
- Perfil pequeño para acceder más fácilmente a espacios estrechos
- Los adaptadores hacen girar cualquier trinquete o empuñadura con cuadro cuadrado de 3/8" en un mango macho

#### ATSS Dado macho ajustable.

- Para machos comunes, de 6 a 1/4" (3 mm a 6 mm)

#### ATSL Dado macho ajustable.

- Para machos comunes, de 1/4" a 1/2" (6 mm a 12 mm)

#### ATSET Juego de dado macho ajustable.

- ATSS y ATSL (2 pzas.)

## Machos y terrajas de tapón

	Pieza N.º	Tamaño de rosca	Paso de rosca	Tipo de terraja
Macho	T111	4-36	Derecha	—
	T6310M	M6.33 x 1	Derecha	—
	T1010M	M10 x 1	Derecha	—
	T1112M	M11 x 1.25	Derecha	—
	T1212M	M12 x 1.25	Derecha	—
	T1412M	M14 x 1.25	Derecha	—
	T1415M	M14 x 1.5	Derecha	—
	T1420M	M14 x 2	Derecha	—
	Terraja	D021	4-36	Derecha
D040		1/4"-18	Derecha	Hex. doble de 1"
D147M		M4 x 0.7	Derecha	Hex. doble de 1"
D158M		M5 x 0.8	Derecha	Hex. doble de 1"
D161M		M6 x 1	Derecha	Hex. doble de 1"
D1010M		M10 x 1	Derecha	Hex. de 1"
D1112M		M11 x 1.25	Derecha	Hex. doble de 1"
D1212M		M12 x 1.25	Derecha	Hex. doble de 1"
D1615M		M16 x 1.5	Derecha	Hex. de 1 1/4"
D1615ML		M16 x 1.5	Izquierda	Hex. de 1 1/4"

	Pieza N.º	Tamaño de rosca	Paso de rosca	Tipo de terraja
Terraja	D1620M	M16 x 2	Derecha	Hex. de 1 1/4"
	D1810M	M18 x 1	Derecha	Hex. de 1 7/16"
	D1815M	M18 x 1.5	Derecha	Hex. de 1 7/16"
	D1815ML	M18 x 1.5	Izquierda	Hex. de 1 7/16"
	D1825M	M18 x 2.5	Derecha	Hex. de 1 7/16"
	DR2015M	M20 x 1.5	Derecha	Redonda de 2"
	D2025M	M20 x 2.5	Derecha	Hex. de 1 7/16"
	D2215M	M22 x 1.5	Derecha	Hex. de 1 5/8"
	D2215ML	M22 x 1.5	Izquierda	Hex. de 1 5/8"
	D2415M	M24 x 1.5	Derecha	Hex. de 1 13/16"
	D3015M	M30 x 1.5	Derecha	Hex. de 2"



ADVERTENCIA



- Los machos y las terrajas rectificadores renuevan las roscas existentes, no los utilice para cortar roscas nuevas ni acero endurecido
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Juegos de extractores

	El juego contiene:	EXDMS48	EXD35	EXD10	EXDL10	E1025	E1020	
Brocas derechas para taladros	Pieza N.º						•	
	CSE405B						•	
	DBCFS5/64			•				
	DBCFS7/64			•				
	DBCFS5/32			•				
	DBCFS1/4			•				
	DBCFS19/64			•				
	DBF1/8C					•	•	
	DBF3/16C					•	•	
	DBF1/4C					•	•	
	DBF5/16C					•	•	
	DBF11/32C					•	•	
	DBF7/16C					•		
	DBF1/2C					•		
	Brocas izquierdas para taladro	DBCL5/64A	•	•		•		
DBCL7/64A		•	•		•			
DBCL1/8		•	•					
DBCL5/32A		•	•		•			
DBCL3/16		•	•					
DBCL7/32		•	•					
DBCL1/4A		•	•		•			
DBCL9/32		•	•					
DBCL19/64A		•	•		•			
DBCL5/16		•	•					
DBCL11/32		•	•					
DBCL3/8		•	•					
DBCL13/32		•	•					
DBCL7/16		•	•					
DBCL15/32		•	•					
DBCL1/2	•	•						
Guías para taladros tipo macizas	E921						•	
	E1021						•	
	E1121						•	
	E1221						•	
	E1321						•	
	E1421						•	
	E1521						•	
	E1621						•	
	E1721						•	
	E1821						•	
	Guías para taladros tipo manguito	E33A						•
		E34						•
Bujes de manguito (en pares)	E3033						•	
Extractores de tornillos rectos	E1						•	
	E2						•	
	E3						•	
	E4						•	
	E5						•	
	E6						•	
	E7						•	
	E8						•	
	Extractores de tapones de tubería	E80						•
E81							•	
E82							•	
E83							•	
E84							•	
E85							•	
Extractores de tornillos ahusados	EX1	•	•	•	•			
	EX2	•	•	•	•			
	EX3	•	•	•	•			
	EX4	•	•	•	•			
	EX5	•	•	•	•			
	EX6	•	•	•	•			
Extractores de tornillos de estrias múltiples	REX104A	•	•					
	REX105A	•	•					
	REX106A	•	•					
	REX107A	•	•					
	REX108A	•	•					
	REX109A	•	•					
	REX110A	•	•					
	REX111A	•	•					
	REX112A	•	•					
	REX113A	•	•					
	REX114A	•	•					
	REX115A	•	•					
REX116A	•	•						
Extractores de sujetadores de cabeza hexagonal	BEX081	•						
	BEX101	•						
	BEX121	•						
	BEXM101	•						
	BEX141	•						
	BEXM121	•						
	BEX161	•						
	BEXM131	•						
	BEX181	•						
	BEX201	•						
	BEXM171	•						
	BEX221	•						
	BEX241	•						



### EXDMS48 Juego maestro de extractores.

EXDMS48

- Extrae los tornillos más difíciles de 3/32" a 15/16" (incluidos los tamaños métricos) de manera rápida y fácil
- Incluye 16 brocas izquierdas para taladro de cobalto de largo mecánico, 13 extractores de tornillos de estrias múltiples (1/8" a 1/2"), 6 extractores de tornillos ahusados, más 13 extractores de sujetadores de cabeza hexagonal (1/4 a 3/4")
- Los extractores de cabeza hexagonal poseen ahusamiento izquierdo para ofrecer un máximo poder de agarre
- Opciones externas para llave hexagonal y de cuadro cuadrado, para usar con llaves, llaves de impacto y combinaciones de trinquete/dado
- 48 pzas. en caja de almacenamiento



### EXD35 Juego de extractor de tornillos.

EXD35

- Extrae los tornillos más difíciles de 3/32" a 15/16" (incluidos los tamaños métricos) de manera rápida y fácil
- Incluye 16 brocas para taladro izquierdas de cobalto de largo mecánico, 13 extractores de tornillos de estrias múltiples y 6 extractores de tornillos ahusados en caja de almacenamiento EXD35-1



EXD10

### EXD10 Juego de extractor derecho.

- Incluye 5 brocas para taladro derechas de cobalto de largo mecánico y 5 extractores de tornillos ahusados en un organizador metálico



EXDL10

### EXDL10 Juego de extractor izquierdo.

- Incluye 5 brocas para taladro izquierdas de cobalto de largo mecánico y 5 extractores de tornillos ahusados en un organizador metálico



E1025

### E1025 Juego de extractor (Blue-Point®).

- Extrae tornillos rotos de 1/4" a 1" de diámetro y tubos de tamaño estándar de 1/8" a 1"
- Caja de almacenamiento



E1020

### E1020 Juego de extractor (Blue-Point®).

- Extrae tornillos rotos de 1/4" a 1/2" de diámetro
- Caja de almacenamiento

# EXTRACTORES

## Herramientas para extractores



REX25B



REX10B



REX15B



BEX13A



BEX5B

### Juegos de extractores de estrías múltiples

- El reborde evita que el extractor se inserte muy profundo y expanda el tornillo

**REX25B Juego de extractores de estrías múltiples.** REX104A a REX128A (25 pzas.) en caja de almacenamiento REX25BMT.

**REX10B Juego de extractores de estrías múltiples.** REX104A a REX113A (10 pzas.) en caja de almacenamiento REX10BMT.

**REX15B Juego de extractores de estrías múltiples.** REX104A a REX118A (15 pzas.) en caja de almacenamiento REX15BMT.



### Extractores de estrías múltiples REX114A

Pieza N.º	Tamaño de taladro, pulgadas	Tamaño del perno, pulgadas	Tamaño del tubo, pulgadas	Tamaño del hex., pulgadas	Marca
REX104A	1/8	1/4	—	1/2	A
REX105A	5/32	5/16	—	1/2	B
REX106A	3/16	3/8	—	1/2	C
REX107A	7/32	7/16	—	1/2	D
REX108A	1/4	1/2	1/8	1/2	E
REX109A	9/32	9/16	—	1/2	F
REX110A	5/16	5/8	—	1/2	G
REX111A	11/32	11/16	1/4	1/2	H
REX112A	3/8	3/4	—	1/2	I
REX113A	13/32	13/16	—	1/2	J
REX114A	7/16	7/8	—	5/8	K
REX115A	15/32	15/16	3/8	5/8	L
REX116A	1/2	1	—	5/8	M
REX117A	17/32	1 1/16	—	5/8	N
REX118A	9/16	1 1/8	—	3/4	O
REX119A	19/32	1 3/16	—	3/4	P
REX120A	5/8	1 1/4	1/2	3/4	Q
REX121A	21/32	1 5/16	—	7/8	R
REX122A	11/16	1 3/8	—	7/8	S
REX123A	23/32	1 7/16	—	7/8	T
REX124A	3/4	1 1/2	—	7/8	U
REX125A	25/32	1 9/16	3/4	1	V
REX126A	13/16	1 5/8	—	1	W
REX127A	27/32	1 11/16	—	1	X
REX128A	7/8	1 3/4	—	1	Y

### Extractores de sujetadores de cabeza hexagonal

- Se utilizan para extraer la mayoría de los sujetadores, de 1/4" a 1" (8 a 24 mm)
- Los dados poseen ahusamiento izquierdo para ofrecer un máximo poder de agarre
- Fabricados con acero al carbono de alta calidad para lograr una máxima resistencia
- Opciones externas para llave hexagonal y de cuadro cuadrado para usar con llaves, llaves de impacto y combinaciones de trinquete/dado

El juego contiene:

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Tamaño, pulgadas (mm)	Hex. externo, pulgadas (mm)	Diám. externo, pulgadas (mm)	Largo, pulgadas (mm)		
BEX081	3/8	1/4 (6)	5/8 (15.9)	3/8 (9.5)	1/16 (27.0)	•	
BEX101	3/8	5/16 (8)	5/8 (15.9)	7/16 (11.1)	1/16 (27.0)	•	
BEX121	3/8	3/8 (10)	5/8 (15.9)	9/16 (14.3)	1/16 (27.0)	•	
BEXM101	3/8	n/d (10)	3/4 (19.1)	5/8 (15.5)	1/16 (27.0)	•	
BEX141	3/8	7/16 (11)	3/4 (19.1)	5/8 (15.9)	1/16 (27.0)	•	
BEXM121	3/8	n/d (12)	3/4 (19.1)	23/32 (17.5)	1/16 (27.0)	•	
BEX161	3/8	1/2 (12)	3/4 (19.1)	23/32 (17.9)	1/16 (27.0)	•	
BEXM131	3/8	n/d (13)	3/4 (19.1)	23/32 (18.5)	1/16 (27.0)	•	
BEX181	3/8	9/16 (14)	7/8 (22.2)	25/32 (19.4)	1/16 (27.0)	•	
BEX201	3/8	5/8 (16)	7/8 (22.2)	7/8 (21.8)	1/16 (27.0)	•	
BEXM171	3/8	n/d (17)	(25.4)	29/32 (23.0)	1/16 (27.0)	•	
BEX221	3/8	11/16 (n/d)	(25.4)	15/16 (24.2)	1/16 (27.0)	•	
BEX241	3/8	3/4 (19)	1 1/16 (27)	1/32 (26.2)	1/16 (27.0)	•	
BEXW241	1/2	3/4 (19)	1/4 (31.8)	1/8 (28.6)	3/4 (44.5)	•	•
BEXW261	1/2	13/16 (21)	3/8 (34.9)	3/16 (30.2)	3/4 (44.5)	•	•
BEXW281	1/2	7/8 (22)	7/16 (36.5)	1/4 (31.8)	3/4 (44.5)	•	•
BEXW301	1/2	15/16 (24)	7/16 (36.5)	5/16 (33.3)	3/4 (44.5)	•	•
BEXW321	1/2	1 (n/d)	7/16 (36.5)	3/8 (34.9)	3/4 (44.5)	•	•



110STSY

### Dados giratorios delgados de cabeza hexagonal con cuadro externo

Pieza N.º	Tamaño de tuerca/perno, pulgadas (mm)	N.º de dado	Hex. externo, pulgadas	Espesor del dado, pulgadas (mm)	Acabado
110STSY1	3/8 (9)	#1	5/8	0.38 (9.5)	Industrial negro
110STSY2	(10)	#2	5/8	0.38 (9.5)	Industrial negro
110STSY3	7/16 (11)	#3	11/16	0.38 (9.5)	Industrial negro
110STSY4	(12)	#4	3/4	0.38 (9.5)	Industrial negro
110STSY5	(13)	#5	3/4	0.50 (12.7)	Industrial negro
110STSY6	(14)	#6	13/16	0.50 (12.7)	Industrial negro
110STSY7	(15)	#7	7/8	0.50 (12.7)	Industrial negro
110STSY8	5/8 (16)	#8	15/16	0.62 (15.9)	Industrial negro
110STSY9	(17)	#9	1	0.62 (15.9)	Industrial negro
110STSY10	3/4 (19)	#10	1 1/16	0.62 (15.9)	Industrial negro

#### 110STSY Juego de dados giratorios con cuadro externo.

- Permiten retirar rápida y fácilmente las tuercas y pernos dañados o redondeados, los tornillos de presión de cabeza de dado en lugares estrechos, y las tuercas roscadas en espárragos largos
- Ideal para utilizar en aplicaciones de sistemas de escape y aeronaves
- Incluye 10 dados giratorios con cuadro hexagonal externo para los siguientes sujetadores de cabeza hexagonal:

SAE: 3/8, 7/16, 5/8 y 3/4"

Métrico: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 19 mm

Los dados se guardan en el sostén magnético de dados MSR1

### Extractores de sujetadores de potencia (Blue-Point®)

- Extrae los sujetadores de cabeza hexagonal, de cabeza de dados, de cabeza redonda y otros
- El vástago hexagonal universal de 1/4" es ideal para utilizarlo con taladros inalámbricos, neumáticos o eléctricos, llaves de impacto, correderas de tuercas y herramientas de mano
- Ranura de potencia para usar con adaptadores de cambio rápido
- Ahusamiento inverso para aferrarse a las cabezas de sujetadores más esquivas
- El acero al carbono de alta calidad garantiza una vida útil más extensa y una mayor durabilidad
- El vástago de acero al carbono de alta calidad es más grande que la mayoría de los vástagos de sujetadores y resiste la cizalla de torsión

El juego contiene:

Pieza N.º	Tamaño, pulgadas (mm)	
BET76	3/16 (5)	•
BET78	1/4 (6)	•
BET710	5/16 (8)	•
BET712	3/8 (10)	•
BEM710	(10)	•
BET714	7/16 (11)	•
BET716	1/2 (12)	•



BET7



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Herramientas para extractores



BEXD181



BEXD9

### BEXD Extractores de alojamiento profundo

- Opciones externas para llave hexagonal y de cuadro cuadrado de 3/8" para usar con llaves, llaves de impacto y combinaciones de trinquete/dado
- El diseño de cavidad profunda se ajusta a los pernos expuestos y permite acceder a los sujetadores embutidos
- Ahusamiento inverso para agarrarse a los sujetadores difíciles, en pulgadas y métricos, con un máximo poder de agarre
- La cabeza de bajo perfil permite usarlo en espacios restringidos

El juego contiene: **BEXD9**

Pieza N.º	Tamaño, pulgadas	Largo, pulgadas	
BEXD081	1/4	2 7/16	•
BEXD101	5/16	2 7/16	•
BEXD121	3/8	2 7/16	•
BEXD141	7/16	2 7/16	•
BEXD161	1/2	2 7/16	•
BEXD181	9/16	2 7/16	•
BEXD201	5/8	2 7/16	•
BEXD241	3/4	2 7/16	•
BEXDM131	13 mm	2 7/16	•

### Brocas derechas para taladros en pulgadas

- Utilice brocas derechas para taladro para hacer un agujero en el tornillo roto antes de introducir el extractor

Pieza N.º	Tamaño, pulgadas	Largo de estria, pulgadas	Largo total, pulgadas
CSE405B	5/8	3	6
DBF1/2C	1/2	2 1/4	4 3/4
DBF1/4C	1/4	2 1/2	4
DBF1/8C	1/8	1 3/8	3
DBF11/32C	11/32	2 3/4	4 1/2
DBF3/16C	3/16	2	3 1/2
DBF5/16C	5/16	2 5/8	4 1/2
DBF7/16C	7/16	1 7/8	4 1/4

### Brocas izquierdas para taladro en pulgadas (cobalto)

- Las brocas izquierdas tienden a aflojar los tornillos para una fácil extracción

El juego contiene: **DBCL105A**



DBCL105A

Pieza N.º	Tamaño, pulgadas	
DBCL5/64A	5/64	•
DBCL7/64A	7/64	•
DBCL5/32A	5/32	•
DBCL3/16	3/16	•
DBCL1/4A	1/4	•
DBCL9/32	9/32	•
DBCL19/64A	19/64	•
DBCL5/16	5/16	•
DBCL11/32	11/32	•
DBCL3/8	3/8	•
DBCL13/32	13/32	•
DBCL7/16	7/16	•
DBCL15/32	15/32	•
DBCL1/2	1/2	•



SR40K

### Extractores de broca ahusada

#### SR40K Juego de extractores de broca ahusada.

- Los extractores ahusados tienen roscas izquierdas para clavarse en pernos ya taladrados
- Ejes cuadrados para utilizar con llaves
- El juego incluye 4 piezas en bolsa de juego C0407

SR4A 1/8"

SR10A 9/64"

SR14 7/32"

SR20 5/16"

C0407 Bolsa de juego



DBLS105A

### Brocas izquierdas para taladro en pulgadas (acero de alta velocidad)

- Las brocas izquierdas tienden a aflojar los tornillos para una fácil extracción

El juego contiene: **DBLS105A**

	Pieza N.º	Tamaño, pulgadas	Largo de estria, pulgadas	Largo total, pulgadas	
Izquierda	DBLS1/8A	1/8	1 3/8	3	•
	DBLS3/16A	3/16	2	3 1/2	•
	DBLS1/4A	1/4	2 1/2	4	•
	DBLS5/16A	5/16	2 5/8	4 1/2	•
	DBLS11/32A	11/32	2 3/4	4 1/2	•

### Extractores de tornillos ahusados

- Diseñados para extraer pernos, tornillos de cabeza hueca y accesorios rotos
- Agresivo diseño ahusado izquierdo para ofrecer mayor poder de agarre



EX1

Pieza N.º	Use tamaño de taladro, pulgadas	Extrae pernos y tornillos
EX1	5/64	3/32 a 5/32", 2,5 a 4 mm, N.º 3 a N.º 6
EX2	7/64	5/32 a 7/32", 4 a 6 mm, N.º 6 a N.º 12
EX3	5/32	7/32 a 9/32", 6 a 8 mm, N.º 12
EX4	1/4	9/32 a 3/8", 1/8" NPT, 1/8" BSR, 8 a 10 mm
EX5	19/64	3/8 a 5/8", 1/4" NPT, 1/4" BSP, 10 a 16 mm
EX6	13/32	5/8 a 7/8", 3/8" NPT, 3/8" BSP, 16 a 22 mm

### Guías para taladros tipo macizas

- Se utilizan para centrar taladros a una profundidad no mayor de 1"



E921

Pieza N.º	Diámetro externo, pulgadas	Para tamaño de taladro, pulgadas	Largo, pulgadas
E921	9/32	1/8	1 3/16
E1021	5/16	1/8	1 3/16
E1121	11/32	1/8	1 3/16
E1221	3/8	1/8	1 3/16
E1321	13/32	3/16	1 3/16
E1421	5/16	3/16	1 3/16
E1521	15/32	3/16	1 3/16
E1621	1/2	3/16	1 3/16
E1721	17/32	1/4	1 3/16
E1821	9/16	1/4	1 3/16

### Guías para taladros tipo manguito

- Utilícelas para centrar brocas para taladrar de 1/4" de diámetro y 6" de largo (ver DBL1/4A arriba)

- Las piezas son intercambiables para adaptarse a diferentes diámetros y profundidades de tornillos o pernos de hasta 3 3/4"

E34 Tipo manguito, D.E. de 5/8"

E33A Tipo manguito, diámetro de 3/4"

E33B Espaciador tipo manguito (juego de 4), diámetro de 5/8"

### Bujes de manguito (en pares)

Pieza N.º	Diámetro, pulgadas
E2133	21/32
E2933	29/32
E3033	15/16
E3133	31/32



E2133

## Herramientas para extractores



E1



E6

### Extractores de tornillos rectos

	Pieza N.º	Para diám. de tornillo o tubo estándar, pulgadas	Tamaño de taladro, pulgadas	Largo, pulgadas
Tornillo recto, tipo tuerca hex.	E1	1/4	1/8	2 5/16
	E2	5/16	3/16	2 3/4
	E3	3/8	1/4	3 1/16
	E4	7/16	5/16	3 5/16
	E5	1/2	11/32	3 3/4
	E6	1/2	7/16	4 1/8
	E7	3/4	1/2	4 1/2
	E8	1	1/2	4 5/8



E80

### Extractores de tapon de tubería

Pieza N.º	Para diám. de tornillo o tubo estándar, pulgadas	Tamaño de taladro, pulgadas	Largo, pulgadas
E80	1/8	17/64	2 1/4
E81	1/4	3/8	2 1/2
E82	3/8	1/2	2 3/4
E83	5/8	5/8	3
E84	3/4	13/16	3 1/4
E85	1	1 1/16	3 1/2

### Juego de extractor todo en uno

#### YA769 Juego de extractores. (Blue-Point®)

- Extrae tornillos rotos de 1/4" a 1/2" de diámetro
- Taladre/extraiga con una sola herramienta
- Broca izquierda para taladro
- Para utilizar en taladro reversible con cuadro de 3/8" **YA769**



Pieza N.º	Tamaño de extractor, pulgadas	Velocidad para taladrar, rpm	Velocidad para extraer, rpm
YA769-1	1/4	700-800	350
YA769-2	5/16	650-750	470
YA769-3	3/8	600-700	350
YA769-4	1/2	475-575	350

### YA2020 Juego de extractor de tornillos (Blue-Point).

- Extrae fácilmente los tornillos dañados N.º 6 a N.º 14 de superficies de madera, metal o plástico. Extrae tornillos hex. Torx®, Phillips®, de cabeza cuadrada o ranurada
- Se utiliza con una herramienta de desconexión rápida de 1/4" o una herramienta de mano o de potencia hex. de 1/4"
- Funciona con una variedad de materiales de tornillos



YA2020

### Extractores de pernos tipo leva y cuña

#### A50A Extractor de pernos.

- Capacidad de 7/16" a 1/2"
- Cremallera en "V" que agarra el perno
- El agarre se libera cuando se deja de presionar
- Utiliza empuñadura con cuadro de 1/2"



A50A

#### A50-4B Cremallera opcional.

- Para capacidad de 5/16" a 3/8"

#### A36A Extractor de pernos.

- Capacidad de 1/2" a 3/4"
- Rueda estriada que agarra el perno
- El vástago de dirección se extiende por ambos lados del bastidor para la superficie del cojinete a cada lado de la rueda
- Utiliza empuñadura con cuadro de 1/2"



A36A

#### A80A Extractor de pernos.

- Capacidad de 1/4" a 1/2"
- La mordaza agarra cuando se aplica presión
- Acción de trinquete incorporada
- Solo se necesita 1 1/4" de espacio libre
- Se utiliza con empuñadura de 1/2" o llave de 1"



A80A

#### LA55A Extractor de pernos.

- Capacidad de 9/16" a 1"
- El agarre se libera girando la herramienta en sentido contrario
- Trabaja con el principio de cuña
- Se utiliza con empuñadura con cuadro de 3/4"
- Incluye dos tamaños de cuñas: LA55A2 y LA55A3



LA55A

#### LA54 Extractor de pernos.

- Capacidad de 1/4" a 5/8"
- Versión más pequeña de LA55A
- Incluye dos tamaños de cuñas: LA54-2A y LA54-3A
- Requiere empuñadura con cuadro de 1/2"

### YA789 Juego de extractor de potencia (Blue-Point).

- Ubique el extremo del extractor de la herramienta en el mandril del taladro, fíjelo en reversa y podrá taladrar el orificio
- Luego, introduzca el lado del taladro dentro del mandril, con el extremo del extractor libre, y termine el trabajo para extraer el tornillo roto
- Se entrega en la caja de almacenamiento YA789-5



YA789

El juego contiene: YA789

Pieza N.º	Tamaño de perno	Tamaño de extractor	
		Pulgadas	Métrico
YA789-1	—	#5 - #6	M3
YA789-2	—	#8	M4
YA789-3	#10, #12	—	M5
YA789-4	—	1/4"	M6

### YA2019 Juego de extractor de tornillos (Blue-Point).

- Utilícelo para extraer tornillos y sujetadores dañados Phillips®, Torx®, Pozidriv®, ranurados, internos hexagonales, Tri-Wing®, Frearson y la mayoría de los tornillos y sujetadores de seguridad
- La herramienta agarra al sujetador dañado en dirección inversa y permite extraer fácilmente los tornillos dañados
- Utilícelo con un taladro inversor de velocidad variable o un destornillador de broca hexagonal de 1/4"



YA2019

El juego contiene: YA2019

Pieza N.º	Tamaño de extractor/tamaño de perno	
YA2019-1	#6 - #8	•
YA2019-2	#8 - #10	•
YA2019-3	#10 - #12	•



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Extractores de pernos



CG500-17



CG500-2



CG500

### Componentes del juego de extractores de pernos

El juego contiene:

Pieza N.º	Tamaño de boquilla	Bastidor Pieza N.º	CG5151	CG5152	CG5153	CG515B	CGM515B	CG500	CG505
CG500-17	#10-24	CG500-2	•						
CG500-18	#10-32	CG500-2	•						
CG500-2	Bastidor	CG500-2	•	•	•	•	•	•	
CG500-3	1/4"-20	CG500-2	•	•		•			
CG500-4	1/4"-28	CG500-2	•	•					
CG500-5	5/16"-18	CG500-2	•	•		•			
CG500-6	5/16"-24	CG500-2	•	•		•			
CG500-7	3/8"-16	CG500-2	•	•		•			
CG500-8	3/8"-24	CG500-2	•	•		•		•	
CG500-9	7/16"-14	CG500-2	•	•		•			
CG500-10	7/16"-20	CG500-2	•	•		•		•	
CG500-11	1/2"-13	CG500-2	•	•		•			
CG500-12	1/2"-20	CG500-2	•	•		•		•	
CG500-13	9/16"-12	CG500-2	•	•		•			
CG500-14	9/16"-18	CG500-2	•	•		•			
CG500-15	5/8"-11	CG500-2	•	•		•			
CG500-16	5/8"-18	CG500-2	•	•		•			
CG500H1	Hex. de 3/8"	CG500-2	•						
CG500H2	Hex. de 7/16"	CG500-2	•						
CG500H3	Hex. de 1/2"	CG500-2	•						
CG500H4	Hex. de 9/16"	CG500-2	•						
CG505-8	1 1/16"-16	CG505-1							
CG505-2	3/4"-10	CG505-1							•
CG505-5	3/4"-16	CG505-1							
CG505-3	7/8"-9	CG505-1							•
CG505-6	7/8"-14	CG505-1							
CG505-4	1"-8	CG505-1							•
CG505-7	1"-14	CG505-1							
CG505H1	Hex. de 5/8"	CG505-1							
CG505H2	Hex. de 1 1/16"	CG505-1							
CG505H3	Hex. de 3/4"	CG505-1							
CG505H4	Hex. de 13/16"	CG505-1							
CG505H5	Hex. de 7/8"	CG505-1							
CG508-1	1 1/8" - 7	CG508							
CG508-9	1 1/8" - 8	CG508							
CG508-2	1 1/8" - 12	CG508							
CG508-3	1 1/4" - 7	CG508							
CG508-10	1 1/4" - 8	CG508							
CG508-4	1 1/4" - 12	CG508							
CG508-5	1 3/8" - 6	CG508							
CG508-11	1 3/8" - 8	CG508							
CG508-6	1 3/8" - 12	CG508							
CG508-7	1 1/2" - 6	CG508							
CG508-12	1 1/2" - 8	CG508							
CG508-8	1 1/2" - 12	CG508							
CG500-30	M6-1.00	CG500-2	•		•		•		
CG500-33	M7-1.00	CG500-2	•		•		•		
CG500-36	M8-1.00	CG500-2	•		•		•		
CG500-37	M8-1.25	CG500-2	•		•		•		
CG500-39	M9-1.00	CG500-2	•		•		•		
CG500-40	M9-1.25	CG500-2	•		•		•		
CG500-42	M10-1.25	CG500-2	•		•		•		
CG500-43	M10-1.50	CG500-2	•		•		•		
CG500-48	M12-1.25	CG500-2	•		•		•		
CG500-49	M12-1.50	CG500-2	•		•		•		
CG500-54	M14-1.50	CG500-2	•		•		•		
CG500-55	M14-2.00	CG500-2	•		•		•		
CG500-60	M16-1.50	CG500-2	•		•		•		
CG500-61	M16-2.00	CG500-2	•		•		•		
CG505-1	Bastidor	CG500-2							•
CG508	Bastidor	CG500-2							
CG10F	Barra transversal	CG500-2	•	•	•				
CG250-8A	Tornillo deslizante, 5/8"-18 x 18-9/16"	CG500-2	•	•	•				
CG250-9	Martillo deslizante, 2 lb	CG500-2	•	•	•				
CG325-6	Tuerca	CG500-2	•	•	•				
CG515B-1	Caja plástica de almacenamiento	CG500-2	•	•	•				
CGM515B-1	Caja plástica de almacenamiento	CG500-2				•			

## Extractores de pernos/extractores de pasadores

### Extractores de pernos

- Las boquillas ahusadas se enroscan en el perno, aun cuando solo esté visible una parte de la rosca
- Al ajustar el perno del bastidor, la boquilla se introduce en el bastidor y la engrampa en el perno
- Las herramientas reducen las posibilidades de dañar las roscas de los pernos
- Evite llegar hasta el fondo o recargar los pernos para evitar cortar o dañar el perno o la pieza de trabajo

### CG5151 El juego maestro de extractor de pernos y extractor de pasadores incluye:

- Componentes de pasadores: bastidor CG503-1, boquilla cuadrada CG503S1, más boquillas CG503-2 a CG503-14
- Componentes de boquillas serradas: CG500-20 a CG500-24
- Componentes de manguitos de tubos: CG500P1 a CG500P3

### CG5152 El juego SAE de extractor de pernos y extractor de pasadores también incluye:

- Componentes de pasadores: CG503-1 bastidor, más boquillas CG503-2 a CG503-8
- No incluye la boquilla CG503S1

### CG5153 El juego métrico de extractor de pernos y extractor de pasadores también incluye:

- Componentes de pasadores: bastidor CG503-1 más boquillas CG503-9 a CG503-14

## Extractores de pasadores



### Juegos de extractores de pasadores

Pieza N.º	Tamaño de boquilla	CG503	CGM503	CG513	CG503S
CG503-2	1/4"	•			
CG503-3	5/16"	•			
CG503-4	3/8"	•			
CG503S1	Cuadrado de 3/8"				
CG503-5	7/16"	•			
CG503-6	1/2"	•			
CG503-7	9/16"	•			
CG503-8	5/8"	•			
CG513-4	3/4"			•	
CG513-5	7/8"			•	
CG513S1	Cuadrado de 1/2"				
CG513S2	Cuadrado de 5/8"				
CG513-6	1"			•	
CG503-9	6 mm		•		
CG503-10	8 mm		•		
CG503-11	10 mm		•		
CG503-12	12 mm		•		
CG503-13	14 mm		•		
CG503-14	16 mm		•		
CG503-1	Bastidor	•	•		•
CG513-1	Bastidor				
CG513-2	Tornillo deslizante			•	
CG10F	Barra transversal	•	•		•
CG250-8A	Tornillo deslizante, 5/8"-18 x 18 9/16"	•	•		•
CG250-9	Martillo deslizante, 2 lb	•	•		•
CG45670	Martillo deslizante, 10 lb			•	
CG325-6	Tuerca		•		•
CG513-3	Tuerca			•	

### Boquillas serradas

- Las partes de agarre serradas se utilizan para extraer pernos sin rosca que no pueden extraerse con boquillas estándares debido a la falta de superficie de agarre
- Evite llegar hasta el fondo o recargar los pernos para evitar cortar o dañar los pernos o la superficie de trabajo



CG500-23

Pieza N.º	Descripción
CG500-20	Boquilla de 1/4"
CG500-21	Boquilla de 5/16"
CG500-22	Boquilla de 3/8"
CG500-23	Boquilla de 7/16"
CG500-24	Boquilla de 1/2"
CG500-2	Bastidor



CG500P

CG505P



CG508P

### Componentes del juego de extractor de manguitos de tubos

Pieza N.º	Tamaño de boquilla	Bastidor - Pieza N.º	CG500P	CG505P	CG508P
CG500P1	1/8" NPT	CG500-2	•		
CG500P2	1/4" NPT	CG500-2	•		
CG500P3	3/8" NPT	CG500-2	•		
CG505P1	1/2" NPT	CG505-1		•	
CG505P2	3/4" NPT	CG505-1		•	
CG508P1	1" NPT	CG508-2			•
CG508P2	1 1/4" NPT	CG508-2			•
CG500-2	Bastidor	—	•		
CG505-1	Bastidor	—		•	
CG508	Bastidor	—			•

Nota: evite llegar hasta el fondo o recargar los pernos para evitar cortar o dañar el perno o la pieza de trabajo.

### Bastidor de servicio pesado con boquilla

- Las boquillas son roscadas a pedido. Al solicitarlas, especifique el tamaño de la rosca del perno.  
Ejemplo: CG510 Boquilla de 1 3/4"-10
- Evite llegar hasta el fondo o recargar los pernos para evitar cortar o dañar el perno o la pieza de trabajo

CG510 Para tamaños más grandes de pernos 1 5/8 a 2".

CG511 Para tamaños más grandes de pernos 2 a 2 1/2".

CG512 Para tamaños más grandes de pernos 2 1/2 a 3".



ADVERTENCIA



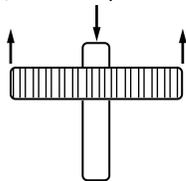
• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

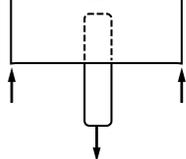
## Característica del extractor

¿Qué tipo de extractor quiero usar? ¿Funcionará mejor esta combinación?

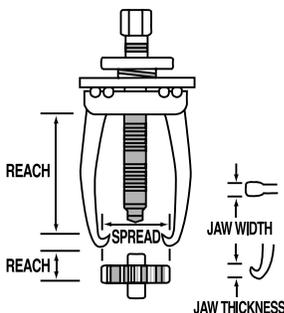
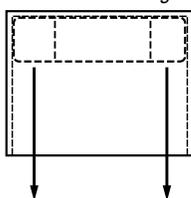
Extracción de un engranaje, cojinete, polea, u otro componente de un eje



Extracción de un eje de bastidor o hueco



Extracción de un cojinete o buje de un hueco ciego



### Herramientas recomendadas

**Extractor tipo mordaza.** Un extractor con 2 o 3 mordazas, este último es la mejor opción. Extractor manual o hidráulico con posiciones externas de mordaza.

**Extractor de empujar/extraer.** Utilice adaptadores macho o hembra para enroscarlos dentro de los agujeros ahusados de los componentes.

**Extractor de martillo deslizante.** Utilice en aplicaciones de servicio liviano. Para utilizar con accesorios.

**Extractor tipo barra con separador de cojinetes.** El extractor tipo barra tiene varillas laterales enroscadas en el separador de cojinetes y posee un "filo de cuchillo" para posicionarse detrás del componente o para los casos en que no hay suficiente borde de agarre.

### Herramientas recomendadas

**Extractor de empujar/extraer.** Utilice adaptadores macho o hembra.

**Extractor tipo barra con separador de cojinetes.** Utilice cuando el bastidor no tenga suficiente espacio para que las varillas laterales del extractor puedan hacer presión.

**Extractor de martillo deslizante.** Utilice en aplicaciones de servicio liviano. Para utilizar con accesorios.

**Extractor de martillo deslizante.** Utilice con adaptadores macho o hembra. Vea esta sección para obtener una lista completa de adaptadores compatibles.

### Herramientas recomendadas

**Extractor tipo mordaza.** Para las posiciones internas de mordazas (extracciones internas), se puede utilizar un extractor tipo mordaza manual o hidráulica con un tornillo de presión o variaciones del martillo deslizante.

**Extractor de boquilla expandida.** El diámetro interno debe variar entre 1/4" y 7". La extracción puede realizarse con puente, yugos tipo barra o martillos deslizantes. Vea la página 210 para obtener la información completa.

**Adaptadores de cojinetes con extractor de martillo deslizante.** En esta aplicación, deben utilizarse adaptadores de cojinete CJ127A, CJ128A y CJ137 con el martillo deslizante CJ97-3A.

**Extractor tipo barra con separador de cojinetes.** El extractor tipo barra tiene varillas laterales enroscadas en el separador de cojinetes y posee un "filo de cuchillo" para posicionarse detrás de los componentes o para los casos en que no hay suficiente borde de agarre.

### Determine el "alcance" y la "separación" que necesita

El alcance del extractor debe ser igual o mayor a la distancia de la parte. La separación del extractor es el ancho de la parte.

#### Calcule el tonelaje del extractor.

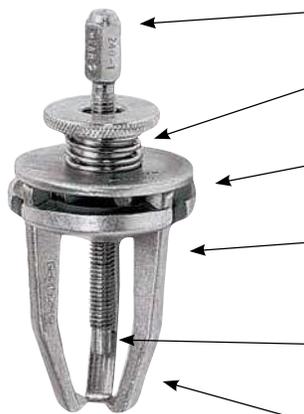
Por lo general, si usted ya cuenta con "el alcance y la separación" correctos, obtendrá el tonelaje indicado. En caso de duda, utilice el que le sigue en tamaño.

#### Regla general para escoger extractores

**Extractores manuales.** El tornillo de presión debe tener por lo menos la mitad del diámetro del eje en trabajos de extraer/empujar.

**Extractores hidráulicos.** La capacidad de tonelaje máxima (t) debe ser 8 a 10 veces superior al diámetro (en pulg.) del eje que se necesita empujar o extraer.

### Características del extractor Snap-on®



**Cabeza del yunque:** curvada en la parte superior, se caracteriza por el diseño hexagonal. La cabeza curva ofrece una superficie de golpe para lidiar con esos trabajos de extracción difíciles y, al mismo tiempo, el hexágono permite girar fácilmente el tornillo de presión con una llave estándar hexagonal o un dado.

**Mecanismo de traba accionado por resorte:** los extractores Snap-on se caracterizan por su exclusivo mecanismo de traba tensionado por resorte que permite trabar fácilmente las mordazas del extractor en la superficie de trabajo, tanto en aplicaciones de extracción "externas" como "internas".

**Yugo de dos posiciones:** permite invertir las mordazas fácilmente según las situaciones de extracción internas o externas. Los yugos intercambiables se adaptan a las configuraciones de dos y tres mordazas. Los yugos tienen un tratamiento térmico para mayor resistencia y seguridad.

**Mordaza construida con una pieza:** ofrece una mordaza más fuerte y segura. Las mordazas de los extractores más competitivos tienen orificios perforados para poder colocar un soporte. Este orificio pone en gran desventaja a las mordazas de los extractores que ofrece la competencia.

**Mordazas forjadas:** resistente a las roturas, prolongan la vida útil de la herramienta y ofrecen mayor resistencia.

**Puntas reemplazables:** poder de extracción central para evitar levantamiento. Ofrece menos fricción

y mínimo arrastre para facilitar la tarea de girar el tornillo de presión en el proceso de extracción. Si se presenta un daño, simplemente debe reemplazar la punta, y no todo el tornillo de presión.

**Mordazas curvas:** ofrecen un agarre seguro en la superficie de trabajo.

## Intercambiables tipo barra

Los extractores intercambiables tipo barra ofrecen un equipamiento de extracción de alta calidad con la versatilidad necesaria para el manejo de una gran variedad de funciones de extracción. El roscado de tornillos de presión estandarizado, la retención de mordazas y el diseño permiten agregar nuevos componentes a un extractor existente para cambiar su alcance o separación para poder manejar aplicaciones nuevas o diferentes. Estos extractores tipo barra de Snap-on® también poseen:

- Puntas de tornillo de presión reemplazables que mantienen el extractor centrado
- Yugos de múltiples posiciones que mantienen las mordazas alineadas con el objeto que se desea extraer.
- Pernos de grampas ajustables que permiten que las mordazas se amolden al trabajo para una extracción segura y más conveniente.
- Retención de pasador de bola que sujeta las mordazas en forma segura, permitiendo un rápido cambio de mordaza.

**CJ83C Extractor de polea y engranaje.** Ideal para servicio en engranajes y poleas de cigüeñales y engranajes de distribución, en una amplia gama de motores a gasolina y diesel, e incluso bombas de agua y tracciones auxiliares Cummins®. Incluye pernos de 3/8"-16 x 3", 5/16"-18 x 2 1/2" y M10-1.5 x 65 mm (cada uno). La capacidad nominal es de 3 1/2 toneladas.

Incluye:

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>CJ86-1 Yugo.</b>                   | <b>ME5A55 Arandela.</b>   |
| <b>CJ83-3 Tornillo de presión.</b>    | <b>ME3A45 Pernos (2).</b> |
| <b>CJ66-15-3 Punta para centrar.</b>  | <b>ME3A44 Pernos (2).</b> |
| <b>ME5A54 Arandela (1 necesaria).</b> | <b>ME3A75 Pernos (2).</b> |

**CJ82B Extractor para brazo Pitman.** Maneja varias aplicaciones de brazo Pitman® más una amplia variedad de trabajos de extracción generales. La capacidad nominal es de 6 toneladas.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CJ86-1 Yugo.</b>                  | <b>CJ85-4 Arandela (2).</b>                |
| <b>CJ83-2 Tornillo de presión.</b>   | <b>ME4A33 Tuercas grampas (2).</b>         |
| <b>CJ66-15-3 Punta para centrar.</b> | <b>CJ105-11 Pasadores de mordazas (2).</b> |
| <b>CJ81-2A Mordazas (2).</b>         |  |

**CJ81D Extractor para cojinete lateral de diferencial.** Las mordazas angostas se introducen en las ranuras del bastidor en la parte posterior del cojinete, lo cual permite que se asienten y extraigan junto con el anillo guía interno. Las mordazas están trabadas dentro del cojinete con perno grampa. Se incluyen cuatro placas para centrar. La capacidad nominal es de 6 toneladas.

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>CJ86-1 Yugo.</b>                  | <b>CJ105-11 Pasadores de mordaza (2).</b> |
| <b>CJ83-2 Tornillo de presión.</b>   | <b>CJ81B1A Adaptadores (juego de 4).</b>  |
| <b>CJ66-15-3 Punta para centrar.</b> | <b>CJ81B2A Adaptadores (juego de 4).</b>  |
| <b>CJ81-2A Mordazas (2).</b>         | <b>CJ81D1A Adaptadores (juego de 4).</b>  |
| <b>CJ86-4A Perno grampa (2).</b>     | <b>CJ81D2A Adaptadores (juego de 4).</b>  |
| <b>ME4A33 Tuercas grampas (2).</b>   |   |

**CJ85A Extractor para cojinete lateral de diferencial de camiones.** Similar en apariencia al CJ81D pero más grande para el manejo de aplicaciones en camiones. Se incluyen cuatro placas para centrar. La capacidad nominal es de 7 1/2 toneladas.

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>CJ85-1 Yugo.</b>                  | <b>CJ105-11 Pasadores de mordaza (2).</b> |
| <b>CJ83-2 Tornillo de presión.</b>   | <b>CJ85-5 Adaptadores (juego de 4).</b>   |
| <b>CJ66-15-3 Punta para centrar.</b> | <b>CJ85-6 Adaptadores (juego de 4).</b>   |
| <b>CJ85-2 Mordazas (2).</b>          | <b>CJ85-7 Adaptadores (juego de 4).</b>   |
| <b>CJ85-3A Perno grampa (2).</b>     | <b>CJ85-8 Adaptadores (juego de 4).</b>   |
| <b>CJ85-4 Arandela (2).</b>          |   |
| <b>ME4A33 Tuercas grampas (2).</b>   |   |

**CJ80A Extractor de polea de aire acondicionado.** También es excelente para extraer poleas de alternadores, generadores, dirección de motor y cigüeñales, compensadores de armónicas y engranajes de distribución de fibra. Incluye un par extra de mordazas para mayor versatilidad. La capacidad nominal es de 7 1/2 toneladas.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CJ85-1 Yugo.</b>                  | <b>CJ85-3A Perno grampa.</b>               |
| <b>CJ83-3 Tornillo de presión.</b>   | <b>CJ85-4 Arandela (2).</b>                |
| <b>CJ66-15-3 Punta para centrar.</b> | <b>ME4A33 Tuercas grampas (2).</b>         |
| <b>CJ81-2A Mordazas (2).</b>         | <b>CJ105-11 Pasadores de mordazas (2).</b> |
| <b>CJ87-1 Mordazas (2).</b>          |  |

### Especificaciones (ver tabla en la página 220)

Pieza N.º	Capacidad nominal, toneladas	Alcance máximo, pulgadas	Separación máxima, pulgadas	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Tornillos de presión	Mordazas	Puntas para centrar
<b>CJ83C</b>	3.5	Variable	5	3/4-16 x 3 1/2	B1, B2	—	C2
<b>CJ81D</b>	6	1 5/8	3 3/8	3/4-16 x 4 1/4	B1, B3	D1, D2, D4, D5	C2
<b>CJ82B</b>	6	2 1/4	3 3/8	3/4-16 x 4 1/4	B1, B3	D1, D2, D4, D5	C2
<b>CJ85A</b>	7.5	1 3/4	5 1/2	3/4-16 x 4 1/4	B1, B3	D1, D2, D3, D5	C2
<b>CJ80A</b>	7.5	D3: 1 5/8, D5: 1 3/8	5	3/4-16 x 3 1/2	B1, B2	D1, D2, D4	C2



CJ83C



CJ82B



CJ81D



CJ85A



CJ80A



**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Intercambiables tipo barra

### CJ Extractores intercambiables—Componentes principales

	CJ83C	CJ82B	CJ81D	CT85A	CJ80A	Componente	N.º de clave	Pieza N.º	Dimensiones específicas	
<b>A</b> 						Yugo	A1	<b>CJ100-1</b>	Rango útil, pulgadas	Orificios de pasadores por lado
						Yugo	A2	<b>CJ118-1</b>	10 1/2-16	4
						Yugo	A3	<b>CJ85-1</b>	6 - 10 1/2	3
						Yugo	A4	<b>CJ86-1</b>	3 - 6 1/2	3
<b>B</b> 						Tornillo de presión	B1	<b>CJ105-3</b>	Rosca x largo	Tamaño del hex., pulgadas
						Tornillo de presión	B2	<b>CJ83-2</b>	3/4-16 x 10 1/2	7/8
						Tornillo de presión	B3	<b>CJ83-3</b>	3/4-16 x 6 1/16	7/8
						Tornillo de presión	B3	<b>CJ83-3</b>	3/4-16 x 5 1/8	7/8
<b>C</b> 						Punta	C1	<b>CJ66-15-3</b>	Diámetro de cabeza, pulgadas	Tipo de punta
						Punta	C2	<b>CJ84-16</b>	5/8	90° Saliente
<b>D</b> 						Mordazas (2 necesarias)	D1	<b>CJ116-1</b>	Alcance máximo, pulgadas	
						Mordazas (2 necesarias)	D2	<b>CJ282-1</b>	8 1/4	—
						Mordazas (2 necesarias)	D3	<b>CJ81-2A</b>	4 3/8	—
						Mordazas (2 necesarias)	D4	<b>CJ85-2</b>	1 3/8	—
						Mordazas (2 necesarias)	D5	<b>CJ87-1</b>	1 3/4	—
<b>E</b> 						Pernos grampa	E1	<b>CJ100A2</b>	Largo máximo, pulgadas	
						Pernos grampa	E2	<b>CJ118-2A</b>	18	—
						Pernos grampa	E3	<b>CJ85-3A</b>	11 1/2	—
						Pernos grampa	E4	<b>CJ86-4A</b>	7 1/2	—
<b>F</b> 						Arandela (2 necesarias)	F1	<b>CJ85-4</b>	Diámetro interno, pulgadas	Diámetro exterior, pulgadas
						Arandela (1 necesaria)	F2	<b>ME5A54</b>	15/32	7/8
						Arandela (1 necesaria)	F3	<b>ME5A55</b>	11/32	3/4
<b>G</b> 						Tuercas grampa (2 necesarias)	G1	<b>ME4A33</b>	Tamaño de rosca	
<b>H</b> 						Pasadores de mordaza (2 necesarios)	H1	<b>CJ105-11</b>	7/16 x 20	—
<b>J</b> 						Adaptadores (Juego de 4)	J1	<b>CJ81B1A</b>	Diámetro, pulgadas	Largo, pulgadas
						Adaptadores (Juego de 4)	J1	<b>CJ81B2A</b>	5/16	1 15/32
						Adaptadores (Juego de 4)	J1	<b>CJ81D1A</b>	1 1/2	1 1/8
						Adaptadores (Juego de 4)	J1	<b>CJ81D2A</b>	1 5/8	1 1/4
						Adaptadores (Juego de 4)	J1	<b>CJ85-5</b>	1 3/4	1 1/8
						Adaptadores (Juego de 4)	J2	<b>CJ85-6</b>	1 11/32	15/16
						Adaptadores (Juego de 4)	J2	<b>CJ85-7</b>	2	1 1/2
						Adaptadores (Juego de 4)	J2	<b>CJ85-8</b>	2 1/8	1 21/32
<b>K</b> 						Pernos (2 necesarios)	K1	<b>ME3A44</b>	Diámetro exterior, pulgadas	Diámetro del paso, pulgadas
						Pernos (2 necesarios)	K2	<b>ME3A45</b>	2 1/2	2 3/8
						Pernos (2 necesarios)	K3	<b>ME3A75</b>	2 1/2	2 3/8

Las letras en la tabla se refieren al N.º de clave en la siguiente tabla (A3, B1, C1, etc.)

### Otros componentes intercambiables

#### Componentes principales de la serie CJ

Pieza N.º	A Yugo	B Tornillo de presión	C Punto	D Mordazas (2)	E Perno grampa	F Arandelas (2)	G Tuercas grampa (2)	H Pasadores de mordaza (2)	J Adaptadores	K Pernos (2)	Tornillos de presión	Mordazas	Puntas
<b>CJ83C</b>	A4	B3	C1	—	—	F2, F3	—	—	—	K1, K2, K3	B1, B2	—	C2
<b>CJ82B</b>	A4	B2	C1	D3	E4	F1	G1	H1	—	—	B1, B3	D1, D2, D4, D5	C2
<b>CJ81D</b>	A4	B2	C1	D3	E4	F1	G1	H1	J1	—	B1, B3	D1, D2, D4, D5	C2
<b>CJ85A</b>	A3	B2	C1	D4	E3	F1	G1	H1	J2	—	B1, B3	D1, D2, D3, D5	C2
<b>CJ80A</b>	A3	B3	C1	D3, D5	E3	F1	G1	H1	—	—	B1, B2	D1, D2, D4	C2

Estos juegos de extractores están diseñados para ofrecerle las herramientas necesarias a medida que aumenta su trabajo. Comience con uno o más juegos preparados para tareas específicas y arme el último juego: el CJ2000A con tablero de exhibición y gabinete. No se duplican los contenidos de los juegos ni las mordazas. Los yugos son intercambiables para agregar versatilidad.

## Juego de extractor maestro intercambiable

**CJ2000SB Juego de extractor maestro intercambiable.** Incluye todos los componentes para los juegos de extractores CJ2001, CJ2002, CJ2003A, CJ2004 y CJ2005 en el tablero de control de herramientas VE200A y el gabinete de almacenamiento de pared con traba KRA276D.

**CJ2000S Juego de extractor maestro intercambiable.** Igual que el CJ2000SB sin el gabinete de pared.

**CJ2000A Juego de extractor maestro intercambiable.** Igual que el CJ2000SB sin el gabinete de pared o el tablero de control de herramientas.



CJ2003A

## Juego de extractor de eje trasero

**CJ2003A Juego de extractor de eje trasero.** La fuerza del martillo deslizante extrae muchos ejes traseros tipo brida y cojinetes de ejes. Incluye:

**CJ105-4B Tornillo deslizante, 3/4" - 16 x 22-1/2".**

**CJ137 Adaptador para cojinete.**

**CJ97-3A Martillo deslizante, 3 3/4 lb.**

**CJ123-1 Yugo para eje.**

**ME4A8 Tuerca de traba (3/4").**

**CJ127A Adaptador para cojinete.**

**CJ66-19 Gancho para cojinete.**

**CJ128A Adaptador para cojinete.**

## Adaptadores de cojinete de la serie CJ

Pieza N.º	Ancho de cabeza giratoria, pulgadas	Largo de cabeza giratoria, pulgadas	Largo total, pulgadas
CJ127A	1.2	2.03	3.02
CJ128A	1.2	2.31	3.15
CJ137	1.2	2.9	3.24



CJ2005

## Juego de accesorios

**CJ2005 Juego de accesorios.** Amplía la versatilidad de los componentes del CJ2000A con un separador de cojinetes, una variedad de adaptadores para centrar, y un yugo de 12" y perno grampa para aumentar la separación del juego tipo barra.

Incluye:

**CJ81B1A Adaptador (1 1/8-1 1/2" de diámetro).**

**CJ85-6 Adaptador (1 21/32-2 1/8" de diámetro).**

**CJ81B2A Adaptador (1 1/4-1 5/8" de diámetro).**

**CJ85-7 Adaptador (1 27/32-2 1/2" de diámetro).**

**CJ81D1A Adaptador (1 1/8-1 5/8" de diámetro).**

**CJ85-8 Adaptador (2 3/8-3 1/16" de diámetro).**

**CJ81D2A Adaptador (13/16-1 11/32" de diámetro).**

**CJ118-1 Yugo (6-10 1/2").**

**CJ118-2A Perno.**

**CJ85-2 Mordaza (1 3/4" de alcance máximo).**

**CJ950 Separador de cojinetes.**

**CJ85-5 Adaptador (1 1/2-2" de diámetro).**

## Tornillos de presión

**CJ83-9 Tornillo de presión.** Tornillo de presión opcional para extractores intercambiables tipo barra. Las aplicaciones incluyen transmisiones de camiones de servicio pesado como transmisiones Eaton® de camiones de servicio pesado Kenworth®. También se puede usar con: CJ2000A, CJ2000S, CJ2000SB, CJ2002 y CJ2004. Rosca: 3/4 - 16". Largo: 8 3/4".

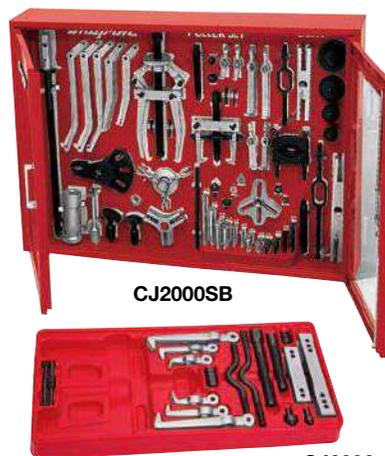


**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Intercambiables tipo barra



CJ2000SB

CJ2002

## Juego de extractor para engranajes

**CJ2002 Juego de extractor para engranajes.** Para utilizar en brazos Pitman®, engranajes de distribución, cojinetes laterales de transportadores, etc. Combine para crear 10 extractores diferentes. La capacidad es de 6 a 10 t según el yugo y las mordazas utilizadas.

Incluye:

**CJ105-11 Pasador de mordaza largo (4).**

**CJ87-1 3" Mordaza (2).**

**CJ282-1 6" Mordaza (2).**

**ME4A33 Tuerca hex. (4).**

**CJ82B Extractor.**

**CJ66-15-3 Punta para centrar.**

**CJ83-3 Tornillo de presión (9/16" hex).**

**CJ81-2A Mordaza (2).**

**CJ84-16 Punta para centrar.**

**CJ83-2 Tornillo de presión.**

**CJ85-1 Yugo (3-6 1/2").**

**CJ86-4A Perno.**

**CJ85-3A Perno.**

**CJ86-1 Yugo (1 3/4-4 1/2").**

**CJ85-4 Arandela (4).**



CJ2004

## Juego de extractores intercambiables

**CJ2004 Juego de extractor intercambiable.** Para utilizar en cojinetes, anillos guías de cojinetes, engranajes, retenedores de bujes, etc. Pueden armarse 12 extractores diferentes. Capacidad de 2 y 3 mordazas con tres juegos de mordazas. Todas las mordazas se invierten para extracciones interiores o exteriores. Capacidad de extracción: 4 1/2 t (mordazas cortas), 6 1/2 t (mordazas medianas), 8 t (mordazas grandes).

Incluye:

**CJ105A8 Control de mordaza de 3 vías.**

**CJ105-3 Tornillo de presión (3/4-16 x 13").**

**CJ105A9 Control de mordaza de 2 vías.**

**CJ105-1 Yugo.**

**CJ105-5 Mordaza pequeña (3).**

**CJ105-10 Mordaza corta para pasador de control (3).**

**CJ105-6 Mordaza mediana (3).**

**CJ105-11 Pasador de mordaza largo (4).**

**CJ105-7 Mordaza grande (3).**

**CJ105-12 Barra transversal.**

**CJ66-15-3 Punta para centrar.**

**CJ86-1 Yugo (1 3/4-4 1/2").**

# EXTRACTORES

## Usos especiales



CJ2001P

### Juego para agarre de pernos

**CJ2001P Juego de extractores para agarre de pernos.** Para servicio en volantes, poleas y engranajes con agujeros ahusados. Incluye un yugo de cuatro posiciones con dos y tres vías, tres puntas de tornillos de presión diferentes y una variedad de pernos en pulgadas y milímetros. La separación aproximada del perno es de 1 1/4" a 3 13/16". Incluye caja de almacenamiento PB54B.

**CJ2001FBK Juego de perno y arandela.** Reemplaza todos los pernos y arandelas en pulg. del juego de extractores para agarre de pernos CJ2001P.

**CJ2001MBK Juego de perno y arandela.** Reemplaza todos los pernos y arandelas en milímetros del juego de extractores para agarre de pernos CJ2001P.



CG60GB

### Juego de extractor para orificio ahusado

**CG60GB Juego de extractor para orificio ahusado.** Para utilizar en volantes con orificios ahusados. Incluye yugo de dos y tres vías, tornillo de presión y adaptador, más cuatro juegos de pernos.

**CG60-17 Perno (M8-1.25) (2).**

**CG60R1 Tornillo de presión del yugo (5/8"-18) (1).**

**CG60-7-4A Perno (5/16"-24) (2).**

**CG60-7-6 Perno (5/16"-18) (3).**

**CG60R2 Yugo de cuatro brazos (1).**

**CG60M2 Perno (3/8"-16) (3).**

**CG60R3 Adaptador para tornillo de presión (1).**

## Automotriz



CJ134

### Extractores para volante

**CJ134 Extractor para pasador pivote de volante inclinable.** Permite la remoción efectiva de los dos pasadores de pivote en todas las columnas de volantes inclinables utilizados en vehículos Chrysler®, Ford® y GM®.



CG95B

### CG95B Removedor para placa de traba de volante.

Diseñado para las columnas de dirección Saginaw equipadas con airbag de los vehículos GM, Chrysler serie LH (LHS, Intrepid, Concorde y Eagle Vision), algunos Toyota® y Saab®. Incluye 1 puente estrecho, 1 puente ancho, 2 tornillos de presión: uno tiene roscas de 9/16"-18", el otro, M14-1.5. El extractor está galvanizado. El largo total es de 4 7/8".



CG6095A

**CG6095A Juego de extractor para volante maestro.** Combina el extractor para orificio ahusado CG60GB y el removedor de placa de traba CG95B. El removedor de placa de traba está diseñado para el servicio en las columnas de dirección Saginaw equipadas con airbag de los vehículos GM, Chrysler serie LH (LHS, Intrepid, Concorde y Eagle Vision), algunos Toyota y Saab.



CJ93B

### Juego de extractor con martillo deslizante pequeño

**CJ93B Juego de extractor con martillo deslizante pequeño.** Remueve bujes, sellos, manguitos, cojinetes, pistas de cojinetes, bujes de bronce y aceite y pernos prensados. Incluye dos juegos de mordazas, adaptador de retenedor de grasa, gancho de cojinete, extractor de abolladuras en carrocerías, cabeza de extracción de perno y martillo deslizante de 2 lb. El tamaño de la rosca es de 3/8-16".



A78



SP2031

### Extractores para cojinetes pequeños/pilotos

**A78 Extractor para cojinete pequeño.** Para cojinetes y bujes de motores eléctricos pequeños. Incluye un juego de mordazas grandes para bujes de bronce y de aceite y un juego de mordazas pequeñas para cojinetes y bujes más pequeños. Hasta 3 t de fuerza de extracción.

**SP2031 Extractor para cojinete piloto (Blue-Point®).** Se sujeta a ejes de martillos deslizantes con roscas de 3/4-16" o 5/8-18". El adaptador para tornillo de presión está fabricado en acero resistente a la tensión. Acabado industrial.

### Extractor de cojinetes del eje trasero

**CJ9180 Extractor de cojinetes del eje trasero.** No se necesita martillo deslizante. Retira los cojinetes del eje en diseños de eje que flotan libremente. Se utiliza con la mano o con pistola de impacto. Diseñado exclusivamente para trabar contra el bastidor del eje a fin de extraer completamente el conjunto de cojinetes. Funcionamiento más sencillo y estable. El juego contiene un pie intercambiable para permitir quitar los cojinetes con un D.I. de 1 a 2 7/8"



CJ9180



CJ145

### CJ145 Extractor para volante para vehículos GM.

Para utilizar en los nuevos volantes de los vehículos GM con airbag, lo que incluye los estilos inclinables y telescópicos. La fijación de la empuñadura facilita la instalación del extractor. La empuñadura puede retirarse cuando se trabaja en un área reducida. Aplicaciones: Vehículos Buick® (Park Avenue/Regal 1997 y posteriores), Cadillac® (Catera 1997 y posterior) Chevrolet®/GMC® (Corvette/Malibu 1997 y posterior, camiones Serie C y K 1998, vans grandes 1998, vans Astro/Safari 1998), Oldsmobile® (Cutlass 1997 y posterior) y Pontiac® (LeMans 1988 a 1993, van Grand Prix/Trans Sport 1997 y posterior).

### CJ131P Juego de extractor para volante y depresor de placa de traba.

Incluye una selección de pernos y una empuñadura en la caja de almacenamiento PB72 para el servicio de vehículos GM, Ford, Chrysler y AMC®. Se incluyen adaptadores para reparar las placas de traba en todos los vehículos GM y AMC con volante inclinable. La empuñadura removible ayuda a sostener el extractor cuando se aplica fuerza de giro al tornillo de presión. Acabado industrial.



CJ131P



YA6490



CJ146



CJ117C



CJ124A



CJ3PSA



CJ147A

### Extractores para polea de amortiguador de armónicas

**YA6490 Extractor para polea de amortiguador armónico.** Se usa en la mayoría de los motores Chrysler®, Mitsubishi® y GM®. En la mayoría de las aplicaciones esta herramienta compacta elimina la necesidad de remover el radiador antes de remover la polea. Incluye varilla a presión corta para usar en cigüeñales que no están totalmente perforados más otras dos varillas a presión. Aplicaciones: *GM*: motor 4.2 L con 6 cilindros rectos: Chevy® Trailblazer, GMC® Envoy, Oldsmobile® Bravada (2003 y modelos posteriores), Buick® Rainier (2004 y modelos posteriores), motor de 3.5 L de 5 cilindros rectos: Chevy Colorado, GMC Canyon (2004 y modelos posteriores), Hummer® H3 (2006 y modelos posteriores), motor de 2.8 L de 4 cilindros rectos: Chevy Colorado, GMC Canyon (2005 y modelos posteriores), 5.7 L V8 (Gen III): Camaro, Corvette, Firebird y Trans-Am (modelo 1997 y posteriores), camiones Gen III y SUV con 4.8 L V8, 5.3 L V8, 6.0 L V8 y 8.1 L V8 (modelo 2000 y posteriores) *Chrysler*: 3.3 L V6: (vans modelo 1990 y posteriores), 3.3 L y 3.5 L V6 (automóviles modelos 1993 a 1997), 3.8 L V6 (vans modelo 1994 y posteriores), 8.0 L V10 (camionetas modelo 1994 y posteriores), 2.0 L 4 cilindros, 2.4 L 4 cilindros y 2.5 L V6 (automóviles modelo 1995 y posteriores), 2.7 L DOHC V6, 3.2 L SOHC V6 y 3.5 L SOHC V6 (automóviles modelo 1998 y posteriores) más 4.7 L V8 (1998 y modelos posteriores) Cadillac®: 4.5 L V8: (1988-1992), 4.9 L V8: (1991-1995), 4.6 L V8: (1993 y modelos posteriores), 6.0 L V8: Escalade, Mitsubishi: 2.0 L DOHC sin turbo: Eclipse (1995-1999), Oldsmobile: 4.0 L V8: (1995 y modelos posteriores)

**YA6491 Juego de actualización de extractores para polea de amortiguador armónico.** Actualiza las poleas YA9740 anteriores para las mismas aplicaciones que la nueva YA6490. El juego también actualiza otros extractores para poleas que son similares a los extractores de la serie YA9740. Agregue el juego de actualización YA6491 a los extractores existentes de la serie YA9740 para agregar estas nuevas aplicaciones: *GM*: 4.2 L 6 cilindros rectos: Chevy Trailblazer, GMC Envoy, Oldsmobile Bravada (2003 y modelos posteriores), Buick Rainier (2004 y modelos posteriores), motor de 3.5 L de 5 cilindros rectos: Chevy Colorado, GMC Canyon (2004 y modelos posteriores), Hummer H3 (2006 y modelos posteriores), motor de 2.8 L de 4 cilindros rectos: Chevy Colorado, GMC Canyon (2005 y posteriores)

### CJ146 GM Juego de compensador armónico de cigüeñal.

Extrae el compensador armónico de cigüeñal en los motores *GM* de 1990 y posteriores de 3.3 L y 3.8 L. Los adaptadores para perno con reborde ofrecen la profundidad de instalación correcta y evitan el daño al sensor del cigüeñal y los anillos interruptores. Incluye (3) adaptadores CJ146-1 y (1) extensión CJ146-2 más una bolsa de almacenamiento de vinilo. Requiere el yugo CJ98-1 y el tornillo de presión CJ83-3 de Snap-on® para su utilización (no se incluyen). Se compran por separado y no están incluidos en el juego.

### Dirección asistida y extractores de alternador

**CJ122 Juego instalador para polea de dirección asistida.** Incluye instalador CJ113B y eje instalador de polea CJ113C4. Tamaño de rosca 5/8"-18UNF-2A (extremo de extractor), 3/8"-16UNC-2A (extremo de eje).



CJ122

**CJ138 Instalador de polea.** El instalador de polea de 8 mm posee un acabado industrial negro y un cojinete de empuje para facilitar la instalación. Aplicaciones: poleas de dirección asistida en Ford de 4.6 L V8 (1991 y modelos posteriores), Ford de 2.5 L V6 (1995 y modelos posteriores) más la instalación de poleas de bombas de agua en GM de 4.6 L (1992 y Oldsmobile Aurora posteriores).



CJ138

**CJ113B Instalador para polea de alternador/dirección asistida.** Diseñado para automóviles estadounidenses. Mango hex. de polea de 1", tornillo de presión hex. de 7/16", tamaño de rosca 5/8"-18UNF-2A (extremo de extractor), 3/8"-16UNC-2A (extremo de eje). 4 5/8" de largo.



CJ113B

**CJ113B3 Buje.** Incluido con CJ113B.

**CJ113C4 Eje instalador para polea.** Largo de 4.62" (opcional). Tamaño de rosca 5/8"-18UNF-2A (extremo de extractor), 3/8"-16UNC-2A (extremo de eje).

### CJ117C Extractor para polea de alternador y dirección asistida.

Incluye adaptador corto para remover poleas pequeñas tipo brida. Utilice el adaptador largo en los vehículos *GM* 200/Platform. También puede remover poleas de alternadores en vehículos *Chrysler* con ranuras dobles. Reemplace las poleas con el instalador CJ113B. Se incluye el adaptador largo para manejar las poleas de las minivans *GM*. Acabado de níquel/cromo, tornillo con acabado industrial. Diseñado para la mayoría de los vehículos estadounidenses (reemplace la polea con los juegos CJ122). Se incluye el adaptador largo para manejar las poleas de las minivans *GM*. Acabado de níquel/cromo, tornillo con acabado industrial.

### CJ124A Extractor para polea de alternador/dirección asistida.

Versión más grande de CJ117C. Diseñado para vehículos *Chrysler*, *Ford* y *GM* anteriores.

### CJ3PSA Juego de instalador/extractor para polea de alternador y dirección asistida.

El juego incluye extractores CJ113B, CJ117C y CJ124A.

**CJ147A Extractor de cojinetes del piñón inferior del engranaje de dirección asistida.** Herramienta requerida para cumplir con el Boletín de retiro de GM N.º 02049 y N.º 03062 con respecto a la separación de cojinetes del piñón inferior en engranajes de dirección asistida. Para corregir el problema inspeccione la condición del cojinete del piñón inferior y reemplace el cojinete del piñón inferior. En unos pocos casos, puede ser necesario el reemplazo del soporte y el conjunto del engranaje de la dirección del piñón. Se incluyen las instrucciones.

Aplicaciones:

<i>Buick</i> :	<i>Oldsmobile</i> :	<i>Pontiac</i> :
Regal 1996-1998	Cutlass 1997-1998	Grand Prix 1996-1998
<i>Chevrolet</i> :	Cutlass Supreme	Sunfire 1996-1998
Cavalier 1996-1998	1996-1998	Trans Sport 1996-1998
Lumina 1997-1998	Silhouette	
Lumina 1997-1998	1996-1998	
Lumina APV 1996	Intrigue 1998	
Monte Carlo		
1997-1998		
Venture 1997-1998		



CJ132A

### CJ132A Juego de instalador/extractor para alternador/bomba de dirección asistida maestra.

Para aplicaciones en *GM* Quad4, *GM* 3.1 L y *Ford* 4.6 L. Remueve/instala poleas auxiliares dirigidas con bandas prensadas. Bastidor de remoción para cubos ranurados de 1 1/8", 1 5/16" y 1 3/8" de diámetro. Incluye componentes para eje roscado de 3/8"-16. La barra de sostén del bastidor evita que el bastidor principal gire cuando se utiliza una llave de impacto. La tuerca de instalación Quad 4 facilita el uso con vehículos *GM* de 4 cilindros. Incluye instrucciones y caja transportadora.

### Extractores para brazos Pitman®

**CJ119B Extractor para brazo Pitman.** Diseñado para la mayoría de los automóviles y camiones livianos estadounidenses. Tamaño tornillo de presión: 3/4"-16 x 6 7/8". Acabado industrial.

**CJ115 Extractor para brazo Pitman.** Similar en diseño al CJ119B excepto que está diseñado para automóviles de tamaño compacto e intermedio.

**PAS110 Extractor para brazo Pitman.** Removedor para brazo Pitman para camiones de 2 t y más pesados. Permite retirar rápida y fácilmente los brazos *Pitman*. La cuña de la herramienta abre las ranuras del brazo *Pitman* para su remoción. También puede utilizarse con una llave de impacto.



CJ119B

**YA6880 Extractor para brazo Pitman de bajo perfil.** Se adapta a los espacios reducidos de la mayoría de los camiones con chasis y SUV *GM* 1988-2000 Serie C y K. También se adapta a camiones desde 2001 hasta la actualidad y SUV con caja de engranaje de dirección/brazos *Pitman*. Acero al cromo forjado para mayor resistencia y durabilidad. El diseño le permite al técnico extraer el brazo de la caja de engranaje de dirección sin alterar la posición de las cajas y, de esa manera, ahorrar tiempo. Patente pendiente.



PAS110



**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Intercambiables de uso general



### Servicio liviano

Los extractores se arman con:

Pieza N.º	Tipo de extractor	Alcance máximo, pulgadas	Separación exterior, pulgadas	Separación interior, pulgadas
CG240	2 mordazas	2 1/2	0-3	7/8-3 1/4
CG240H	2 mordazas	2 1/2	0-3	7/8-3 1/4
CG243	3 mordazas	2 1/2	3	7/8-3 1/4
CG243H	3 mordazas	2 1/2	3	7/8-3 1/4

**CG2400B Juego de extractores de servicio liviano.** Este versátil juego ofrece una extracción con 2 o 3 mordazas con la opción de tornillo de presión o martillo deslizante. Intercambie las partes para armar cualquiera de las 5 combinaciones de extractores.

- Hasta 2 1/2 t de fuerza de extracción
- Capacidad de 3" de diámetro para extracciones exteriores



### Servicio pesado

Los extractores se arman con:

Pieza N.º	Tipo de extractor	Alcance máximo, pulgadas	Separación exterior, pulgadas	Separación interior, pulgadas
CG654HY	Hidráulico, 2 mordazas	3	0-4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG655HY	Hidráulico, 3 mordazas	3	0-4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG270	2 mordazas	5 1/2	8 1/2	2 1/2-7
CG270H	2 mordazas	5 1/2	0-8 1/2	2 1/2-7
CG270S	Agarre especial, 2 mordazas	5 1/2	0-8 1/2	2 1/2-7
CG273	3 mordazas	5 1/2	0-8 1/2	2 1/2-7
CG273H	3 mordazas	5 1/2	8 1/2	2 1/2-7
CG280	Mordaza larga, 2 mordazas	8	0-10	3-8
CG283	Mordaza larga, 3 mordazas	8	0-10	3-8
CG274HY	Hidráulico, 2 mordazas	8 3/4	10	3-8
CG275HY	Hidráulico, 3 mordazas	8 3/4	0-10	3-8

Las series CG2510 y CG2500 ofrecen:

- Hasta 12 1/2 t de fuerza de extracción
- Capacidad de 10" de diámetro para extracciones exteriores
- Capacidad de 3/4" a 8" de diámetro para extracciones interiores

**CG2510BSBHY Juego de extractores hidráulicos/manuales de servicio pesado.**

Incluye 40 componentes intercambiables, incluido el juego de energía hidráulica CG1224 de 10 t. Todos los componentes están dispuestos en el tablero de control de herramientas VE213, que está montado dentro del gabinete de pared KRA276D.

**CG1224 Juego de conversión hidráulico.** 10 t Convierte los extractores manuales CG270, CG273, CG280 y CG283 (en panel "A" de control de herramientas) y los juegos de extractor CG1700/CG2500B en juegos de energía hidráulica.

**VE213 Tablero de control de herramientas.** Tablero de control de

Los extractores de servicio mediano ofrecen hasta 7 1/2 t de fuerza de extracción, capacidad de 4 1/2" de diámetro para extracciones exteriores y capacidad de 3/4" a 8" de diámetro para extracciones interiores. El juego de conversión hidráulico CG6223 convierte los extractores manuales CG250 y CG253 en extractores de energía hidráulica. Los componentes manuales de los extractores de servicio mediano indicados se incluyen en los juegos de servicio pesado (serie CG2500/CG2510).



### Servicio mediano

Los extractores se arman con:

Pieza N.º	Tipo de extractor	Alcance máximo, pulgadas	Separación exterior, pulgadas	Separación interior, pulgadas
CG250	2 mordazas	3	4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG250H	2 mordazas	3	0-4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG250HL	Mordaza larga, 2 mordazas	6	0-8 1/2	3/4-8
CG253	3 mordazas	3	4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG253H	3 mordazas	3	4 1/2	1 1/2-3 1/2
CG253L	3 mordazas	6	—	3/4-8



herramientas para el juego de extractores hidráulicos/manuales CG2500BSBHY. El completo juego CG2510BSBHY permite armar 45 extractores con decenas de variaciones diferentes de extracción con los 40 componentes y el juego hidráulico de 10 t incluidos. Aún sin componentes hidráulicos (juego manual CG2500BS), es posible armar 32 extractores diferentes. Incluya el juego de energía hidráulica CG6223 de 6 t de Snap-on® y agregue 7 combinaciones de extractores diferentes a cada juego.

**CG2510BSHY Juego hidráulico/manual de servicio pesado.** Igual que el juego CG2510BSBHY montado en el tablero de control de herramientas VE213. No incluye el gabinete de pared.

**CG2510BHY Juego de extractores hidráulicos/manuales de servicio pesado.** Igual que el juego CG2510BSBHY excepto que no incluye el tablero de control de herramientas ni el gabinete de pared.

**CG2500BSB Juego de extractores manuales de servicio pesado.** El juego CG2510BSBHY menos los componentes del juego de energía hidráulica de 10 t. El tablero de control de herramientas para este juego es el VE113B, el gabinete de pared es el KRA276D.

**VE113B Tablero de control de herramientas.** El panel "A" está diseñado para sostener los componentes del juego de extractores intercambiables CG2500BS (capacidad de 6, 7 1/2, 10 y 12 1/2 t). También se usa como el tablero de control de herramientas para el juego de extractores manuales CG2500BSB.

**CG2500BS Juego de extractores manuales de servicio pesado.** Igual que el juego CG2500BSB montado en el tablero de control de herramientas VE113B, sin el gabinete de pared KRA276D.

**CG2500B Juego de extractores manuales de servicio pesado.** Igual que el juego CG2500BSB, sin el tablero de control de herramientas ni el gabinete de pared.

**CG270SETX Juego de mordazas de extractor largas.** Agrega mayor capacidad de alcance a cualquier extractor de la serie CG270 o CG280, el juego CG1700 y cualquier juego de la serie CG2500B. Incluye 3 mordazas extra largas CG270-12 y 1 adaptador para tornillos de presión CG270-13.

# EXTRACTORES

## Tornillo de presión de 2 mordazas



CG240



CG250



CG270A



CG280



CG305

### Capacidad de 2 t (1.8 t), 2 mordazas

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño tornillo de presión, pulgadas	Espesor de mordaza, pulgadas (mm)	Ancho de mordaza, pulgadas (mm)
CG240	2 1/2 (64)	7/8-3 1/4 (22-83)	3 (76)	3/8-16 x 5 1/16	3/16 (5)	3/8 (10)
CG240L	3 1/2 (89)	7/8-3 3/4 (25-95)	4 (102)	3/8-16 x 6 1/16	3/16 (5)	3/8 (10)

### Capacidad de 2 t (5.4 t), 6 mordazas

CG250A*	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 6 7/8	1/4 (6)	3/4 (19)
CG250	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 6 7/8	1/4 (6)	3/4 (19)

### Capacidad de 2 t (9.1 t), 10 mordazas

CG270	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 9 13/16	1/4 (6)	15/16 (24)
CG270A*	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 9 13/16	1/4 (6)	15/16 (24)
CG272	5 1/2 (140), 8 3/4 (222)	2 1/2-7 1/2 (64-178), 3-8 (76-203)	8 1/2 (216), 10 (254)	3/4-16 x 9 13/16, 3/4-16 x 12 1/8	1/4 (6)	15/16 (24)
CG270S	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 9 13/16	1/4 (6)	15/16 (24)
CG280	8 3/4 (222)	3-8 (76-203)	10 (254)	3/4-16 x 12 1/8	1/4 (6)	15/16 (24)
CG284**	15 (381)	4 3/4-11 1/2 (121-292)	13 3/4 (349)	3/4-16 x 18 15/16	3/8 (10)	1 (25)

\*Incluye placa de extracción CG1. \*\* Incluye extensión para tornillo de presión.

### Capacidad de 2 t (18.1 t), 20 mordazas

CG300	9 1/2 (241)	3 1/2-10 (89-254)	12 (305)	1-14 x 15	7/16 (11)	1 1/4 (32)
CG305	14 3/8 (365)	5-13 (127-330)	16 (406)	1-14 x 19	9/16 (14)	1 1/4 (32)

## Tornillo de presión de 3 mordazas



CG243



CG253L



CG253

### Capacidad de 2 1/2 t (2.3 t), 3 mordazas

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño tornillo de presión, pulgadas	Espesor de mordaza, pulgadas (mm)	Ancho de mordaza, pulgadas (mm)
CG243	2 1/2 (64)	7/8-3 1/4 (22-83)	3 (76)	3/8-16 x 5 1/16	3/16 (5)	3/8 (10)
CG243L	3 1/2 (89)	7/8-3 3/4 (22-95)	4 (102)	3/8-16 x 6 1/16	3/16 (5)	3/8 (10)

### Capacidad de 6 t (5.4 t), 3 mordazas

CG253L	6 (152)	3/4-8 (19-203)	5/8-18 x 6 7/8	7/32 (5)	5/16 (8)	3/8 (10)
--------	---------	----------------	----------------	----------	----------	----------

### Capacidad de 7 1/2 t (6.8 t), 3 mordazas

CG253	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 6 7/8	1/4 (6)	3/4 (19)
-------	--------	---------------------	-------------	----------------	---------	----------

### Capacidad de 12 1/2 t (11.3 t), 3 mordazas

CG273	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 9 13/16	1/4 (6)	15/16 (24)
CG273A	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 9 13/16	1/4 (6)	15/16 (24)
CG283	8 (203)	3-8 (76-203)	10 (254)	3/4-16 x 12 1/8	1/4 (6)	15/16 (24)
CG285	15 (381)	4 3/4-11 1/2 (121-292)	13 3/4 (254)	3/4-16 x 18 15/16	3/8 (10)	1 (25)

### Capacidad de 20 t (18.1 t). Combinación de 2 y 3 mordazas

CG343	9 1/2 (241)	—	13 (330)	1-14 x 15	7/16 (11)	1 1/4 (32)
CG348	14 3/8 (365)	—	16 (406)	1-14 x 19	9/16 (14)	1 1/4 (32)
CG325	19 (482)	—	20 (508)	1 3/8-8 x 21 11/16	1 1/8 (29)	1 1/2 (38)

## Placa de extracción

### CG1 Placa de extracción.

Ideal para cuando no existe una superficie de agarre solo para el extractor. Sujete la placa al objeto que se desea extraer: el extractor se engrampa detrás de la placa. Incluye 4 de cada uno de los siguientes tornillos: 1/4"-20 x 3/4" y 1/4"-28 x 1". La placa tiene un diámetro de 3 5/8".



CG1

## Puntas planas

CG250-21 Punta plana. Se utiliza con los extractores de la serie CG250.

CG270-21 Punta plana. Se utiliza con los extractores de la serie CG270 y CG280.

CG300-21 Punta plana. Se utiliza con los extractores de la serie CG300 y CG305.

CG325-21 Punta plana. Se utiliza con los extractores de la serie CG325.

CG70 Juego de puntas planas. Incluye las puntas planas CG270-21, CG300-21 y CG325-21.



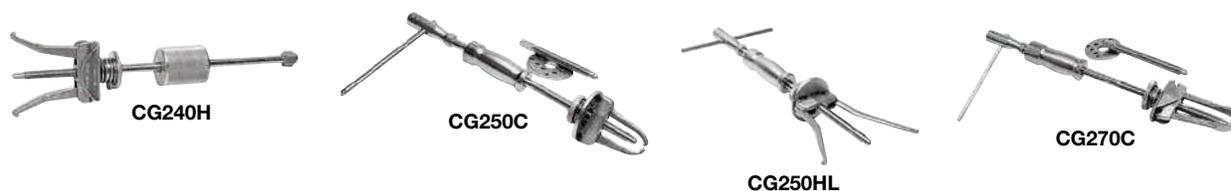
ADVERTENCIA



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Martillo deslizante de 2 mordazas



### Capacidad de 2 t (1.8 t) - Martillo de 1 1/16 lb

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño tornillo deslizante, pulgadas	Espesor de mordaza, pulgadas (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
CG240H	2 1/2 (63)	7/8-3 1/4 (22-82)	3 (76)	3/8-16 x 12 5/8	3/16 (5)	3/8 (10)
CG240HL	3 1/2 (88)	7/8-3 3/4 (25-95)	4 (102)	3/8-16 x 12 5/8	3/16 (5)	3/8 (10)

### Capacidad de 6 t (5.4 t) - Martillo de 2 1/8 lb

CG250C*	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 18 1/16	1/4 (6)	3/4 (19)
CG250H	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 18 1/16	1/4 (6)	3/4 (19)
CG250HL	6 (152)	3/4-8 (19-203)	—	5/8-18 x 18 9/16	7/32 (5)	5/16 (8)

\*Incluye extractor CG250H, placa de extracción CG1 y tornillo de presión.

### Capacidad de 10 t (9.1 t) - Martillo de 3 1/2 lb

CG270C**	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 23 3/8	1/4 (6)	15/16 (24)
CG270H	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 23 3/8	1/4 (6)	15/16 (24)

\*\*Incluye placa de extracción CG1 y tornillo de presión.

## Martillo deslizante de 3 mordazas



### Capacidad de 2 1/2 t (2.3 t) - Martillo de 1 1/16 lb

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño tornillo deslizante, pulgadas	Espesor de mordaza, pulgadas (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
CG243H	2 1/2 (64)	7/8-3 1/4 (22-83)	3 (76)	3/8-16 x 12 5/8	3/16 (5)	3/8 (10)
CG243HL	3 1/2 (89)	7/8-3 3/4 (25-95)	4 (102)	3/8-16 x 12 5/8	3/16 (5)	3/8 (10)

### Capacidad de 7 1/2 t (6.8 t) - Martillo de 2 1/8 lb

CG253H	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-18 x 18 1/16	1/4 (6)	3/4 (19)
--------	--------	---------------------	-------------	------------------	---------	----------

### Capacidad de 12 1/2 t (11.3 t) - Martillo de 3 1/2 lb

CG273C*	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 23 3/8	1/4 (6)	15/16 (24)
CG273H	5 1/2 (140)	2 1/2-7 1/2 (64-178)	8 1/2 (216)	3/4-16 x 23 3/8	1/4 (6)	15/16 (24)

\*Incluye extractor CG273H, placa de extracción CG1 y tornillo de presión.



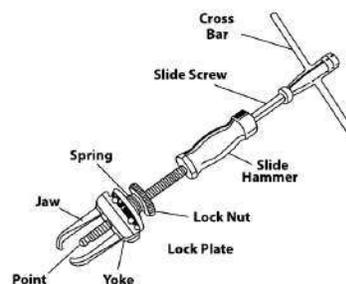
CG270-3S

#### CG270-3S Mordaza de agarre especial.

Diseñada para el doble de la superficie de agarre que las mordazas estándar. Puede utilizarse con cualquiera de los extractores de tornillo de presión y martillo deslizante de la serie CG270 y CG273.

# EXTRACTORES

## Tablas de referencia rápida



### Grupo de extractores de 2 t y 2 1/2 t (serie CG240): Martillo de 1 1/16 lb (serie CG240H)

Pieza N.º	Yugo con 2 mordazas CG240-2	Yugo con 3 mordazas CG243-2	Tornillo de pres. estándar CG240-1	Torn. de pres. largo CG240-11	Tornillo deslizante CG240-8	Martillo deslizante CG240-9	Placa de traba con 2 mordazas CG240-5	Placa de traba con 3 mordazas CG243-5	Resorte CG240-6	Tuerca ajustable CG240-7	Mordaza estándar CG240-3	Mordaza larga CG240-10
CG240	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	2	—
CG240L	1	—	—	1	—	—	1	—	1	1	—	2
CG240H	1	—	—	—	1	1	1	—	1	1	2	—
CG240HL	1	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	2
CG243	—	1	1	—	—	—	1	1	1	1	3	—
CG243L	—	1	—	1	—	—	—	1	1	1	—	3
CG243H	—	1	—	—	1	1	—	1	1	1	3	—
CG243HL	—	1	—	—	1	1	—	1	1	1	—	3

### Grupo de extractores de 6 t y 7 1/2 t (serie CG250): martillo de 2 1/8 lb (serie CG250H)

Pieza N.º	Yugo con 2 mordazas CG250-2	Yugo con 3 mordazas CG253-2	Tornillo de presión* CG250-1A	Tornillo deslizante* CG250-8A	Martillo deslizante CG250-9	Barra transversal CG10F	Placa de traba CG250-5	Resorte CG250-6	Tuerca ajustable CG250-7	Mordaza estándar CG250-3	Mordaza larga CG250-10	Placa de extracción CG1
CG250	1	—	1	—	—	—	1	1	1	2	—	—
CG250A	1	—	1	—	—	—	1	1	1	2	—	1
CG250C	1	—	1	1	1	1	1	1	1	2	—	1
CG250H	1	—	—	1	1	1	1	1	1	2	—	—
CG250HL	1	—	—	1	1	1	1	1	1	—	2	—
CG253	—	1	1	—	—	—	1	1	1	3	—	—
CG253H	—	1	—	1	1	1	1	1	1	3	—	—
CG253L	—	1	1	—	—	—	1	1	1	—	3	—
CG2500B**	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	—

\*Punta de reemplazo CG250-20 y punta plana CG250-21 para la serie CG250.  
CG250-8A tiene roscas de 5/8" UNF.

\*\*CG2500B continúa en la siguiente tabla

### Grupo de extractores de 10 y 12 1/2 t (serie CG270, CG280): martillo de 3 1/2 lb (serie CG270H)

Pieza N.º	Yugo con 2 mordazas CG270-2	Yugo con 3 mordazas CG273-2	Tornillo de presión* estándar CG270-1A	Tornillo de presión* largo CG270-11A	Adaptador manual CG270-13	Tornillo deslizante* CG270-8A	Martillo deslizante CG66-2	Placa de traba con 2 mordazas CG270-5	Placa de traba con 3 mordazas CG273-5	Resorte CG270-6	Tuerca de traba CG270-7	Tornillo estándar CG270-3	Mordaza larga CG270-10	Mordaza especial CG270-3S	Mordaza extralarga CG270-12
CG270	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	2	—	—	—
CG270A	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	2	—	—	—
CG270C	1	—	1	—	—	1	1	1	—	1	1	2	—	—	—
CG270H	1	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	2	—	—	—
CG270S	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	2	—
CG272	1	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	2	—	—
CG273A	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	3	—	—	—
CG273C	—	1	1	—	—	1	1	—	1	1	1	3	—	—	—
CG273H	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1	1	3	—	—	—
CG280	1	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	2	—	—
CG283	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	3	—	—
CG284	1	—	—	1	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	2
CG285	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3
CG2500B	1	1	1	1	—	1	1	1	1	2	2	3	3	3	—

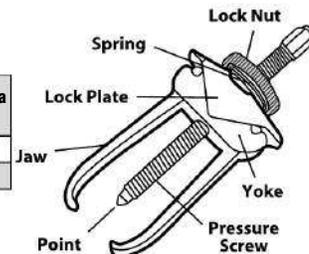
\*CG270-20 Punta de reemplazo para los extractores serie CG270/CG280.  
CG270-8A tiene roscas de 3/4"-16 UNF.

CG270-21 punta plana para los extractores serie CG270/CG280.

### Extractores de 20 t (serie CG300)

Pieza N.º	Yugo con 2 mordazas CG300-2	Tornillo de presión CG300-1	Tornillo de presión CG305-8	Placa de traba CG300-5	Resorte CG300-6	Tuerca de traba CG300-7	Mordaza estándar CG300-3	Mordaza larga CG305-9
CG300	1	1	—	1	1	1	2	—
CG305	1	—	1	1	1	1	—	2

\*Punta de reemplazo CG300-20 y punta plana CG300-21 para extractores de las series CG300 y CG305.



**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Industriales

VE113B  
Panel A



VE138-3B  
Panel B



VE138-2B  
Panel C

VE138-1B  
Panel D

CG1038KA

### Juegos de extractores industriales

**CG1038KA Juego de extractor industrial.** Incluye más de 35 extractores básicos que podrán convertirse en más de 165 combinaciones de extractores. Los extractores comunes de este juego tienen un rango de 2 a 20 t. Los componentes de energía hidráulica ofrecen hasta 20 t de energía de extracción. Se encuentran disponibles accesorios hidráulicos opcionales de 10 a 50 t. Los componentes están montados en cuatro paneles de control de herramientas de 24" x 32" x 3/4" (identificados más adelante como "A," "B," "C," y "D") con contornos blancos. Los paneles están montados en el armazón-A KRA213E.

### Tableros de control de herramientas

**VE113B Tablero de control de herramientas.** El panel "A" está diseñado para sostener los componentes del juego de extractores intercambiables CG2500BS (capacidad de 6, 7 1/2, 10 y 12 1/2 t). También se usa como el tablero de control de herramientas para el juego de extractores manuales CG2500BSB.

**CG250 Extractor tipo tornillo.**  
**CG250H Martillo deslizante mediano.**  
**CG250HL Martillo deslizante mediano.**  
**CG253 Extractor tipo tornillo.**  
**CG253H Martillo deslizante mediano.**  
**CG270 Extractor tipo tornillo.**  
**CG270H Martillo deslizante grande.**  
**CG270S Tipo tornillo, agarre especial.**  
**CG273 Extractor tipo tornillo.**  
**CG273H Martillo deslizante grande.**  
**CG280 Extractor tipo tornillo.**  
**CG283 Extractor tipo tornillo.**

**VE138-3B Tablero de control de herramientas.** El panel "B" está diseñado para sostener el juego de extractores de servicio liviano CG2400, el juego de extractores para agujeros ahusados CJ840C, el separador de cojinetes CJ949 y los componentes del juego de separador de cojinetes CJ9500.

**CG240 Extractor tipo tornillo.**  
**CG240H Martillo deslizante pequeño.**  
**CG243 Tipo tornillo.**  
**CG243H Martillo deslizante pequeño.**  
**CJ93B Martillo deslizante pequeño.**  
**CJ840C Extractor tipo barra para agujeros ahusados.**  
**CJ949 Separador de cojinete.**  
**CJ950 Separador de cojinete.**  
**CJ951 Separador de cojinete.**  
**CJ952 Separador de cojinete.**

**CG1038K Juego de extractor industrial.** Este es el juego CG1038KA, pero no incluye el armazón-A KRA213E.

**CG1050KA Juego de extractor industrial expandido.** Incluye el juego CG1038KA más el juego de energía CG1224 para convertir los extractores manuales de 10 t en juegos de energía hidráulica; los tornillos de presión CG300-1, CG305-8 y CG350-1; el tapón CG343-1 de 4"; el yugo manual CG350-2 para convertir los extractores hidráulicos de 20 t en manuales; y el juego hidráulico básico CG555 para armar un extractor hidráulico tipo barra de 50 t. También incluye el manómetro CG420-5C, el adaptador para montaje de manómetro CG420-6, 10 adaptadores CG250-20 pequeños para centrar y 10 adaptadores CG270-20 grandes para centrar.

**KRA213D Armazón-A.** La unidad móvil posee una capacidad de almacenamiento de 23,220 pulg. cúb. y 1,260 pulg. cuad. para un acceso y almacenamiento adecuados. Mide 26 1/2" x 52 3/8" x 32 3/8".

**VE138-2B Tablero de control de herramientas.** El panel "C" está diseñado para sostener los componentes del extractor hidráulico tipo barra de 20 t CG450HYA y los componentes del juego de extractores de cojinetes de hueco ciego CG2545AB.

**CG40C Juego para cojinete de hueco ciego.**  
**CG45 Juego para cojinete de hueco ciego.**  
**CG450 Extractor tipo barra.**  
**CG450HYA Extractor hidráulico tipo barra.**

**VE138-1B Tablero de control de herramientas.** El panel "D" está diseñado para sostener los componentes del extractor tipo mordaza de 20 t CG400, tres mordazas largas CG305-9, los juegos de adaptadores roscados CG455 y CG455A, más los adaptadores de tornillos de presión CG455-18 y CG455-19. Los adaptadores son para utilizar con los extractores tipo barra en el panel "C" de control de herramientas.

**CG400 Extractor tipo mordaza.**  
**CG400HYA Extractor hidráulico tipo mordaza.**  
**CG405 Extractor tipo mordaza.**  
**CG450HYA Extractor hidráulico tipo barra.**

## Unidades de energía hidráulica

### Incluye bombas hidráulicas de 2 etapas

- El diseño de 2 etapas impulsa pistones de 20 a 50 t en la etapa de baja presión en menos de 1/3 de las carreras necesarias en otros modelos
- CG520 El pistón se extiende en 60 a 70 carreras
- CG420 El pistón se extiende en 17 a 19 carreras
- Cuando se necesita presión alta, la etapa de baja presión se desenlaza automáticamente para dejar que la etapa de alta presión haga el trabajo



**CG420-2A**

Bomba de una etapa de 20, 35 y 50 t con 24 oz liq. de capacidad



**CG420-2S**

Bomba de dos etapas de 20, 35 y 50 t con 24 oz liq. de capacidad



**CG4-2A**

Bomba de 4 a 10 t  
Capacidad de 5 oz líquidas



**CG520** Pistón de 50 t



**CG420-1A** Pistón de 20 t



**CG650** Pistón de 6 t



**CG720** Pistón de 35 t.

### Especificaciones del pistón (cilindro)

Capacidad, toneladas	Pieza N.º	Carrera, pulgadas	Altura colapsada, pulgadas	Altura extendida, pulgadas	Área efectiva (pistón)	Capacidad de aceite (pulg. cúb.)	Tamaño tornillo de presión, pulgadas
4	<b>CG220</b>	2 1/4	6	8 1/4	0.966	2.174	1/2-13 x 14 1/4
6	<b>CG650</b>	1 1/2	4 11/16	6 3/16	1.473	2.210	5/8-11 x 13 1/4
10	<b>CG120</b>	1	4 3/4	5 3/4	2.440	2.440	3/4-10 x 16 1/4
20	<b>CG420-1A</b>	2	6	8	4.418	8.836	1 1/8-8 x 20 1/2
35	<b>CG720</b>	2 1/2	7	9 1/2	7.903	19.758	1 3/8-8 x 25
50	<b>CG520</b>	3	8 1/8	11 1/8	11.066	33.198	1 5/8-5 1/2 x 30

#### CG222 Juego de 4 t

Incluye:  
CG120-3-1 Manguera.  
CG120-4 Juego de acopladores.  
CG220 Pistón de 4 t.  
CG220-13 Tornillo de presión.  
CG4-2A Bomba hidráulica de 4 a 10 t Bomba.

#### CG652 Juego de 6 t

Incluye:  
CG120-3-1 Manguera.  
CG120-4 Juego de acopladores.  
CG250-20 Punta de reemplazo.  
CG4-2A Bomba hidráulica de 4 a 10 t Bomba.  
CG650 Pistón de 6 t.

#### CG122 Juego de 10 t

Incluye:  
CG120 Pistón de 10 t.  
CG120-13 Tornillo de presión.  
CG120-3-1 Manguera.  
CG120-4 Juego de acopladores.  
CG270-20 Punta de reemplazo.  
CG4-2A Bomba hidráulica de 4 a 10 t Bomba.

#### CG420A Juego de 20 t

Incluye:  
CG420-1-14 Adaptador para centrar.  
CG420-1A Pistón de 20 t  
CG420-2A Bomba de 1 etapa.  
CG420-3-1 Manguera.  
CG420-4 Juego de acopladores.  
CG420A2S Juego de 20 t. Igual al CG420A con la bomba de dos etapas CG420-2S.

## Accesorios hidráulicos

Ambos juegos de conversión ofrecen energía hidráulica para los extractores incluidos en los juegos de extractores CG2500B.



**CG1224**

#### CG6223 Juego de energía hidráulica de 6 t

Convierte los extractores manuales CG250 y CG253 en extractores de energía hidráulica.

Incluye:

**CG652** Juego de bomba y pistón de 6 t

**CG250-15** Yugo con 2 mordazas.

**CG250-16** Adapt. de rueda manual.

**CG253-15** Yugo con 3 mordazas.

#### CG1224 Juego de energía de 10 t

Convierte los extractores manuales CG270, CG273, CG280 y CG283 (en panel "A" de control de herramientas) y los juegos de extractor CG1700/CG2500B en juegos de energía hidráulica.

Incluye:

**CG122** Juego de bomba y pistón de 10 t

**CG270-15** Yugo con 2 mordazas.

**CG270-16** Adaptador de rueda manual.

**CG273-15** Yugo con 3 mordazas.



**CG420-5C**

#### CG420-5C Manómetro.

Puede utilizarse con equipamiento hidráulico de 6, 10, 20, 35 y 50 t. Utilice bombas CG4-2A, CG420-2A o CG420A-2S. Indica la presión hidráulica en toneladas de presión y p.s.i. Se necesita un adaptador CG420-6 para sujetar el manómetro a las bombas.



**CG420-6**

#### CG420-6 Adaptador para montaje de manómetro.

Monta el manómetro CG420-5C a sistemas hidráulicos de 6, 10, 20, 35 y 50 t.



**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Hidráulicos de 2 y 3 mordazas



CG654HY



CG655HY

### Capacidad de 6 t (5.4 t)

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Espesor mordaza, pulgadas (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
<b>CG654HY</b> † Hidráulico, 2 mordazas	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-11 x 13 3/4	1/4 (6)	3/4 (19)
<b>CG655HY*</b> † Hidráulico, 3 mordazas	3 (76)	1 1/2-3 1/2 (38-89)	4 1/2 (114)	5/8-11 x 13 3/4	1/4 (6)	3/4 (19)

† Incluye juego de bomba y pistón hidráulico.

\* Para convertir a operación manual, utilice el tornillo de presión, la tuerca de ajuste y el yugo de los extractores CG250 o CG253.



CG274HY



CG277HY

### Capacidad de 10 t (9.1 t)

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) interior	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Espesor mordaza, pulgadas (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
<b>CG274HY</b> † Modelo con 2 mordazas	8 3/4 (222)	3-8 (76-203)	3-8 (76-203), 10 1/2 (266)	3/4-10 x 16 1/4	1/4 (6)	15/16 (24)
<b>CG275HY</b> † Modelo con 3 mordazas	8 3/4 (222)	3-8 (76-203)	10 (254)	3/4-10 x 16 1/4	1/4 (6)	15/16 (24)
<b>CG276HY</b> † Modelo con 2 mordazas	15 (381)	4 3/4-11 1/2 (121-292)	13 3/4 (349)	3/4-10 x 23 3/8	3/8 (9)	1 (25)
<b>CG277HY*</b> † Modelo con 3 mordazas	15 (381)	4 3/4-11 1/2 (121-292)	13 3/4 (349)	3/4-10 x 23 3/8	3/8 (9)	1 (25)

† Incluye juego de bomba y pistón hidráulico.

\* Para convertir a operación manual, utilice el tornillo de presión, la tuerca de ajuste y el yugo de los extractores CG270 o CG273.



CG400HYA



CG343



CG405HYA



CG425HYA



CG560HY

### Capacidad de 20 t (18.1 t). Combinación de 2 y 3 mordazas

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño tornillo de presión, pulgadas	Espesor mordaza, pulg. (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
<b>CG400HYA*</b>	9 1/2 (241)	13 (330)	1 1/8-8 x 20 1/2	7/16 (11)	1 1/4 (32)
<b>CG400HYA2S</b>	CG400HYA con bomba de dos etapas				
<b>CG400</b>	CG400HYA menos el pistón hidráulico y la bomba				
<b>CG343</b>	Versión manual del CG400HYA. Incluye tapón de 4" CG343-1 y tornillo de presión de 1"-14 CG300-1 en lugar del pistón y la bomba				
<b>CG343-1</b>	Tapón de 4"	—	—	—	—
<b>CG300-1</b>	Tornillo de presión de 1"-14	—	1 x 14 x 14 5/8	—	—
<b>CG405HYA*</b>	14 (355)	15 (381)	1 1/8-8 x 20 1/2	9/16 (14)	1 1/4 (32)
<b>CG405HYA2S</b>	CG405HYA con bomba de dos etapas				
<b>CG405</b>	CG405HYA menos el pistón hidráulico y la bomba				
<b>CG348</b>	Versión manual del CG405HYA. Incluye tapón de 4" CG343-1 y tornillo de presión de 1"-14 CG305-8 en lugar del pistón y la bomba				
<b>CG425HYA*</b>	19 (482)	20 (508)	1 1/8-8 x 20 1/2	1 1/8 (29)	1 1/2 (38)
<b>CG425HYA2S</b>	CG425HYA con bomba de dos etapas				
<b>CG425</b>	CG425HYA menos el pistón hidráulico y la bomba				
<b>CG325</b>	Versión manual del CG425HYA. Incluye 1 tornillo de presión de 3/8-8 x 20 11/16" en lugar de la bomba, pistón, adaptador de arandela, adaptador de pistón y tornillos de tapa				

\*Incluido con el pistón hidráulico.

### Capacidad de 50 t (45.36 t). Combinación de 2 y 3 mordazas

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulgadas (mm) exterior	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Espesor mordaza, pulgadas (mm)	Ancho mordaza, pulgadas (mm)
<b>CG560HY*</b>	28 (711)	44 (1,118)	1 5/8-5 1/2 x 30	1 7/16 (36)	2 (51)
<b>CG560HY2S</b>	CG560HY con bomba de 2 etapas				

\*Incluido con el pistón hidráulico.

## Juegos de agujeros ahusados manuales tipo barra

### Capacidad de 6 t (5.4 t), agujero ahusado

Pieza N.º	Alcance máximo, pulg. (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño tornillo de presión, pulgadas	Varillas laterales	Adaptadores de varilla lateral (2 de c/u), pulgadas
<b>CJ840C</b>	33 (838)	2 5/8 -11 5/8 (67-295)	1-14 x 33	5/8 -18	1/2 -20, 1/2 -13, 3/4 -16, 3/4 -10,
Juego de extractores completo	Se incluyen varillas laterales en largos de 5" (CJ84-5), 10" (CJ84A2) y 20" (CJ84-3) (2 de c/u)				3/8 -24, 3/8 -16, 5/16 -24, 5/16 -18, 7/16 -20, 5/8 -18, 5/8 -11, 7/16 -14
<b>CJ84C</b>	CJ840C menos todos los adaptadores y varillas laterales excepto 5/8 -18 x 10				
Juego de extracción básico					1/2 -20, 1/2 -13, 5/8 -18, 5/8 -11, 3/4 -16, 3/4 -10



## Juegos manuales para empujar/extraer tipo barra

### Capacidad de 6 t (5.4 t), empujar/extraer

Pieza N.º	Alcance máximo, pulg. (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptadores de tornillos de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG706</b> Juego para empujar/extraer	14 1/8 (358)	2 5/8 -7 1/2 (67-191)	5/8 -18 x 10	—	7/16 -14 x 8 (4 de c/u)	7/16 -14 pies x 5/8 -18 m



### Capacidad de 10 t (9.1 t), empujar/extraer

Pieza N.º	Alcance máximo, pulg. (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptador tornillo de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG710</b> Juego para empujar/extraer	17 5/8 (448)	3 9/16 -9 3/8 (90-238)	3/4 -16 x 12	CG710-3 3/4 -16 pies x 5/8 -18 m	(2) 5/8 -18 x 8, (2) 5/8 -18 x 12	



## Juegos manuales/hidráulicos tipo barra

### Capacidad de 6 t (5.4 t), hidráulicos

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptador tornillo de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG656HY*</b> Juego hidráulico	14 1/8 (358)	2 5/8 -7 1/2 (67-191)	5/8 -11 x 13 3/4	5/8 -11 pies x 5/8 -18 m	7/16 -14 x 8	7/16 -14 pies x 5/8 -18 m
<b>CG656</b>	Juego CG656HY sin los componentes hidráulicos					

\*Incluido con el pistón hidráulico.



### Capacidad de 10 t (9.1 t), hidráulicos

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptador tornillo de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG150HY*</b> Juego hidráulico	17 5/8 (448)	3 9/16 -9 3/8 (90-238)	3/4 -10 x 16 1/4	3/4 -10 pies x 5/8 -18 m 3/4 -10 pies x 3/4 -16 m	5/8 -18 x 8, 5/8 -18 x 12	—
<b>CG150</b>	Juego CG656HY sin los componentes hidráulicos					

\*Incluido con el pistón hidráulico.

### Capacidad de 20 t (18.1 t), hidráulicos

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptador tornillo de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG450HYA*</b> Juego hidráulico	24 (610)	6-15 (152-381)	1 1/8 -8 x 20 1/2	—	7/8 -14 x 20, 7/8 -14 x 10	7/8 -14 pies x 7/8 -14 m, 7/8 -14 pies x 5/8 -18 m
<b>CG450HYA2S*</b>	Juego CG450HY con bomba de dos etapas					
<b>CG450</b>	Juego CG450HY sin los componentes hidráulicos					
<b>CG350*</b>	Versión manual del CG450					

\*Incluido con el pistón hidráulico.



### Capacidad de 35 t (31.7 t), hidráulicos

Pieza N.º	Alcance máximo, pulgadas (mm)	Separación máxima, pulg. (mm)	Tamaño de tornillo de presión, pulgadas	Adaptador tornillo de presión	Varillas laterales, pulgadas	Adaptadores de varilla lateral, pulgadas
<b>CG750HY*</b> Juego hidráulico	26 (660)	8 1/2 -17 (216-432)	1 3/8 -8 x 25	1 3/8 -8 pies x 7/8 -14 m	1-14 x 20, 1-14 x 10	1-14 pies x 7/8 -14 m, 7/8 -14 pies x 3/4 -16 m
<b>CG750HY2S</b>	CG750HY Juego con bomba de dos etapas					
<b>CG750</b>	CG750HY Juego sin los componentes hidráulicos					

\*Incluido con el pistón hidráulico.



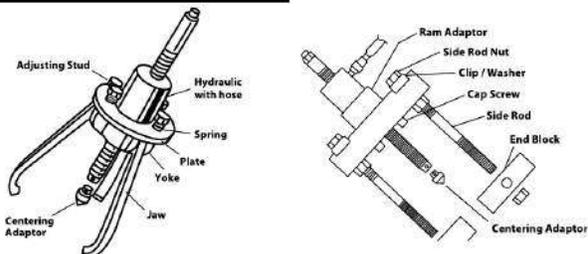
**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Tablas de referencia rápida



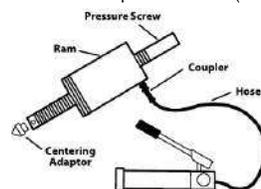
### Extractores tipo mordaza (hidráulicos y manuales)

Pieza N.º	Unidad hidráulica	Adaptador de pistón	Adaptador hidráulico	Yugo	Tornillo de presión	Tapón de 4" de diámetro	Placa	Resorte	Perno ajustable	Mordazas	Brazos laterales/placa lateral	Pernos brazos tuercas brazos	Arandelas/tornillos de tapa
CG654HY	CG652	CG250-16	—	CG250-15	CG650-13	—	CG250-5	CG250-6	—	CG250-3 (2)	—	—	—
CG655HY	CG652	CG250-16	—	CG253-15	CG650-13	—	CG250-5	CG250-6	—	CG250-3 (3)	—	—	—
CG274HY	CG122	CG270-16	—	CG270-15	CG120-13	—	CG270-5	CG270-6	—	CG270-3 (2)	—	—	—
CG275HY	CG122	CG270-16	—	CG273-15	CG120-13	—	CG273-5	CG270-6	—	CG270-10 (3) CG270-3 (3)	—	—	—
CG276HY	CG122	CG270-16	CG270-14	CG270-15	CG120-13	—	CG270-5	CG270-6 (4)	—	CG270-12 (2)	—	—	—
CG277HY	CG122	CG270-16	CG270-14	CG273-15	CG120-13	—	CG273-5	CG270-6 (4)	—	CG270-12 (3)	—	—	—
CG400HYA	CG420A	—	—	CG400-2	CG420-1-13A	—	CG400-5	CG400-6 (4)	CG400-7 (4)	CG300-3 (3)	—	—	—
CG343	—	—	—	CG400-2	CG300-1	CG343-1	CG400-5	CG400-6 (4)	CG400-7 (4)	CG300-3 (3)	—	—	—
CG405HYA	CG420A	—	—	CG400-2	CG420-1-13A	—	CG400-5	CG400-6 (4)	CG400-7 (4)	CG305-9 (3)	—	—	—
CG348	—	—	—	CG400-2	CG305-8	CG343-1	CG400-5	CG400-6 (4)	CG400-7 (4)	CG305-9 (3)	—	—	—
CG425HYA	CG420A	CG425-9	—	CG325-2	CG420-1-13A	—	—	—	—	CG325-3 (3)	CG325-4 (3)	CG325-5 (3)	CG425-8
CG325	—	—	—	CG325-2	CG325-1	—	—	—	—	CG325-3 (3)	CG325-4 (3)	CG325-6 (3)	—
CG560HY	Ver tabla de unidades hidráulicas	—	—	CG560-2	CG520-13	—	—	—	—	CG560-3 (3)	CG560-4 (6)	CG560-6 (9) CG560-5 (9)	—

### Extractores tipo barra (hidráulicos y manuales)

Juego pieza N.º	Adaptador pistón unidad hidráulica.	Yugo	Tornillo de presión	Adaptador para centrar	Adaptador tornillo de presión	Tuerca de empuje Arandela de empuje	Varillas laterales (2)	Varilla lateral Tuercas hex. (6)	Sujetador/ arandela	Varilla lateral Tuercas de conexión (2)	Bloques de extremos (2)	Varilla lateral Adaptadores (2)	Tornillo de tapa (2 de c/u)
CJ84C	—	CJ84-1B	CJ84-4	CJ84-16	—	—	CJ84A2 (10")	—	ME5A16 (2)	—	—	—	—
CG706	—	CG656-2	CG706-1	CG250-20	—	CG325-6	CG656-3 (4) (8")	CG656-7	CG656-8 (4)	CG656-6	CG656-6	CG656-12	—
						CG706-2							
CG710	—	CG150-2	CG710-1	CG270-20	CG710-3	CG45-2	CG150-3 (12")	—	—	—	CG150-6	—	—
						CG710-2	CG150-4 (8")						
CG656HY	CG652	CG656-2	*	—	CG656-13	—	CG656-3 (8")	CG656-7	CG656-8 (2)	CG656-5	CG656-6	CG656-12	CG656-11
	CG656-9												CG656-10
CG656	—	CG656-2	—	—	CG656-13	—	CG656-3 (8")	CG656-7	CG656-8 (2)	CG656-5	CG656-6	CG656-12	CG656-11
													CG656-10
CG150HY	CG122	CG150-2	*	*	CG150-12 (5/8")	—	CG150-3 (12")	CG150-7	CG150-8	CG150-5	CG150-6	—	CG150-11
	CG150-9				CG150-13 (3/4")		CG150-4 (8")					—	CG150-10
CG150	—	CG150-2	—	—	CG150-12 (5/8")	—	CG150-3 (12")	CG150-7	CG150-8	CG150-5	CG150-6	—	CG150-11
					CG150-13 (3/4")		CG150-4 (8")						CG150-10
CG450HYA	CG420A	CG450-10	*	*	—	—	CG350-3 (18")	CG350-7	CG350-8 (2)	CG350-5	CG350-6	CG350-9	CG450-11
	CG425-9						CG350-4 (9")						CG450-12
CG450	—	CG450-10	—	—	—	—	CG350-3 (18")	CG350-7	CG350-8 (2)	CG350-5	CG350-6	CG350-9	CG450-11
	CG425-9						CG350-4 (9")						CG450-12
CG350	CG420A	CG350-2	CG350-1	—	—	—	CG350-3 (18")	CG350-7	CG350-8 (2)	CG350-5	CG350-6	CG350-9	CG450-11
	CG425-9						CG350-4 (9")						CG450-12
CG750HY	Ver tabla de unidades hidráulicas	CG750-2	*	*	CG750-11 (7/8")	—	CG750-3 (20")	CG750-7	CG750-8 (2)	CG750-5	CG750-6	CG750-9	CG750-11
					CG750-13 (7/8")		CG750-4 (10")					CG750-10	CG750-12
CG750	—	CG750-2	—	—	CG750-14 (1 1/8")	—	CG750-3 (20") CG550-3	CG750-7	CG750-8 (2)	CG350-5	CG750-6	CG750-9	CG750-11 CG550-10
	CG720-9	CG550-2					CG750-4 (10")	CG550-7				CG750-10	CG750-12

\* Incluido con el pistón hidráulico (ver la siguiente tabla).



### Unidades de energía hidráulica

Pieza N.º	Capacidad, toneladas	Pistón	Incluido con tornillo de presión para pistón	Incluido con adaptador para centrar para pistón	Manguera	Acoplador	Bomba	Opcional Manómetro	Productos* Adaptador manómetro
CG222	4	CG220	CG220-13	—	CG120-3-1	CG120-4	CG4-2A	—	—
CG652	6	CG650	CG650-13	CG250-20	CG120-3-1	CG120-4	CG4-2A	CG420-5C	CG420-6
CG122	10	CG120	CG120-13	CG270-20	CG120-3-1	CG120-4	CG4-2A	CG420-5C	CG420-6
CG420A	20	CG420-1A	CG420-1-13A	CG420-1-14	CG420-3-1	CG420-4	CG420-2A	CG420-5C	CG420-6

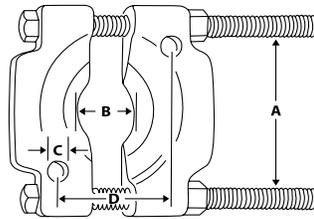
\*Estándar con juego de extractores tipo barra CG559.

## Separadores de cojinetes

Separadores de cojinetes. Para separar y extraer cojinetes dobles y engranajes de uniones ajustados. Utilicelos en agujeros ahusados, extractores con 2 mordazas o prensas de pie.



CJ952



CJ950

### Separadores de cojinetes

pieza N.º	A	B	B	C	D
CJ949	1 11/16	1 1/8	1/4	5/16-18	2 5/8
CJ950	2 3/8	2 3/8	3/8	3/8-16	3 3/4
CJ951	4 3/8	4 1/2	5/8	5/8-18	7 1/4
CJ952	5 7/8	6 1/8	1 1/2	5/8-18	9 5/16
CJ953	8 3/8	8 3/4	1 1/4	3/4-16	14 7/16

## Adaptadores de extractores tipo barra

### Adaptadores macho

Pieza N.º	Rosca hembra	Rosca macho
CG656-12	7/16-14	5/8-18
CG656-13	5/8-11	5/8-18
CJ84-6	5/8-18	5/16-24
CJ84-15	5/8-18	5/16-18
CJ84-7	5/8-18	3/8-24
CJ84-10	5/8-18	3/8-16
CJ84-8	5/8-18	7/16-20
CJ84-18	5/8-18	7/16-14
CJ84-9	5/8-18	1/2-20
CJ84-11	5/8-18	1/2-13
CJ84-17	5/8-18	5/8-18
CJ84-12	5/8-18	5/8-11
CJ84-13	5/8-18	3/4-16
CJ84-14	5/8-18	3/4-10
CG710-3	3/4-16	5/8-18
CG150-12	3/4-10	5/8-18
CG150-13	3/4-10	3/4-16
CG46-7*	3/4-10	1-14
CG46-8**	3/4-16	1-14
CG750-9	1-14	3/4-16
CG750-10	1-14	7/8-14
CG455-18	1 1/8-8	5/8-18
CG455-19	1 1/8-8	7/8-14
CG47-420	1 1/8-8	1 1/4-12
CG550-9	1 3/8-6	1 3/4-12
CG455-1	7/8-14	5/8-18
CG455-2	7/8-14	5/8-11
CG455-3	7/8-14	3/4-16
CG455-4	7/8-14	7/8-10
CG455-5	7/8-14	7/8-9
CG455-6	7/8-14	1-14
CG455-7	7/8-14	1-8
CG455-8	7/8-14	1 1/8-12

\*Para sujetar los extractores de la serie CG46 al extractor hidráulico tipo barra CG105HY.

\*\*Para sujetar los extractores de la serie CG46 al juego para empujar/extraer CG710.



CG455

**CG455 Juego de adaptadores macho.** Incluye 2 adaptadores macho de cada uno desde CG455-1 h/ CG455-8 (16 pzas.).

- Los adaptadores macho y hembra suman versatilidad a las capacidades de extracción y empuje de los extractores tipo barra
- Los adaptadores cambian el diámetro y/o el paso de rosca de los tornillos de presión y varillas laterales a fin de acomodar el elemento que se empujará o extraerá
- Los extremos macho no roscados de los adaptadores tipo nariz de toro realizan muchas operaciones de empuje



CG455A

### Adaptadores hembra

Pieza N.º	Rosca hembra
CG455-9	7/8-14 y 5/8-18
CG455-10	7/8-14 y 3/4-16
CG455-11	7/8-14 y 1-14
CG455-12	7/8-14 y 1 1/8-8
CG455-13	7/8-14 y 1 1/8-12
CG455-14	7/8-14 y 1 1/4-8
CG455-15	7/8-14 y 1 1/4-12
CG455-17	7/8-14 y 1 1/2-12
CG455-16	7/8-14 y 1 1/2-8

### CG455A Juego de adaptadores

**hembra.** Incluye 2 adaptadores hembra de cada uno (18 pzas.).



**ADVERTENCIA**



• Examine la aplicación del extractor • Inspeccione el extractor; no utilice piezas dañadas • Use un extractor del tipo y tamaño adecuado según el trabajo a realizar • Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# EXTRACTORES

## Cojinete de orificio ciego

Estos extractores especiales extraen cojinetes de huecos ciegos, bujes y manguitos con diámetros interiores de 1/4" a 7", en lugares donde los extractores comunes no pueden llegar. Esta operación es simple. Después de introducir la boquilla especial en el cojinete o manguito, se enrosca y asegura en la boquilla la varilla de expansión correspondiente. La extracción puede hacerse a través de un puente de yugos tipo barra o con martillos deslizantes.



CG40CB

**CG40CB Juego para cojinete de hueco ciego.** Incluye 9 boquillas y un yugo. Utiliza el tornillo deslizante CG250-8A y el martillo deslizante CG250-9.

Incluye:

- CG40-1
- CG40-3
- CG41-11
- CG41-14
- CG41-12
- CG41-13
- CG40-4
- CG40-9
- CG40-15
- CG40A6
- CG40A10
- CG40-7
- CG40-8
- CG40-2



CG2545AB

### Accesorios

**CG40-11 Boquilla (43/64" a -53/64").** Para cojinetes aguja en alternadores Leece-Neville. Utilízela con la varilla de expansión CG40-4.

**CG40-12 Boquilla (15 a 18 mm).** Para cojinetes piloto en transmisiones de los Ford® último modelo. Utilízela con la varilla de expansión CG40-4.

**CG40-4-1 Extensión de boquilla (4" de largo).**

Para la serie de boquillas CG40.

**CG46-8 Adaptador manual.**

Para sujetar los extractores de la serie CG46 al juego para empujar/extraer CG710.

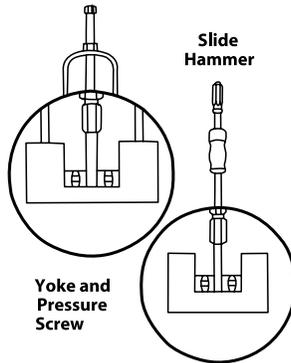
**CG46-7 Adaptador hidráulico.**

Para sujetar los extractores de la serie CG46 al extractor hidráulico tipo barra CG105HY.

**CG47-420 Adaptador hidráulico.**

Para sujetar los extractores de la serie CG47 al extractor hidráulico tipo barra CG450HYA.

**CG46-3 Varilla de expansión.**



Yoke and Pressure Screw

Slide Hammer



CG45

**CG45 Juego de extractor (1"-1 3/4").**

Incluye 3 boquillas y un yugo. Utiliza el tornillo deslizante CJ105-4B y el martillo deslizante CJ97-3A.

Incluye:

- CG270-1A
- CG45-2
- CG45-3
- CG45-4
- CG45-6
- CG45-7
- CG45-8
- CG45-9



CG46

**CG2545AB Juego para cojinete de hueco ciego.**

Incluye juegos CG40C y CG45 más tornillos y martillos deslizantes.

Incluye:

- CG40-1
- CG40-2
- CG40-3
- CG41-11
- CG41-14
- CG41-12
- CG41-13
- CG40-4
- CG40-9
- CG40-15
- CG40A6
- CG40A10
- CG40-7
- CG40-8
- CG250-8A
- CG250-9
- CG270-1A



CG47

## Componentes del juego

Pieza N.º	Descripción	Tamaño rosca interna	Tamaño rosca externa
CG40-11	Boquilla, 43/64-53/64"	—	—
CG40-12	Boquilla, 15-18 mm	—	—
CG40-4-1	Extensión de boquilla, 4" de largo	—	—
CG46-8	Adaptador manual	—	—
CG46-7	Adaptador hidráulico	—	—
CG47-420	Adaptador hidráulico	—	—
CG250-8A	Tornillo deslizante, 5/8"-18 x 18 3/16"	—	—
CG250-9	Martillo deslizante, 2 lb	—	—
CG40-1	Tornillo de presión, 5/8"-18 x 7 3/4"	—	—
CG40-2	Tuerca, tamaño de llave 15/16"	—	—
CG40-3	Yugo, separación de 3 1/4"	—	—
CG41-11	Varilla de expansión	5/8"-18	3/8"-24
CG41-14	Boquilla, 1/4-5/16"	—	—
CG41-12	Boquilla, 5/16-3/8"	—	—
CG41-13	Boquilla, 3/8-7/16"	—	—
CG40-4	Varilla de expansión	5/8"-18	1/2"-20
CG40-9	Boquilla, 7/16-1/2"	—	—
CG40-15	Boquilla, 1/2-5/8"	—	—
CG40A6	Boquilla, 5/8-3/4"	—	—
CG40-7	Boquilla, 3/4-7/8"	—	—
CG40-8	Boquilla, 7/8-1"	—	—
CG40A10	Boquilla, 1-1 1/8"	—	—
CJ105-4B	Tornillo deslizante, 3/4-16 x 22 1/2"	—	—
CJ97-3A	Martillo deslizante, 3 3/4 lb	—	—
CG270-1A	Tornillo de presión, 3/4-16 x 9 1/2"	—	—
CG45-2	Tuerca, tamaño de llave 1 1/8"	—	—
CG45-3	Yugo, separación de 5 3/4"	—	—
CG45-4	Varilla de expansión para:	3/4"-16	5/8"-18
CG45-15	Boquilla, 1-1 1/4"	—	—
CG45-6	Boquilla, 1 1/4-1 1/2"	—	—
CG45-7	Boquilla, 1 1/2-1 3/4"	—	—
CG46-1	Tornillo deslizante, 1"-14 x 18"	—	—
CG46-2	Martillo deslizante, 6 lb	—	—
CG46-3	Varilla de expansión	1"-14	1 1/8"-12
CG46-4	Boquilla, 1 5/8-2"	—	—
CG46-5	Boquilla, 2-2 1/2"	—	—
CG46-6	Boquilla, 2 1/2-3"	—	—
CG4567N	Tornillo deslizante, 1 1/4"-12 x 24"	—	—
CG4567O	Martillo deslizante, 10 lb	—	—
CG47-201	Varilla de expansión para:	1 1/4"-12	1 1/8"-12
CG47-202	Boquilla maestra	—	—
CG47-203	Placa de boquilla, 3-3 1/2" (3)	—	—
CG47-204	Placa de boquilla, 3 1/2-4" (3)	—	—
CG47-205	Placa de boquilla, 4-4 1/2" (3)	—	—
CG47-206	Placa de boquilla, 3 1/2-5" (3)	—	—
CG47-207	Placa de boquilla, 5-5 1/2" (3)	—	—
CG47-208	Placa de boquilla, 5 1/2-6" (3)	—	—
CG47-209	Placa de boquilla, 6-6 1/2" (3)	—	—
CG47-210	Placa de boquilla, 6 1/2-7" (3)	—	—
CG47-211	Tornillo, 3/4" (3 juegos de 2)	—	—
CG47-212	Tornillo, 1 3/4" (3 juegos de 2)	—	—

**CG46 Juego de extractor (1 5/8"-3").**

Tres boquillas, tornillo y martillo deslizantes. Para cojinetes de huecos ciegos grandes, cojinetes aguja Torrington, cojinetes de servicio pesado en tornos de centros vivos, bandas de conversión y rodillos.

Incluye:

- CG46-1
- CG46-3
- CG46-5
- CG46-2
- CG46-4
- CG46-6

**CG47 Juego de extractor (3"-7").**

Boquilla maestra y placas más tornillo y martillo deslizantes. La medida de extracción se modifica con el cambio de placas.

Incluye:

- CG4567N
- CG4567O
- CG47-201
- CG47-202
- CG47-203
- CG47-204
- CG47-205
- CG47-206
- CG47-207
- CG47-208
- CG47-209
- CG47-210
- CG47-211
- CG47-212

## Juegos para servicio de diesel/servicio de combustible diesel

### Herramientas requeridas para los juegos de servicio de motores Cummins® Serie B y C

Pieza N.º	Descripción	Aplicaciones				Contenidos del juego	
		12 válvulas	24 válvulas		CUMDS12V	CUMDS24V	
		Anteriores a 1994	1994 a 1998.5	1999 a 2002	2003	12 válvulas	24 válvulas
FB300A	Juego de calibrador de espesor de hoja doblada	•	•	•	•	•	•
MT33C	Calibrador de compresión	•	•	•	•	•	•
MB5B	Cepillo de bronce para inyector	•	•	•	•	•	•
MB6BT	Cepillo de acero inoxidable para inyector	•	•	•	•	•	•
YA9565A	Herramienta para dar vuelta el motor	•	•	•	•	•	•
CJ140-1	Extractor de inyectores de martillo deslizante.	•	•	•		•	•
CJ141	Adaptador de inyector de 12 mm	•				•	
CJ142	Adaptador de inyector de 14 mm	•				•	
FRHM17	Llave de pie de 6 puntas de 17 mm	•				•	
FRXM17	Dado para tuerca abocordada de 6 puntas de 17 mm	•				•	
M3584	Adaptador de compresión	•				•	
SP144	Llave para bomba de inyección	•				•	
SP145	Llave en vacío (10 mm)	•				•	
TSM24	Dado profundo de 6 puntas de 24 mm	•				•	
FRHM19	Llave de pie de 6 puntas de 19 mm		•	•	•		•
FRXM19	Dado para tuerca abocordada de 6 puntas de 19 mm		•	•	•		•
EEPV313A	Adaptador de compresión		•	•	•		•
CJ143	Adaptador		•	•			•
CJ144	Adaptador		•	•			•
SP504	Extractor para engranajes		•	•			•
CJ148	Tapón de línea de combustible			•	•		•
CJ149	Adaptador			•	•		•
KRW200A	Caja de almacenamiento					•	•



CUMDS12V



CUMDS24V



KRW200A

### Herramientas opcionales

EEDMTACH1	Tacómetro digital para medir las RPM del motor	•	•	•	•		
TWM14A	Dado poco profundo de 14 mm con cuadro de 1/2" para usar con V22A para regular válvulas.	•					
SP346	Llave para ventilador (36 mm)	•					

#### CUMDS12V Juego para diesel Cummins Serie B y C de 12 válvulas.

- Para el servicio de motores Cummins Serie B y C de 12 válvulas, desde modelos anteriores a 1994
- Algunas aplicaciones adicionales incluyen camionetas Dodge® Ram 250 y 350, camionetas Ford® con motores diesel de 3.9 L, 5.9 L y 8.3 L, tractores J.I. Tractores Case® y equipos fuera de ruta
- 15 herramientas en caja de almacenamiento

#### CUMDS24V Juego para diesel Cummins Serie B y C de 24 válvulas.

- Para el servicio de motores Cummins Serie B y C de 12 y 24 válvulas, modelos 1994 y posteriores
- Algunos usos adicionales incluyen las camionetas de servicio pesado Dodge y todas las aplicaciones con motores diesel ISB e ISC
- 14 herramientas en caja de almacenamiento

### Juego de calibrador de sincronización diesel (Blue-Point®)

#### SP500 Juego de calibrador de sincronización diesel.

- El juego de calibrador para diesel SP500 actualiza los juegos de servicio de diesel 2017DSP para prestar servicio a los motores Cummins "B" usados entre 1994 y 1998 en las camionetas Dodge Ram 250/350 y algunos camiones Ford
- El juego 2017DSP actualizado también presta servicio a los tractores J.I. Tractores Case y equipos fuera de ruta



SP500

#### SP5001 Indicador de cuadrante (Blue-Point).

- Se caracteriza por la construcción de estante y piñón
- Consulte el manual de servicio del fabricante de la bomba cuando utilice este calibrador
- El diámetro del calibrador es de 2 1/4"
- El rango es de 30 mm
- El calibrador está marcado en incrementos de 0.01 mm



SP503

#### SP503 Dado estriado (Blue-Point).

- Se utiliza para remover y reemplazar la válvula de alimentación de la mayoría de las bombas de inyección de combustible Bosch®
- Llave de 34 dientes
- Cuadro de 1/2"



SP504

#### SP504 Extractor para engranajes (Blue-Point).

- Se utiliza para remover el engranaje de la bomba de inyección
- La rosca del perno es M8 x 1.25
- El largo del perno es 44 mm



SP5002

#### SP5002 Sostén del calibrador (Blue-Point).

- Se utiliza en la bomba de inyección de combustible en lugar de la válvula de alimentación N.º 1 para ubicar el círculo base de la leva de la bomba de inyección
- Rosca macho de M22 x 1.5



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Herramientas para diesel



SP7882

### Calibradores de altura de inyectores (Blue-Point®)

- Utilice calibradores de altura para configurar los inyectores durante la instalación y en los intervalos de mantenimiento
- La empuñadura estriada se enrosca en el calibrador en un ángulo de 90° para trabajar en zonas estrechas

Pieza N.º	Tamaño	Serie	Motor	Año
SP78	78.2 mm	60	DDECI	1986-1993
		60 y 50	DDECII	1986-1993
SP80	78.8 mm	60 y 50	DDECIII	1994-1997
SP79	80.3 mm	60	DDECIII	Posteriores a 1997
		60 y 50	DDECIV	1997-1998
SP81	81.0 mm	60 y 50	DDECIV	1998-1999
SP82	82.1 mm	-	Marine	2000-2003
		60		Ver manual de servicio

### SP7882 Juego de calibrador de altura de inyector diesel.

El juego de calibrador 5 en 1 cubre todas las aplicaciones para motores Detroit Diesel® de la serie 50 y 60

- Incluye calibradores de inyector SP78, SP79, SP80, SP81 y SP82 más empuñadura en bolsa de almacenamiento de vinilo



M3530



M3531

### Llaves para regulador de velocidad

#### M3530 Llave de ajuste para regulador de velocidad.

- Extremos abiertos de 3/8", 4" de largo
- Diseño delgado especial con cabezas en ángulos de 30° y 60°

#### M3531 Llave para tuerca de traba del regulador de velocidad.

Similar a M3530 pero con extremos abiertos de 7/16" y 4 1/4" de largo.



FCT706

### Llave para embrague del ventilador (Blue-Point)

#### FCT706 Llave para embrague de ventilador.

- Llave para embrague de ventilador para motores de camiones de servicio pesado
- El patrón de orificios de la herramienta se alinea con los sujetadores en el cubo del ventilador
- Se utiliza con una llave de extremo abierto para extraer el embrague del ventilador. La longitud de 24 1/2" ofrece máxima palanca

Aplicaciones: motores internacionales (VT365, T444E, DT466, DT350 y HT530), Ford® Power Stroke (7.6 L y 6.0 L), motores Detroit Diesel (Serie 40) y John Deere®.



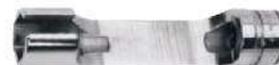
BDD1

### Cepillo para inyector

**BDD1 Cepillo para inyector.** Cepillo de alambre de acero inoxidable para limpiar el carbón que se acumula en las copas de inyectores.



M3525A



M3503B

### Dados de aplicación especial

#### M3525A Dado tipo llave inglesa.

- Cuadro de 1/2", 3 7/32" de largo
- Incluye hex. interno de 1 1/8" para usar en los motores de la serie "exprimidor de combustible"

#### M3503B Dado para tuerca de línea de combustible.

- Abertura de llave de 1/2". Cuadro de 3/8" de 6 puntas
- Para fácil acceso a tuercas de línea de combustible. 3 1/4" de largo
- Aplicaciones adicionales en el sensor de temperatura de culata de las motocicletas Buell®



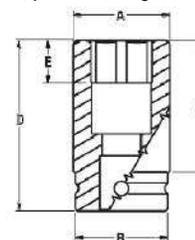
S6200

### S6200 Dado del perno de tapa del cojinete de motor.

Use para el servicio de los pernos de tapa del cojinete de motor en motores Detroit Diesel nuevos y antiguos. Los motores Detroit Diesel más nuevos usan pernos de leva más largos que los motores de modelos anteriores. El S6200 está diseñado especialmente para funcionar en los motores de modelos nuevos y viejos. El tamaño de la llave es de 12 mm. Cuadro de 1/2". Largo total de 4 3/8". El S6200 es similar al dado SIMDM120A de Snap-on®, pero más largo.



MFIMMD10



### MFIMMD10 Dado magnético poco profundo métrico de 12 puntas.

- Para usar en motores Detroit Diesel de la serie 60, el MFIMMD10 se usa en los tres pernos de la placa de empuje del engranaje del cigüeñal ubicados dentro de la cubierta del engranaje del cigüeñal dentro de la caja de engranajes frontal del motor
- El mecánico tiene que atravesar la cubierta para colocar los pernos
- Si se cae uno, levantarlo demanda mucho trabajo y tiempo
- Se aplica a los motores Detroit Diesel serie 60 de 2002 y posteriores con caja de engranaje compacta
- OBSERVACIÓN: los motores anteriores con caja de engranaje alta tienen pernos de seis puntas de 13 mm
- Utilice MFIMM13 para esta aplicación

Pieza N.º	Tamaño, mm	Acabado	Estilo	A	B	D	E
MFIMMD10	10	Acabado industrial	12 puntas	5.117	228.67	1	

## Herramientas para diesel



FB325A

### Calibradores de espesor (Blue-Point®)

**FB325A** Juego de calibrador de espesor en pulg./métrico.

- Para ajustar el regulador de velocidad
- Incluye 25 hojas de 1/2 x 3" en tamaños de 0.0015" más 0.002" hasta 0.025" en incrementos de 0.001"



FB308D

**FB308D** Juego de calibrador de espesores de paso y soporte *Blue-Point*.

- Para regular válvulas
- Incluye 12 hojas de paso en tamaños de 0.008/0.010 a 0.028/0.030"



FB328A

**FB328A** Juego de calibrador de espesores de paso y soporte.

- Para regular válvulas
- Incluye 2 hojas de paso: 0.011/0.013 y 0.013/0.015"



M3518

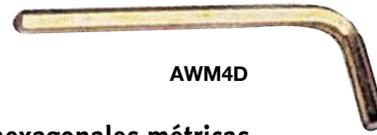
M3517B

### Llaves de varilla a presión

**M3517B** Llave para tuerca de traba de varilla a presión.

Extremo abierto de 1/2", empuñadura compensada a 102°.

**M3518** Llave de ajuste para varilla a presión. Extremo abierto de 5/16", empuñadura compensada a 102°.



AWM4D

### Llaves hexagonales métricas

**AWM4D** Llave hexagonal en forma de L métrica. Para ajustar el regulador de velocidad. Hexágono de 4 mm.

**AWM5D** Llave hexagonal en forma de L métrica. Para ajustar el regulador de velocidad. Hexágono de 5 mm.



YA9340

### Herramienta para tensar correas (*Blue-Point*).

**YA9340** Llave de correa tipo serpiente.

- Se usa para liberar cualquier tensor de la correa serpentina con una abertura de cuadro cuadrado de 1/2"
- La acción del trinquete permite una mejor colocación de la herramienta, lo que brinda un ángulo de mayor giro que una llave de correa serpentina tipo maciza
- La cabeza del trinquete reversible tiene solo 1" de espesor de manera que se ajustará entre la cara del tensor y las hojas del ventilador en los motores Detroit Diesel® de la serie 60 y algunos Caterpillar®
- También es ideal para trabajar en ómnibus y vans reparto en los que la cabina o suspensión del motor restringen el acceso
- La longitud total compacta evita que la empuñadura entre en contacto con las mangueras del radiador, los tubos enfriadores neumáticos, las líneas hidráulicas o los rieles de armazón
- Agarre de vinilo para brindar comodidad
- 13" de largo total



SRD6

**SRD6** Herramienta para aflojar el tensor de correa.

- Adaptador de 6" de largo con cuadro macho de 1/2"
- El cuadro cuadrado triple hembra le brindan al usuario flexibilidad para trabajar alrededor de los obstáculos al venir en diferentes ángulos
- Con mango articulado de 1/2"
- Similar a los adaptadores de torque Snap-on® de 6" pero con cuadro macho
- Si se usa con una llave de torque, consulte la Tabla de torque N.º SS306G de *Snap-on* con fórmulas para obtener el torque aplicado correcto

Aplicaciones de servicio pesado:

- Para tensores de correa tipo serpentina con una abertura de cuadro cuadrado de 1/2" en los motores *Detroit Diesel* de la serie 60 y *Caterpillar*
- Otras aplicaciones de servicio pesado incluyen ómnibus y vans de reparto en los que la cabina o suspensión del motor pueden interponerse y estrechar en gran medida el área de trabajo

Aplicaciones en automóviles:

- Tensor de correa tipo serpentina de 1/2" en vehículos Dodge®/Chrysler® (motores de 2.0 L y 3.0 L)
- Ford®
- Lincoln® y Mercury® (motores de 2.3 L, 3.0 L, 4.2 L y 4.6 L)
- GM® (motores de 2.5 L, 4.7 L, 5.0 L y 5.7 L)



**ADVERTENCIA**



- No use herramientas de mano cromadas o de acabado industrial con herramientas de impacto.
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# DIESEL

## Herramientas para vehículos Ford®/Navistar®



### Extractor de polea

**SP448 Extractor de polea.** Para extraer la polea de la bomba de aire. Se encaja sobre la brida de la polea.

### Adaptador de compresión

**M3545B Adaptador de compresión de bujía incandescente.**

- Para motores diesel GM® 4.3 L y 5.7 L más Navistar® de 6.9 L y 7.3 L
- El núcleo de la válvula de reemplazo es M3545A4
- Se debe usar junto con calibrador de compresión MT33C y acopladores rápidos M3569 o M3570

**M3545A4 Núcleo de válvula de reemplazo.**

Reemplaza el núcleo de la válvula en M3545B.



M3545B



S6196KR

### Dado para sensor ICP de Ford

**S6196KR Dado para sensor ICP de Ford.**

- Permite extraer e instalar fácilmente el sensor ICP en motores de camiones diesel Ford de 6.0 L modelos 2002 y 2003
- La retención del resorte sostiene con firmeza el sensor durante su uso
- Sistema de llaves con configuración de 6 puntas Flank Drive®
- Tamaño de la llave: 1 1/16". Tamaño del cuadro: 3/8"
- D.E. 1 7/16" (36.2 mm). Largo: 2 9/16" (64.8 mm)



PSWT10K

### Herramientas para turbo diesel

**PSWT10K Llave para turbo diesel de Ford Power Stroke.**

- La llave de 10 mm es ideal para alcanzar los pernos de montaje turbo ubicados entre el muro refractario y el turbo con la entrada del escape en el medio
- Diseñada para usar en motores diesel Powerstroke de 6 L modelo 2003 y posteriores usados en vehículos Ford F250, F350, E250 y E350
- En aplicaciones adicionales en motores Navistar VT365 y en algunos motores International serie 4000 de camiones para servicio mediano
- La llave tiene una cabeza de 6 puntas con compensación a cero
- Diseñado para extraer los ajustadores que están muy ajustados en la entrada para retirar el turbocompresor cuando una llave convencional compensada a 15° no funciona
- 5 1/2" de largo

**S6210 Dado para tubo de entrada de motores turbo diesel para vehículos Ford.**

Aplicación: para acceder a los pernos que sostienen los tubos de entrada del turbo al turbo en motores diesel 6.4 L. Existen 6 pernos con acceso restringido entre el turbo y el muro refractario. La extracción de los 2 pernos debajo del tubo de EGR OC resulta muy difícil sin una llave de 10 mm.



S6210



FGPT

### Herramientas para bujía incandescente

- Ayuda a prevenir el daño en el cableado y riel del conector
- Para extraer e instalar los conectores de la bujía incandescente
- Color anaranjado para una fácil identificación en compartimientos de motores oscuros



SP60

### Llave para ventilador

**SP60 Llave para ventilador.** Llave de 1 7/8" (48 mm) para servicio de la tuerca de retención del cubo del ventilador de enfriamiento. Tiene un orificio con cuadro de 1/2" para el torque de la tuerca del ventilador. 15 3/4" de largo.



FFW2

### Llaves para filtro de combustible (Blue-Point®)

**FFW2 Dado para filtro de combustible doble y tapa del filtro de aceite.**

- El hex. de 36 mm de doble uso y las 6 ranuras permiten que la herramienta funciones como dado para filtro de combustible y tapa de aceite
- Cuadro de 3/8"



MT257B

### Adaptador de pulso diesel

**MT257B Adaptador de pulso diesel.**

- Comprueba la sincronización del inyector o las RPM del motor en motores diesel equipados con líneas externas de inyección de combustible fabricadas en acero de 1/4" o 6 mm
- Permite el uso de las luces de sincronización de percepción inductivo para probar la sincronización del motor
- El MT257B no es apto para motores diesel con sistemas de combustible de riel común



M3569A

### Acopladores rápidos

**M3569A Acoplador rápido.** Compensación a 45°.

**M3570A Acoplador rápido.** Compensación a 90°.



M3570A

### Cepillos para inyectores

**MB5B Cepillo para inyector (Blue-Point).**

Este cepillo de bronce no abrasivo limpia el carbón de las puntas del inyector.

**MB73 Cepillo para inyector (Blue-Point).**

Combinación de cepillos de alambre de acero inoxidable de 5/16" y 13/16" de diámetro para limpiar el eje del inyector y el orificio de la punta del inyector en la culata del cilindro.



MB5B



MB73

## Herramientas para servicio de diesel automotriz

### Dados para sensores y filtros

**S3624 Dado rebatible para filtro.**

Una herramienta extrae/instala las tres tapas de filtro en vehículos diesel Ford Power Stroke de 6.0L, como camionetas serie Super Duty, vans Econoline y Excursions

- Para usar en la extracción/instalación de la tapa de filtro de aceite más las tapas de filtro de combustible primario y secundario en estos vehículos
- No usar para impacto
- Requiere la extensión opcional de cuadro de 3/8" (FX1 o FXWP1 1-1/2" de largo)
- Ver otras aplicaciones en la página 506

• Motores diesel Mercedes-Benz®

**S3624 Especificaciones**

- Tamaño del cuadro cuadrado: 3/8"
- Tamaños de la llave: 24 y 35/36 mm
- Sistema de llaves con Flank Drive
- D.E. mayor: 1.80" (45.7 mm)
- D.E. menor: 1.38" (34.9 mm)
- Largo: 1.73" (43.9 mm)



S3624



A129

**A129 Dado para filtro de combustible diesel.**

- Para usar en la extracción e instalación de bastidores de filtro de combustible en camionetas Dodge® Ram 2002 y modelos posteriores con motor Cummins® diesel de 24 válvulas
- Tamaño de llave 1 1/8". Cuadro de 3/8"



SWR3

**SWR3 Dado para sensor de agua.**

- Permite extraer/instalar el sensor de agua sin causar daños cuando se cambia el filtro de combustible en motores diesel GM® 6.6L DuraMax® de los modelos 2001 hasta el presente
- Las aplicaciones del motor diesel DuraMax de 6.6 L GM incluyen las camionetas Chevy®/GMC® modelo 2001 hasta el presente y los camiones de servicio mediano Chevy/GMC
- Fabricados con nilón fuerte con relleno de vidrio resistente a las sustancias químicas. Cuadro cuadrado de 3/8"
- NOTA: debido a la posible distorsión del sensor resultante de métodos anteriores de extracción e instalación, el sensor puede deslizarse en el SWR3 durante la extracción. Utilizar para reinstalar el sensor cuando se ajusta manualmente de manera correcta



OFSKIT

**OFSKIT Juego de dado para filtro de combustible/aceite.**

- Incluye los dados para filtros de aceite A127 y A106, dado rebatible para filtro S3624 y dado para filtro de combustible diesel Cummins A129 (4 pz.) en bandeja de almacenamiento
- Las aplicaciones para A127, A106 y S3624 se indican en la pág. 537. Las aplicaciones para A129 se indican en esta página

## Diesel automotriz



YA6180

### Llave para embrague del ventilador (Blue-Point®)

#### YA6180 Llave para embrague del ventilador.

- Se utiliza en motores GM® y Ford® diesel y a gasolina con tuerca de embrague del ventilador de 48 mm
- Brinda la palanca necesaria para extraer la tuerca del embrague del ventilador
- 20 1/8" de largo total
- Ancho de cabeza de 4 1/8"
- Espesor de cabeza de 3/8"



YA6925

### Traba del volante (Blue-Point)

#### YA6925 Traba del volante para motores GM Duramax® de 6.6 L.

- Funciona en motores de camiones diesel Duramax de 6.6 L de 2001 y posteriores
- Ahorra tiempo al no extraer el motor de arranque
- Sostiene el motor en su lugar para los requisitos de torque alto
- La empuñadura es visible para que el técnico se acuerde de que el motor está bloqueado



S6104B



S6128

### Dados métricos para inyectores

#### S6104B Dado métrico para inyector.

- Para motores diesel en vehículos VW® y Mercedes®
- 27 mm, 12 puntas
- Huelgo taladrado para ajustar sobre el inyector de combustible
- Cuadro de 1/2" x 3 1/4" de largo

#### S6128 Dado métrico para inyector.

- Para inyectores tipo Bosch® en motores diesel GM de 6.2 L 6.5 L
- 30 mm, 6 puntas. 2 1/16" de espacio del perno. 7/16" de profundidad de abertura. 2 11/16" de largo
- Hex. externo de 7/8" en extremo del cuadro

## Herramientas de servicio para motores Cummins®



M1328A



M1321



M1329

### Llaves para compresor de aire/bomba de combustible

#### M1328A Llave para compresor de aire/bomba de combustible.

Incluye llave de ojo de 12 puntas de 5/8" en un extremo para servicio de bombas de combustible y el otro extremo abierto de 11/16" especialmente diseñado para acceder a pernos de compresores de aire.

#### M1321 Llave para compresor de aire/bomba de combustible.

- Similar a M1328A pero tiene una llave de ojo de 12 puntas en ambos extremos
- Acomoda los pernos de brida de compresores de aire y bombas de combustible en los motores de 6 cilindros en línea de la serie NH

#### M1329 Llave para bomba de combustible.

- Incluye extremo de ojo de 12 puntas de 7/16" para servicio de pernos de bombas de combustible en motores de la serie NH equipados con compresores de aire Cummins
- 6 5/8" de largo



CJ125A

CJ140-1

CJ144

### Extractores de inyectores

**CJ125A Extractor de inyectores.** Extractor de martillo deslizante para el servicio de inyectores "D", "Top Stop", y pequeños inyectores V8. 10 1/2" de largo.

**CJ140 Juego de extractores de inyectores diesel.** Para usar en motores Cummins "B" y "C" de 3.9 L, 5.9 L y 8.3 L en camionetas Dodge® y equipos de tractores/ fuera de ruta Case®. Para realizar el servicio de todos los inyectores estándar de 1994 a 1998-1/2 y tubos de entrada de combustible.

**CJ140-1 Martillo deslizante (8 mm).** Para extraer inyectores desde las cabezas en motores Dodge/Cummins de 1998-1/2 a 2002. Rosca de 8 mm x 1.25. Utilice el extractor CJ144 para colocar el tubo de entrada de combustible antes de extraer el inyector.

**CJ141 Adaptador de extractores de inyectores diesel (12 mm).** Para inyectores diesel Cummins anteriores a 1994.

**CJ142 Adaptador de extractores de inyectores diesel.** Se utiliza en inyectores diesel Cummins de 1994 a 1998-1/2. Roscas de M14 x 1.5.

**CJ143 Extractor de inyector diesel (8 mm).** Se utiliza en inyectores diesel Cummins de 1998-1/2 en áreas de difícil acceso.

**CJ144 Extractor de inyector diesel (15 mm).** Se utiliza en tubos de entrada de combustible de motores diesel Cummins de 1998-1/2 a 2002.



M1322

### Llaves para ajuste de válvulas

#### M1322 Llave para ajuste de válvulas.

- Llave de ojo de 12 puntas de 3/4" para ajustar las tuercas de traba en los balancines
- Diseñada para normalizar el radiador de salida
- 14 3/4" de largo

#### M1319 Llave para ajuste de válvulas.

- Llave de ojo de 12 puntas de 7/8" para ajustar las tuercas de traba en los balancines
- Diseñada para normalizar el radiador de salida
- 12" de largo



SP346

### Llave para ventilador (Blue-Point)

#### SP346 Llave para ventilador.

- Llave de extremo abierto de 36 mm para servicio de pernos enganchados en el embrague del ventilador en los motores Cummins serie B
- También puede usarse en pernos de embrague de ventilador en motores Navistar de 6.9 L y 7.3 L
- Llave de 15" de largo con empuñadura de vinilo azul



SP144



SP145

### Llave para bomba de inyector/yuerca de traba en vacío (Blue-Point)

#### SP144 Llave para bomba de inyección.

La llave de ojo de 12 puntas de 13 mm se usa en el servicio de los pernos de montaje de la bomba de inyección de los motores Cummins de 5.9 L.

#### SP145 Llave para tuerca de traba en vacío.

- La llave de 12 puntas de 10 mm con ángulo a 90° está diseñada para extraer o instalar pernos de montaje en bombas de inyección diesel
- Para motores Cummins de 5.9 L serie B

### Herramienta para giro de motor

#### YA9565A Herramienta para giro de motor.

- Se utiliza para rotar el motor para realizar ajustes de la válvula y de la bomba de inyección en motores Cummins y J.I. Motores Case 3.9, 5.9 y 8.3 L series "B" y "C"
- Cuadro cuadrado de 3/8"



YA9565A



ADVERTENCIA



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto.
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Herramientas para servicio de vehículos de Cummins®



CG80HYA



CG80A



CJ83C



M1324

### Extractores de camisa húmeda

#### CG80HYA Extractor de camisa húmeda hidráulico.

- Brinda presión hidráulica para remover camisas húmedas en motores diesel Cummins, camiones y equipos de construcción pesada y agrícolas con cilindro de 3" a 6" de diámetro
- El alcance es de 7" a 12"
- El puente ajustable encaja alrededor de los pernos en bloque
- Incluye paquete de potencia hidráulica de 6 t
- Cada uno contiene (1) juego de CG80-11 y CG80-22

#### CG80A Extractor de camisa húmeda. Versión manual del CG80HYA.

- **CG80-11 Inserto (1/4").** Para extractores de camisa húmeda CG80A/CG80HYA.
- **CG80-22 Inserto (5/16").** Para extractores de camisa húmeda CG80A/CG80HYA.



PPM516A



SIML200



FTXEL45E

### Dados para motores

**PPM516A Dado de tapón de drenaje.** Extremo macho cuadrado de 1/2" con cuadro de 1/2". Resistencia adicional para extraer tapones de drenaje. 1 7/16" de largo.

**SIML200 Dados de impacto extra profundos de 6 puntas.** Hexagonal simple de 5/8" para el espárrago usado en la caja del balancín de los motores equipados con freno Jacobs®. Cuadro de 1/2", 5" de largo.

**FTXEL45E Mango de dado Torx® extra largo.** Accede rápida y fácilmente a los pernos de entrada en los motores diesel Cummins serie N14 sin extraer la bomba de aire. También puede utilizarse en motores diesel Cummins serie NH más antiguos de 4 levas grandes. Cuadro cuadrado de 3/8".



GA3711



GA3707

### Calibradores de sincronización de inyector

#### GA3711 Juego de calibradores de sincronización de inyector.

- El rango es de 0" a 1" en incrementos de 0.001"
- Para sincronizar inyectores de motores Cummins NH, NT, L-10, y modelo en V dentro o fuera del chasis
- El juego incluye dos indicadores de cuadrante, accesorios de montaje, instrucciones y caja de almacenamiento

#### GA3707 Juego de calibradores de ajuste del inyector.

- El rango del indicador es de 0" a 1" en incrementos de 0.0005"
- Para ajustar la carrera del inyector en motores modelo NH, NT, L-10 y V, excepto aquellos con inyectores Top Stop
- No utilice esta herramienta en motores con inyectores Top Stop
- Para lograr la carrera precisa del vástago y entrega uniforme de combustible para el mejor rendimiento y la máxima economía de combustible
- Se entrega en caja de almacenamiento
- Siempre consulte el manual de taller correspondiente y siga los procedimientos recomendados para utilizar esta herramienta



MB5B



MB6BT

BNH1

### Cepillos para inyectores (Blue-Point®)

**MB5B Cepillo para inyector.** Este cepillo de bronce no abrasivo limpia el carbón de las puntas del inyector.

**MB6BT Cepillo para inyector.** Cepillo de alambre de acero inoxidable para limpiar la cavidad del inyector en la culata del cilindro. Para motores Cummins de la serie B y J.I. Equipo Case®. 9" de largo.

**BNH1 Cepillo para inyector.** Para motores Cummins serie NH.

### Instaladores y extractores de poleas

#### CJ83C Extractor para polea y engranaje.

- Ideal para servicio en engranajes y poleas de cigüeñales y engranajes de distribución en una amplia gama de motores a gasolina y diesel, e incluso bombas de agua y tracciones auxiliares Cummins
- La capacidad nominal es de 3.5 t
- Para extraer poleas de tracciones auxiliares (reemplace con M1324)
- Incluye yugo; pernos de 3/8-16 x 3", 5/16-18 x 2 1/2" y M10-1.5 x 65 mm (2 de cada uno), y tornillo de presión 3/4-16 x 5"

**M1324 Instalador de polea.** Para instalar la polea de tracciones auxiliares en el eje. Incluye adaptador roscado 7/8"-14 NC, cojinete tipo arandela y bastidor de instalación.



ST669

### Juego de adaptadores de torque

**ST669 Juego de adaptadores de torque.** Para aflojar y ajustar tuercas de traba de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

**ST669-1 Conjunto de empuñadura.** Conjunto de empuñadura.

**M1302B18 Dado profundo de 12 puntas.** 9/16" de profundidad, dado de 12 puntas.

**M1302B24 Dado profundo de 12 puntas.** 3/4" de profundidad, dado de 12 puntas.

**M1302A5 Destornillador.** Destornillador de 1/2" x 0.062.

**TM82 Mango con dado de punta plana.** Mango de punta plana de 1/4" x 0.036.



M3540A



M3584



M3585

### Adaptadores de compresión

Estos adaptadores de compresión se utilizan con el calibrador de compresión MT33C en la página 421.

**M3540A Adaptador de compresión.** Para motores diesel Cummins de 855 pulg.<sup>3</sup> serie NH y 903 V8 y L10.

**M3584 Adaptador de compresión.** Para motores diesel Case/Cummins serie "B" de 2.9 L, 3.9 L y 5.9 L.

**M3585 Adaptador de compresión.** Para motores Case/Cummins de la serie "C" de 8.3 L.



YA6615



CJ148



CJ149

### Herramientas para la línea de combustible

**CJ148 Tapón de línea de combustible.** Para tapar líneas de combustible.

**CJ149 Extractor de tubos de combustible.** Para tubos de entrada de combustible en vehículos último modelo.

**YA6615 Llave para tuerca abocardada (Blue-Point).**

- Para utilizar en camiones Dodge® con motores de 5.9 L (2003 y modelos posteriores) y motores de 6.7 L (2007 y modelos posteriores)
- Se desliza con facilidad en el área restringida de la culata del cilindro
- Se debe utilizar una llave para sostener la tuerca abocardada de 24 mm mientras se afloja el acoplador de línea de combustible de 19 mm
- Ayuda a evitar daños costosos en las líneas de combustible

# HERRAMIENTAS PARA CAMIONES DE SERVICIO PESADO

## Dados manuales



### Dados manuales

#### S6160 Dado para perno de cabeza extra largo.

- Se utiliza en motores Nissan® 1986 y posteriores con pernos de cabeza de 12 mm
- El largo de 8" atraviesa el conjunto de leva y balancín para prestar servicio a los pernos de cabeza
- El dado de perfil delgado y el vástago atravesarán el orificio de acceso y pasarán el árbol de leva de cabeza
- Algunas aplicaciones de torque elevado adicionales incluyen la remoción e instalación de pernos de bridas de junta universal en vehículos Ford®/Mercury®, tales como Mustang, Crown Victoria y Lincoln® más Ford Explorer, Ranger y camiones F150/F250
- Cuadro cuadrado de 12 puntas, acabado industrial de 1/2"

#### S6194 Dado de perno de cabeza.

- Se utiliza en automóviles y camiones Toyota® y Nissan y en automóviles Honda® con pernos de cabeza de 12 mm
- El largo de 4 1/8" atraviesa el conjunto de leva y balancín para prestar servicio a los pernos de cabeza
- El dado de perfil delgado y el vástago atraviesan el orificio de acceso y pasan el árbol de leva de cabeza
- Algunas aplicaciones de torque elevado adicionales incluyen la remoción e instalación de pernos de bridas de junta universal en Ford Explorer, Ranger y camiones F150/F250
- Cuadro cuadrado de 12 puntas, acabado industrial de 1/2"

#### S6190 Dado para sensor de IPR para vehículos Ford.

- Dado para regulador de presión de inyección (IPR) diesel Ford de 6.0 L
- Se utiliza en camiones Ford diesel de 6.0 L modelo 1994 y posteriores más International® CT365, 530E y 466F
- Similar al número de pieza 303-1112 de Rotunda®

#### S6260 Dado con cuadro "Spicer" de servicio pesado.

- Para remover los pernos del eje con dado "Spicer" de servicio pesado con sujetadores de 1/2" presentes en los camiones Kenworth®, Peterbilt® y en muchas otras aplicaciones de servicio pesado
- Cuadro cuadrado de 8" de largo, de 12 puntas, acabado industrial, de 1/2"

#### SHR20 Dado para el tapón de drenaje del conducto del aceite

- Para remover e instalar el tapón de drenaje del conducto del aceite de los motores Caterpillar® de 6 cilindros
- Puede haber fugas en los tapones del conducto y se deben remover para poder instalar un anillo "O" nuevo
- Diseño de bajo perfil para acceder a áreas estrechas
- El acero de aleación especial brinda resistencia a la corrosión
- Dado hex. de 5/8", 6 puntas, 1 1/4" de largo

## Dados de impacto



### Dados de impacto

#### S6197 Dados de líneas de transmisión de servicio pesado.

- Para usar en líneas de transmisión de servicio pesado Kenworth/Peterbilt que usan sujetadores de 1/2"
- También en otras aplicaciones de servicio pesado de 1/2"
- Ejemplo: Al retirar los tornillos de cabeza que sujetan los bujes mariposa al yugo del extremo, el dado libera el yugo de soldadura. Tamaño de la llave de 1/2", 12 puntas, cuadro de 1/2", 4 1/8" de largo

#### S6199 Dado de impacto de pernos U.

- La mayoría de los semicamiones usan pernos U de 5/8" para resortes y otros componentes de suspensión
- Ahorrará tiempo, ya que no necesita reducir el exceso de rosca, en comparación con el uso de dados profundos estándares de 1 1/8" con cuadro de 3/4"
- Hasta 2" más largo que un dado profundo estándar, lo que permite adaptar fácilmente el exceso de longitud de rosca
- Tamaño de la llave de 1 1/8", 6 puntas, cuadro de 3/4", 5" de largo

#### S6217 Dado de impacto para perno de cabeza.

- Para pernos de cabeza en camiones de servicio pesado y ómnibus con motor Mercedes® MBE900
- En algunos pernos de cabeza de Detroit Diesel® con motor Mercedes MBE900 se necesita un dado de pared delgada para el espacio libre
- La altura de los dados ayuda al técnico cuando usa una llave de torque porque el largo del mango de la llave de torque permiten un fácil acceso
- Cuadro de 17 mm, de 3/4", 12 puntas, 4 3/4" de largo

#### S6216 para dado de impacto para perno de cabeza de motores Detroit Diesel.

- Para pernos de cabeza de motores Detroit Diesel de las series 50 y 60
- Los espacios reducidos que existen entre algunos pernos de cabeza y la fundición de la cabeza del cilindro requieren un dado de pared delgada; se encuentran en camiones, ómnibus, caravanas, embarcaciones y equipos pesados
- Aumentar la altura del dado otorga más espacio libre entre la herramienta con cuadro (trinquete, mango articulado o llave de torque) y los componentes del tren de válvulas instalados; esto permite a los técnicos llegar a los pernos de cabeza desde cualquier lado del motor
- Cuadro de 16 mm, de 3/4", 12 puntas, 4" de largo

#### IMFDL242 Dado de impacto profundo de pared delgada.

- Diseñados para extraer los pernos de cabeza en los motores Caterpillar C12, C15, C16 y 3406E donde hay 2 pernos de cabeza frontales y 2 posteriores ubicados debajo de las tapas de las válvulas
- El espacio en ciertos pernos de cabeza Caterpillar requieren un dado de pared delgada que debe tener una longitud determinada
- Las aplicaciones adicionales incluyen los pernos de tapas de cojinete principales de Detroit Diesel y los pernos de cabeza de 19 mm en motores Mercedes Benz MBE904/MBE906 EGR (2007 y posteriores)
- Tamaño de la llave de 3/4", cuadro de 3/4", 5 3/4" de largo

#### SIMDM212 Dado de impacto profundo métrico de 12 puntas. Aplicaciones:

Para usar en pernos de volante en motores Cummins de la serie ISX.

#### DW402C Dado de impacto de tuercas de ruedas Dayton.

- Cuadro cuadrado de 3/4" con abertura de llave de 6 puntas de 1 1/4"
- Usar con retenedores de dados

#### SIML302 Dado de impacto de 6 puntas de 5 5/8" de largo.

- Los pernos de cabeza están bastante hundidos y el método actual es un dado de impacto grande con extensión para lograr más alcance en la aplicación
- En este caso, pierde mucha potencia con una extensión y con una pistola de impacto de 3/4" para lograr el torque requerido en esta aplicación

#### S6230 Dado de impacto, 15/16" de 6" de largo.

- Diseñado para camiones basculantes y camiones de basura Autocar® y CCC® que usan la cámara para resortes de frenos 30/36 fabricada por frenos MGM®
- En una reparación de emergencia en la carretera o al cambiar el diafragma
- El largo de S6230 está diseñado para adaptarse al gran conjunto de perno de liberación del freno para resortes roscado (herramienta de liberación) en la cámara de freno

#### IPRD20 Dado de impacto giratorio de bajo perfil, 5/8".

- Se utiliza en pernos de arranque en motores Cummins, Caterpillar e International donde el bastidor aparece al retraer el sujetador con un dado de impacto de largo estándar. Pernos de arranque Detroit Diesel de la serie 60
- Acción giratoria continua de 30° para llegar a lugares estrechos, lo que permite remover, rápidamente, los sujetadores difíciles y, de esta manera, ahorrar tiempo

#### S6220 C15 Dado de impacto para motores Caterpillar.

- Se utiliza en pernos prisioneros del balancín en motores Caterpillar C15, donde el largo del dado y la profundidad de los orificios del dado son indispensables para la aplicación
- Configuración del cuadro de 11/16" de 6 puntas, de 1/2", 3 1/4" de largo



**ADVERTENCIA**



- No use dados manuales cromados ni de acabado industrial con mangos de impacto.
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# HERRAMIENTAS PARA CAMIONES DE SERVICIO PESADO/MOTOCICLETA

## Dados grampa de manguera



204FIHC

El juego  
contiene:  
204FIHC

Tamaño de cuadro, pulgadas	Pieza N.º		A	B	C	D	
3/8	FIHC140	7/16	2 1/32	1 1/16	2 1/4	2 3/4	•
3/8	FIHC160	1/2	3/4	3/4	—	2 3/4	•
3/8	FIHCM8	8 mm	12.9	17.2	57.1	69.8	•
3/8	FIHCM10	10 mm	15.9	17.2	57.1	69.8	•

El juego que se muestra incluye una bandeja de almacenamiento

## Adaptadores de torque



SRDM624

### SRDM624 Adaptador de torque.

- Para el servicio del conjunto de sostén de montaje del calibre del freno trasero en camiones Ford® F450/550 modelo 2007
- La herramienta se ajusta entre el perno de sostén y el chasis para permitir el uso de una llave de torque para aplicar fuerza de torsión adecuadamente en los pernos de sostén
- 24 mm, 6" de largo, diseño de llave de 12 ptas., cuadro cuadrado de 1/2"

### SRD35 Adaptador de torque de perno de cabeza para motores diesel.

- Herramienta especial para usar en camiones Ford F250/F350 y vehículos Excursion (2003-2007) y en vans serie E de Ford (2004-2009), incluso en conversiones de ambulancias, de autobuses de fuerzas policiales y de trasbordo que usan motor diesel Power Stroke® de 6.0 L
- Al combinarlo con un dado SM18 de 18 mm, el SRD35 puede llegar a todos los pernos de cabeza y, así, eliminar la necesidad de cambiar las herramientas o de retirar el adaptador durante el trabajo



SRD35

- Al usar un trinquete/llave de torque con cuadro de 3/4" se transmite el torque alto necesario para aflojar y ajustar los pernos de cabeza, lo que significa menos esfuerzo para el técnico
- Elimina la necesidad de retirar la cabina del camión/van del chasis para acceder a los pernos de cabeza traseros, lo que ahorra tiempo y evita que se dañe la protección térmica trasera
- Elimina la necesidad de retirar el bastidor del evaporador, lo que ahorra 2 horas de tiempo y el costo adicional del refrigerante agregado durante la recarga del aire acondicionado
- Largo entre centros: 3 1/2"
- El largo total es de 4 7/8"

## Ajustadores de válvulas y huelgo



BSA916

HSA716

### BSA916 Llave ajustadora de huelgo.

- Para servicio de frenos e instalación de ajustador de huelgo en camiones de servicio pesado equipados con ajustadores de huelgo automáticos Bendix®
- Se usa para girar el ajustador hexagonal manual
- El hex. extra profundo de 9/16" permite alcanzar los ajustadores embutidos
- El largo total de 14 1/2" permite superar el mecanismo antirretroceso
- Gire para invertir
- Incluye un capuchón protector de vinilo

### HSA716 Llave ajustadora de huelgo.

- Para servicio de frenos e instalación de ajustador de huelgo en camiones de servicio pesado equipados con ajustadores de huelgo automáticos Haldex®
- Se usa para girar el ajustador hexagonal manual
- El hex. extra profundo de 7/16" permite alcanzar los ajustadores embutidos
- El largo total de 14 5/8" permite superar el mecanismo antirretroceso
- Gire para invertir
- Incluye un capuchón protector de vinilo



S6205

S6206

### S6205 Dado para el ajuste de válvulas.

- Observe por la ventana del dado de 14 mm para verificar la posición de la hoja hex. de 5 mm
  - Menor tiempo de ajuste de válvula
  - Tamaño especial para espacios reducidos
  - Empuñadura de agarre blando
- Aplicaciones: motores diesel de la serie "900" de Mercedes® modelo 2002 y posteriores. Camiones y autobuses modelo 2002 y posteriores.

### S6206 Dado para el ajuste de válvulas.

- Observe por la ventana del dado de 17 mm para verificar la posición de la hoja hex. de 6 mm
  - Menor tiempo de ajuste de válvula
  - Tamaño especial para espacios reducidos
  - Empuñadura de agarre blando
- Aplicaciones: Motores diesel de la serie "4000" de Mercedes modelo 2002 y posteriores. Camiones y autobuses modelo 2002 y posteriores.

## Herramientas para motocicletas



TSP813

### Separador de neumáticos

#### TSP813 Separador de neumáticos de motocicleta.

- Permite que una sola persona instale neumáticos con cámara en motocicletas, ATV, equipos agrícolas pequeños y equipos industriales
- Permite acceder con facilidad al orificio del vástago de la válvula cuando se instalan vástagos de válvulas a 90° difíciles en neumáticos con cámara
- El largo total es de 23"



KAC1224TCA

### Cubierta del tanque de combustible

#### KAC1224TCA Cubierta del tanque de gas de motocicleta.

- Se ajusta a los modelos de Harley-Davidson® Dyna, Softail y Touring
- Se ajusta a varios modelos de Yamaha®, Victory®, Triumph® y Kawasaki® y muchos otros
- La cubierta que no deja marcas utiliza un forro interno no abrasivo que no se desliza

## Dados manuales

### HXD22 Dado para rueda de motocicleta.

Esencial para extraer las ruedas delanteras de motocicleta

Utilice la llave de torque para las especificaciones de torque de eje

Utilice el mango articulado para extraer sujetadores difíciles

- Aplicaciones: motocicletas Kawasaki® 2002 y posteriores (ZX7R, ZRX1200, ZX12R, y ZS6), Honda® 2002 o posteriores (CBR954RR) y motocicletas Triumph® 2002 (955i)

### HXD24 Dado para rueda de motocicleta.

Esencial para extraer las ruedas delanteras de motocicleta

Utilice la llave de torque para las especificaciones de torque de eje

Utilice el mango articulado para extraer sujetadores difíciles

- Aplicaciones: motocicletas Suzuki® (1300GSXR y 1000GSXR), motocicletas Hayabusa® (varios modelos)

Pieza N.º	Tamaño de cuadro, pulgadas	Hex. externo, (mm)	Diámetro externo, pulgadas (mm)	Profundidad hex., pulgadas (mm)	Largo, pulgadas (mm)
HXD22	1/2	22	15/16 (23.8)	11/16 (17.8)	1 1/2 (38.1)
HXD24	1/2	24	1 1/32 (26.2)	11/16 (17.8)	1 1/2 (38.1)

### S9724RHS Dado de bajo perfil para bujías.

- El dado de bajo perfil llega fácilmente a las bujías de 5/8" (16 mm) en autos de alta potencia, ATV, motocicletas y botes, sin la interferencia de los tubos de escape o chasis personalizados
- La bujía se extiende a lo largo del dado para acceder a áreas estrechas
- El diseño hexagonal ahusado patentado mantiene segura la bujía sin inserto de goma o imán
- La bujía se desengancha fácilmente del dado al aplicar presión lateral
- Utilice la llave de ojo con trinquete en el cuadro hexagonal externo de 5/8"
- El largo es de 1 1/16"

Aplicaciones: motocicletas Harley-Davidson® con tanques de gas grandes (Sportster® de 1986 y posteriores y modelos con levas dobles de 1999 y posteriores) y motores Chevy®, Ford® y Mopar® de bloque pequeño y otros motores con bujías de 5/8" (16 mm) y cabezales de escapes de carrera

## Herramientas de ajuste

### HD6529 Llave hexagonal de trinquete.

- Palanca de trinquete reversible convenientemente ubicada para la operación con una sola mano
- La broca hexagonal de 3/16" se reemplaza fácilmente si se daña
- Diseño de bajo perfil para un espacio adicional entre el armazón y el motor
- El cómodo agarre de goma no raya el cromado
- Longitud general de 9 3/4" para un alcance adicional
- Cuadro hexagonal de 1/4", broca hex. de 3/16" para los pernos de tapa de caja del balancín del motor Harley-Davidson Evolution®

### NBATI Herramienta para el ajuste del cojinete del cuello.

- Para el ajuste del cojinete del cuello en las motocicletas Harley-Davidson
- Permite maniobrar fácilmente entre la grampa triple y el armazón
- Cabe en la tuerca de ajuste estrella, lo que permite que el técnico ajuste el juego del cojinete del cuello
- El extremo ahusado permite el fácil acceso a la estrella de ajuste del cojinete del cuello
- La empuñadura estilo destornillador ofrece un cómodo agarre
- Largo total de 18 1/2"
- Por lo general, se verifica el ajuste del cojinete del cuello en los siguientes intervalos de servicio: 1,000, 5,000, 15,000 y 25,000 millas o anualmente

### HFTLRT Herramienta de anillo de traba del tanque de combustible (Harley-Davidson).

- Para extraer/instalar el anillo de traba en la serie FL touring 2008 y posteriores
- Permite acceder al filtro de combustible y a la bomba gracias a que el anillo de traba está conectado a la bomba

## Herramientas de servicio general

Pieza N.º	Descripción	Consulte la página del catálogo
CPT110A	Dado para rueda de motocicleta	506
A15A	Dado con eslabón de arrastre	40
GF22	Dado con eslabón de arrastre	31
YA243A	Calibre de presión tipo cuadrante	487
YA173A	Mandril neumático estilo para enganchar en ángulo	488
VT1A	Insertador de vástagos de válvulas	489
GA599A	Calibre de profundidad de banda de rodadura	489
SGSR104	Juego de extractor de juntas	160
MT125A	Luz de sincronización con autopotencia	446
TA358	Calibre de ángulo de torque: cuadro de 3/8"	253
AWHD8K	Hex/Torx® Juego de llaves plegable	130



**ADVERTENCIA**



- No use dados cromados o de acabado industrial con herramientas de impacto
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## Herramientas de servicio para motocicleta



### S9704RHS Dado de bajo perfil para bujías.

- Llega a las bujías de 13/16" en autos de alta potencia, ATV, motocicletas, RV y botes, sin la interferencia de los tubos de escape o chasis personalizados
- Se extiende a lo largo del dado para acceder a áreas estrechas
- El diseño hexagonal ahusado patentado mantiene segura la bujía sin inserto de goma o imán
- Se desengancha fácilmente del dado al aplicar presión lateral
- Para usar con una llave de extremo abierto o llave de ojo con trinquete en el cuadro hex. externo de 13/16", largo de 1 1/4"

### SAM12LE Mango para dados hex. largo.

- Esencial para extraer e instalar el perno que se encuentra en las horquillas inferiores de modelos 2006 de Harley-Davidson serie Dyna y más nuevos
- Se utiliza para el mantenimiento de las partes de la horquilla, 12 mm
- 98 mm de largo



### OFHD Cuello de llenado de aceite para motocicleta Harley-Davidson.

- Permite acceder al filtro de combustible y a la bomba gracias a que el anillo de traba está conectado a la bomba
- Los productos de la competencia son de metales y pueden rayar la superficie pintada de la motocicleta
- Llenado de aceite para motocicletas Harley-Davidson 1999-2006 serie Touring con tapas de llenado de aceite "estilo presión"
- Previene cualquier suciedad no deseada, sella y asegura el cuello de llenado
- No es necesario sostener el embudo mientras se vierte el aceite
- Puede llenar el embudo con casi 1 cuarto de aceite y realizar otro trabajo
- Plástico ABS
- La superficie suave no raya la superficie pintada

### OFHARLEY Cuello de llenado de aceite para motocicleta Harley-Davidson.

- Previene cualquier suciedad no deseada, sella y asegura el cuello de llenado
- No es necesario sostener el embudo mientras se vierte el aceite
- Puede llenar el embudo con casi 1 cuarto de aceite y realizar otro trabajo
- Plástico ABS
- La superficie suave no raya la superficie pintada
- Paramotocicletas Harley-Davidson serie Touring y Dyna 2007 hasta la actualidad

## Equipo de servicio de motocicleta

Pieza N.º	Descripción	Consulte la página del catálogo
MTPV100	Motocicleta/medidor de voltaje pico ATV	244
EEPV503	Juego de calibrador de compresión para motocicletas	450
EEPV5610L	Adaptador de calibrador de compresión para motocicletas	450
EEWB308D	Balaceador para ruedas de motocicleta	485
EEWH310B	Cambiador de neumáticos de motocicleta	485
YA1715	Gato para motocicletas	509

# MOTOCICLETA/AVIACIÓN

## Herramientas de servicio para motocicleta



CYCLESET

### Juegos de servicio

#### CYCLESET Juego de herramientas para motocicletas.

- Este juego de 33 piezas se usa en la mayoría de las motocicletas fabricadas en los EE. UU.
- Este juego cubre el mantenimiento en carreteras y reparaciones de emergencia, desde el servicio de baterías, ajuste de cables y embragues, hasta la extracción de tanques de gas y asientos
- El juego está convenientemente organizado y almacenado en una bolsa con forma de tanque de gas que mide 10" de largo, 5 1/2" de ancho y 2 1/4" de alto y es tan pequeño que entra en cualquier lugar
- Visite [www.snapon.com](http://www.snapon.com) para obtener la lista completa de los componentes y las aplicaciones del juego

## Aplicaciones especiales en motocicletas



MTPV1000

### MTPV1000 Comprobador de voltaje pico (Blue-Point®).

#### Accesorios opcionales

- Sonda de amperaje preñil de 0 - 400 CA/CC (EETA501C)
- Sonda de amperaje preñil de 0 - 1,000 CA/CC (EETA502C)
- Colgador para capuchón (EEDM503B1)
- Adaptador de temperatura tipo K (EEDM506B)
- Sonda para superficies de servicio pesado para EEDM506B (EETH502B)
- Sonda de gas para servicio pesado para EEDM506B (EETH503B)

### Aplicaciones

- Medición de voltaje pico de los sistemas de encendido secundario en todo tipo de vehículos y embarcaciones de recreación
- Diagnóstico de encendido CDI en motocicletas, ATV y vehículos para nieve
- El multimetro digital mide la batería, el sensor y el voltaje del circuito
- Verifica la continuidad del cableado y la resistencia de los cables de encendido

### Características

- El comprobador selecciona automáticamente el mejor rango para tomar mediciones VCC, VCA y ohmios
- Use rangos de voltaje de CA/CC para verificar la bobina de encendido primaria, el generador de pulso de encendido, la bobina del inductor y la batería
- Agregue adaptadores para medir la temperatura, las RPM, la presión y los amperios
- Mida los ohmios para determinar la resistencia de una bobina o bujía
- Use el zumbador de continuidad para detectar roturas o cortocircuitos en los cables
- LCD grande y fácil de leer de 4,000 vueltas y gráfico de barras para ver fácilmente las señales de entrada que cambian de manera rápida
- Mantenga las lecturas de chispa en pantalla con el botón de retención de datos
- Vea las lecturas previas o siguientes con tan solo presionar un botón
- Mida el voltaje pico de la bobina de encendido y la chispa secundaria
- Conector de entrada para sonda kV
- Apagado automático para conservar la carga de la batería cuando no se usa
- Incluye instrumentos de prueba, juego de cables de prueba con ganchos tipo cocodrilo, capuchón protector de goma, sonda kV, caja de transporte blanda, batería de 9 V y manual de instrucciones

## Herramientas de servicios especiales para aviación



NYZ701810



NYZ701410



NYZ700510



NYZ700110



NYZ701110



NYZ701210



NYZ7010FSB



NYZ7000MDKIT



NYZ7007HD

### Juegos completos

#### NYZ7000MDKIT Juego maestro para extracción de masilla.

- Ahorra mucho del tiempo y trabajo dedicado a la extracción de PRC y otras masillas de cualquier área de una aeronave sin dañar el sustrato
- La pistola de vibración con velocidad controlable permite realizar una variedad infinita de trabajos
- El afilador de hojas neumático incluido brinda rápidamente un borde afilado en todas las hojas NYROC de hasta 1" de ancho en el mismo lugar de trabajo
- El sistema completamente portátil está totalmente conectado a tierra y es un sistema antiestático
- El juego incluye pistola de vibración para servicio mediano, afilador de hoja neumático, (1) bolsa de vacío antiestática, (1) disco para afilar, (1) empuñadura manual, (2) hojas NYROC de 1", (2) hojas NYROC de 1/2", (2) hojas NYROC de 1/4", trabas de hojas y mangueras de conexión en caja de almacenamiento acolchonada

#### NYZ7007HD Juego manual para extracción de masilla.

- El juego de mano es ideal para uso industrial, automotriz y en la aviación, en especial para trabajos delicados y aplicaciones de rasqueteo en áreas de acceso restringido
- Las hojas NYROC se afilan con lija, piedra pequeña u afilador neumático opcional
- El juego incluye (6) hojas NYROC de 1", (6) hojas NYROC de 1/2", (3) hojas NYROC de 1/4" y (1) empuñadura de goma ergonómica

### Hojas NYROC®

Tamaño hoja, pulgadas	Descripción	Paquete de 10	Paquete de 200
1/8 de ancho	Uso general	NYZ701810	NYZ7018200
1/4 de ancho	Uso general	NYZ701410	NYZ7014200
1/2 de ancho	Uso general	NYZ700510	NYZ7005200
3/4 de ancho	Uso general	NYZ703410	NYZ7034200
1 de ancho	Uso general	NYZ700110	NYZ7001200
1 de ancho	Remachadora con cabeza semiestérica	NYZ701110	NYZ7011200
1 1/2 de ancho	Highlock para trabas altas de 3/8"	NYZ701210	NYZ7012200

Hojas disponibles únicamente en paquetes de 10 y de 200.

NYZ7010FSB Hoja de acero flexible. Para usar con empuñadura de goma NYZ7026EH.

# AVIACIÓN/CABLEADO DE SEGURIDAD

## Herramientas de servicios especiales



NYZ7000S



NYZ7026EH



NYZ7025H50

NYZ7006MG



AVPW716



AFPW38

### Afilador de hojas

#### NYZ7000S Afilador de hojas neumático.

- El afilador neumático afila con rapidez todas las hojas NYROC® de hasta 1" de ancho
- Afila constantemente las hojas en un ángulo óptimo de 51°
- Funciona con un solo botón pulsador
- Se conecta directamente al aire comprimido del taller
- El material extraído se recolecta en una bolsa de vacío antiestática desechable que se sujeta directamente al tubo de descarga

### Accesorios

#### NYZ7004VB Bolsas de vacío antiestáticas.

- Bolsas de vacío antiestáticas para afilador de hojas NYZ7000S

- Paquete de 10

#### NYZ700AD Discos abrasivos para afilar.

- Discos abrasivos para afilar para afilador de hojas NYZ7000S

- Paquete de 10

#### NYZ7026EH NYROC soporte de hojas.

- El soporte de hojas acolchonado de goma vulcanizada es apto únicamente para las hojas NYROC
- Cabe cómodamente en la mano del usuario, reduce el cansancio del operador y ayuda a evitar lesiones

### Pistolas y mangueras

#### NYZ7025H50 Manguera de aire (antiestática).

- La manguera antiestática NONSTAT® de 1/4" está completamente conectada a tierra para evitar descargas estáticas
- La manguera es ideal para ambientes y proyectos donde es esencial el control de la estática
- 50' de largo

#### NYZ7024H100 Manguera de aire (antiestática).

- Igual que NYZ7025H50 excepto que tiene 100' de longitud

#### NYZ7006MG Juego de pistola de vibración.

- El juego incluye pistola de vibración para servicio mediano, hojas NYROC de 1", 1/2" y 1/4" (una de cada una) más trabas de hojas en bolsa de juego negro
- La pistola de vibración para servicio mediano agrega fuerza neumática a todos los trabajos de rasqueteo realizados con hojas NYROC estándar

### Llaves para bomba de combustible/vacío de aeronaves

#### AVPW716 Llave para bomba de vacío de aeronaves.

- Para extraer y reemplazar las tuercas de bridas de la bomba de vacío en aeronaves experimentales y de aviación
- Para usar con cualquier cuadro de extensión de 1/4"
- Cabe con facilidad en áreas estrechas entre la bomba y los accesorios cercanos
- El diseño de cabeza reducida agrega mayor flexibilidad que una llave con un vástago doblado

Las aplicaciones incluyen: Cessna®: Skyhawk, Skylane, Stationair Piper®: Cub, Warrior, Archer, Seminole, Aztec, Navaho, Chieftain Mooney®: Serie M20, Serie M200, Ovation, Acclaim Beechcraft®: Bonanza, Duchess, Baron Cirrus®: Aeronave SR20 y SR22

#### AFPW38 Llave para bomba de combustible de aeronaves.

- Pequeña llave de pie que retira e instala la línea del inyector/imprimador de combustible en motores Continental® y Lycoming®
- Puede utilizarse con una extensión de cuadro de 1/4", se adapta fácilmente a áreas estrechas



AOFW2

### Llave para filtro de aceite de aeronaves

#### AOFW2 Llave para filtro de aceite de aviación.

- La llave para filtro de aceite se puede utilizar para instalar y extraer los filtros de aceite en todas las aeronaves de aviación general estándar con filtros de aceite hex. de 1"
- El tamaño compacto permite alcanzar áreas restringidas
- Llave de torque con cuadro de 3/8"
- Consulte la Tabla de torque SS306G de Snap-on® con fórmulas para conocer el torque aplicado correcto

## Cableado de seguridad (Blue-Point®)



### Retorcedores/alicates para alambre

Pieza N.º	Descripción/características	Capacidad de alambre, pulgadas	Largo total, pulgadas	Retenedor de alambre
RWTP6	Retorcedor reversible para alambre/alicates	0.020 a 0.041	8 1/2	No
RWTP9	Retorcedor reversible para alambre/alicates	0.020 a 0.051	10 1/2	No
GA311C	Amplia gama de aplicaciones.	0.060	10 1/2	No
PR311	Similar a GA311C, pero no activado por resorte. Solo para mano derecha con retorno manual.	0.060	10 1/2	No
WT11B	Tamaño pequeño para utilizar en espacios estrechos.	0.041	8 1/2	No
WTR1A	Los retorcedores reversibles para alambre le permiten torcer hacia la derecha y hacia la izquierda con la misma herramienta. Regreso de resorte y perilla de control.	0.041	8 3/4	No
WTRW6A	Los retorcedores reversibles para alambre le permiten torcer hacia la derecha y hacia la izquierda con la misma herramienta. Regreso de resorte y perilla de control. La garganta acolchonada ovalada captura el alambre y lo sostiene con firmeza.	0.041	6	Sí

#### Retorcedores para alambre

Los retorcedores para alambre con garganta acolchonada poseen un relleno de poliuretano dentro de la cabeza del alicate para evitar que vuelen pedacitos de alambre. Un diseño especial de corte bajo ayuda a mantener los filos de corte y aumenta la durabilidad de la herramienta. Ideal para aplicaciones en líneas de ensamblaje.



WT105-2004



WT105-2516

### Alambre de seguridad

Pieza N.º	Tamaño de alambre, pulgadas	Contenedor
WT105-2004	0.020	Carrete de 1/4 lb
WT105-3204	0.032	Carrete de 1/4 lb
WT105-4204	0.041	Carrete de 1/4 lb
WT105-2016	0.020	Cilindro de 1 lb
WT105-2516	0.025	Cilindro de 1 lb
WT105-3216	0.032	Cilindro de 1 lb
WT105-4116	0.041	Cilindro de 1 lb
WT105-5116	0.051	Cilindro de 1 lb



ADVERTENCIA



• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

## TORQUE

**Conocido por realizar el trabajo de manera correcta la primera vez.**

Su reputación depende de su capacidad para lograr resultados precisos. Snap-on ofrece la más amplia variedad de herramientas de torque disponible y le brinda la precisión que necesita para girar más sujetadores y ajustarlos según las especificaciones.

**Torque en menor tiempo.**

**Llave de torque electrónico Tech Angle®:** realiza el trabajo de múltiples llaves de torque y un calibre de ángulo para cumplir con las especificaciones precisas de "torsión angular a estiramiento". El cálculo del ángulo se realiza conforme a la misma tecnología de giroscopio que mantiene el nivel de vuelo de los helicópteros.

**Llave de torque electrónica Techwrench®:** revolucionó la industria. Herramienta electrónica con botón pulsador fácil de usar que mide con precisión el torque aplicado al sujetador. Mide pies, lb. pulg. y Nm.

**Llaves de torque tipo clic:** ofrecen lecturas consistentes y precisas, y un rendimiento sólido y sin problemas.



## Claves de torque Techwrench®

Las llaves de torque TechAngle® son realmente revolucionarias. Hacen el trabajo de múltiples llaves de torque y un calibre de ángulo para completar las especificaciones precisas de "torque más giro" en una fracción del costo. Aún mejor, le hace ahorrar mucho tiempo en todos los pernos de cabeza o al conectar la tuerca de varilla. [www.torqueinlesstime.com](http://www.torqueinlesstime.com)

### TechAngle

Elimina la necesidad de usar calibradores de ángulo y transportadores, lo que ofrece la manera más precisa y rápida de lograr las secuencias de ajuste de ángulo y de torque que ahora especifican muchos fabricantes.

- La lectura digital muestra la configuración de torque y luego cambia al ángulo siguiente
- Los trinquetes no lo afectan
- El cálculo del ángulo se realiza conforme a la misma tecnología de giroscopio que mantiene el nivel de vuelo de los helicópteros
- Precisión de torque: 2 % CW, 3 % CCW del 20 % al 100 % F.S. 4 % CW, 6 % CCW del 10 % al 19 % F.S. 8 % CW, 10 % CCW del 5 % al 9 % F.S.
- Precisión de ángulo  $\pm 1^\circ$  de lectura  $\pm 1^\circ$  a velocidad angular  $>10^\circ/\text{seg.} <180^\circ/\text{seg.}$
- Resolución de pantalla  $1^\circ$
- Más información en [www.snapon.com/torque/techangle](http://www.snapon.com/torque/techangle) y [www.torqueinlesstime.com](http://www.torqueinlesstime.com)
- Tecnología Dual 80 en todos los engranajes de 72 y 80 dientes



ATECH2FR100A

### Modelos TechAngle / 2 % de precisión

Especificaciones	ATECH1FR240 †	ATECH2FR100A †	ATECH3FR250A †	ATECH4R600 †
Cuadro cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2	3/4
Tipo de cabeza	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada*
Dientes del engranaje	72	80	80	32
Mecanismo de acción	5°	4.5°	4.5°	11°
Rango, pulg. lb	24-240	60-1,200	150-3,000	720-7,200
Rango, pies lb	2-20	5-100	12.5-250	60-600
Rango, N•m	6.7-27.2	13.5-135.0	17.5-340	81-813
Rango del ángulo	5-360°	5-360°	5-360°	5-360°
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4	1 1/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1 5/32	1 5/8	2 1/2
Temperatura de operación	40-110 °F (5-42 °C)			
Temperatura de almacenamiento	0-122 °F (-20-50 °C)			
Humedad	Hasta 90 % sin condensación			
Color del bastidor	Gris	Gris	Gris	Negro
Largo, pulgadas	15	17	26	49
Juego de servicio para trinquete	RKRT72	RKRF80	RKRS80	RKRQC4

\*Incluye un capuchón protector de vinilo.

† C E

### Modelos estándar / 2 % de precisión

Especificaciones	TECH1FR240 †	TECH2FR100 †	TECH3FR250 †	TECH4R600 †
Cuadro cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2	3/4
Tipo de cabeza	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Trinquete sellado fijo
Dientes del engranaje	72	80	80	32
Mecanismo de acción	5°	4.5°	4.5°	11°
Rango, pulg. lb	24-240	60-1,200	300-3,000	720-7,200
Rango, pies lb	2-20	5-100	25-250	60-600
Rango, N•m	2.7-27.12	6.7-135	34-339	81-813
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4	1 1/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1 5/32	1 5/8	2 1/2
Color del bastidor	Rojo	Gris	Rojo	Rojo
Largo, pulgadas	15 1/4	17 1/4	26 1/4	48
Juego de servicio para trinquete	RKRT72	RKRF80	RKRS80	RKRQC4

† C E

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y los mangos están calibrados según las Normas ASME e ISO para precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST.



ADVERTENCIA



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

### Techwrench (todos los modelos)

- Modos de huella y sostén de pico manuales, prefijados y automáticos
- Conversión de unidades de torque: N•m, pies lb, pulg. lb
- Alarmas prefijadas sonora (tono) y táctil (vibración en la empuñadura)
- Resolución de pantalla: 0.1 pies lb, 0.1 N•m, 1 pulg. lb
- Cada botón tiene solo una función (encendido, aumento prefijado, disminución prefijada, selección de unidad de medida)
- Cómodo agarre antideslizante
- Sostener la parte inferior de la empuñadura evita que la herramienta se caiga en superficies planas
- Los trinquetes sellados de cabeza flexible se mueven  $\pm 15^\circ$
- Se incluyen tres pilas de litio "AA"
- Indicador de batería baja y Apagado automático después de 2 minutos en de inactividad
- Temperatura operativa de 40 °F a 110 °F (5 °C a 42 °C)
- Temperatura de almacenamiento de 0 °F a 122 °F (-20 °C a 50 °C)
- Humedad de hasta 90 % sin condensación
- Diseñado para soportar impactos sin fallas
- A prueba de salpicaduras, protege contra el agua y la mayoría de los fluidos comerciales que se utilizan en los automotores
- Cumple con las Normas ISO-6789-2003 y ASME® B107.300
- Certificado de garantía de N.I.S.T. para el 20 % al 100 % de la escala completa
- Incluye caja de almacenamiento
- Más información en [www.snapon.com/torque/techwrench](http://www.snapon.com/torque/techwrench)
- Tecnología Dual 80 en todos los engranajes de 72 y 80 dientes



TECH2R100

### Modelos estándar / 2 % de precisión/cabeza fija

Especificaciones	TECH1R240 †	TECH2R100 †	TECH3R250 †
Cuadro cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2
Tipo de cabeza	Trinquete sellado fijo	Trinquete sellado fijo	Trinquete sellado fijo
Dientes del engranaje	72	80	80
Mecanismo de acción	5°	4.5°	4.5°
Rango, pulg. lb	24-240	60-1,200	300-3,000
Rango, pies lb	2-20	5-100	25-250
Rango, N•m	2.7-27.12	6.7-135	34-339
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1 5/32	1 5/8
Color del bastidor	Rojo	Rojo	Rojo
Largo, pulgadas	15 1/4	17 1/4	26 1/4
Juego de servicio para trinquete	RKRT936	RKRF936	RKRS936

† C E

### Techwrench (modelos estándar)

- Precisión de torque de los modelos de cabeza de trinquete: 2 % CW, 3 % CCW del 20 % al 100 % F.S. 4 % CW, 6 % CCW del 10 % al 19 % F.S. 8 % CW, 10 % CCW del 5 % al 9 % F.S. (solo TECH2)
- Precisión de torque de los modelos de cabeza intercambiable: 4 % CW, 6 % CCW del 20 % al 100 % F.S. 8 % CW, 12 % CCW del 10 % al 19 % F.S. 16 % CW, 20 % CCW del 5 % al 9 % F.S. (solo TECH Y)
- Tolerancia (alarma prefijada): 2 % de configuración de torque



TECH2FR100

# TORQUE

## Llaves de torque Techwrench®

Las llaves de torque electrónicas Techmemory™ incluyen TORQLOG®, un software de descarga en CD para computadoras IBM® y un cable serial "RS232 de 6". En el CD también se incluyen 2 plantillas de Microsoft® Excel® para la conveniencia del cliente. La plantilla "download" (descarga) ofrece un análisis estadístico básico de las lecturas eliminadas. La plantilla "date/time" (fecha/hora) agrega una marca de fecha y hora a cada lectura mientras que la llave está conectada a la PC. Las plantillas pueden personalizarse para adecuarse a las necesidades específicas del usuario. Operación con 6 botones. Puerto RS232 para descargar datos a la computadora para su análisis. Todos los modelos incluyen 3 baterías "AA" para alimentación. Cómodo agarre antideslizante. Sostener la parte inferior de la empuñadura evita que la herramienta se caiga en superficies planas. El trinquete de cabeza flexible se mueve a 15°. Todos los modelos tienen un indicador de batería baja y un apagado automático (después de 2 minutos de inactividad). Diseñada para soportar impactos sin fallas. A prueba de salpicaduras, protege contra el agua y la mayoría de los fluidos comerciales que se utilizan en los automotores. Incluye caja de almacenamiento. Cumple con las normas ISO®-6789-2003 y ASME® B107.300. Se puede encontrar información técnica adicional en [www.snapon.com/torque/techwrench](http://www.snapon.com/torque/techwrench).

### Techmemory se caracteriza por:

- Precisión de torque modelos de cabeza de trinquete TECH1, 2 y 3: 1 % CW, 1.5 % CCW 2 % CW, 3 % CCW del 10 al 19 % F.S. 4 % CW, 8 % CCW del 5 % al 9 % F.S. (solo TECH2)
  - Precisión de torque del modelo de cabeza de trinquete TECH4: 2 % CW, 3 % CCW del 20 % al 100 % F.S. 4 % CW, 6 % CCW del 10 al 19 % F.S.
  - Precisión de torque de los modelos de cabeza intercambiable: 4 % CW, 6 % CCW del 20 % al 100 % F.S. 8 % CW, 12 % CCW del 10 % al 19 % F.S. 4 % CW, 20 % CCW del 5 % al 9 % F.S. (solo TECH Y)
  - Funciones manuales para almacenar, recuperar, eliminar e imprimir pico
  - Capacidad de memoria: 1000 lecturas de pico
  - TechLog™ CD con software de descarga incluido
  - Plantilla de descarga de Excel® con estadísticas básicas
  - Plantilla de descarga de Excel de fecha/hora (llave conectada a la PC)
  - Puerto serial RS232, con tasa de baudios seleccionable de 1200 a 19.2K
  - Cable serial: 6' con interconexión de PC de 9 pins incluida
  - Tecnología Dual 80® en todos los engranajes de 72 y 80 dientes
- Aplicaciones:
- Servicio automotor: el listado garantiza que las tuercas de ruedas, los pernos de culata, etc. se ajustaron según la especificación
  - Operaciones de montaje: recopilar datos para administrar la calidad
  - ISO y SPC® de fabricación: generar estadísticas de archivos técnicos y auditoría de procesos
  - Militar: cumplimiento de presentación de documentos con cronogramas de mantenimiento e inspecciones
  - Aviación: incluir datos de torque en los informes de mantenimiento

### Techwrench se caracteriza por: (todos los modelos "D")

- Ajuste prefijado de torque oculto (visualización momentánea en Cero/Tara)
- Ajuste de tolerancia oculto + y - 1 % a 16 % del valor prefijado



TECH1J240



TECH2YD100

### Modelos estándar/4 % de precisión/cabeza intercambiable y modelos "D"

Pieza N.º	Rango, pulg. lb	Rango, pies lb	Rango, N·m	Diámetro del vástago	Color del bastidor	Largo, pulgadas
TECH1J240 †	24-240	2-20	2.7-27.12	J (0.425")	Rojo	13 3/4
TECH2Y100 †	60-1,200	5-100	6.7-135	Y (0.560")	Rojo	15 1/2
TECH3X250 †	300-3,000	25-250	34-339	X (0.735")	Rojo	23 3/4
TECH4Z600 †	720-7,200	60-600	81-813	Z (0.990")	Rojo	42
TECH1JD240 †	24-240	2-20	2.7-27.12	J (0.425")	Gris	13 3/4
TECH2YD100 †	60-1,200	5-100	6.7-135	Y (0.560")	Gris	15 1/2
TECH3XD250 †	300-3,000	25-250	34-339	X (0.735")	Gris	23 3/4
TECH4ZD600 †	720-7,200	60-600	81-813	Z (0.990")	Gris	42

La especificación del largo de la llave no incluye el largo de las cabezas intercambiables. La certificación de precisión ofrecida por las Normas ASME e ISO es del 20 % al 100 % de la escala completa. Consulte las páginas 255-258 para información sobre Cabezas de herramientas intercambiables.

† CE



TECH3FRM250

### Modelos con memoria/1 % de precisión/trinquete/cabeza flexible

Especificaciones	TECH1FRM240 †	TECH2FRM100 †	TECH3FRM250 †	TECH4RM600 †
Cuadro cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2	3/4
Tipo de cabeza	Cabeza flexible	Cabeza flexible	Cabeza flexible	Trinquete fijo
Dientes del engranaje	72	80	80	32
Mecanismo de acción	5°	4.5°	4.5°	11°
Rango, pulg. lb	24-240	60-1,200	300-3,000	720-7,200
Rango, pies lb	2-20	5-100	25-250	60-600
Rango, N·m	2.7-27.12	6.7-135	34-339	81-813
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4	1 1/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1 5/32	1 5/8	2 1/2
Resolución de config. de torque	0.1 pies lb (0.1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)
Largo total, pulgadas (mm)	15 (381)	17 (432)	26 (660)	48 (1,219)
Juego de servicio para trinquete	RKRT72	RKRF80	RKRS80	RKRQC4
Color del bastidor	—	Gris	Rojo	—
Peso, libras (kg)	1.7 (0.77)	2.2 (0.98)	3.7 (1.68)	10.0 (4.54)

La certificación de precisión ofrecida por las Normas ASME e ISO es del 20 % al 100 % de la escala completa. † CE



TECH2YM100



TECH2YDM100

### Modelos con memoria/4 % de precisión/cabeza intercambiable y modelos "D"

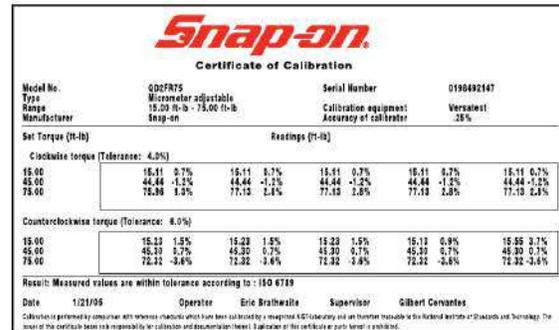
Especificaciones	TECH1JM240 †	TECH1JDM240 †	TECH2YM100 †	TECH2YDM100 †	TECH3XM250 †	TECH3XDM250 †
Tipo de cabeza	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable
Rango, pulg. lb	24-240	24-240	60-1,200	60-1,200	300-3,000	300-3,000
Rango, pies lb	2-20	2-20	5-100	5-100	25-250	25-250
Rango, N·m	2.7-27.12	2.7-27.12	6.7-135	6.7-135	34-339	34-339
Diámetro del vástago	J (0.425")	J (0.425")	Y (0.560")	Y (0.560")	X (0.735")	X (0.735")
Resolución de config. de torque	0.1 pies lb (0.1 N·m, 1 pulg. lb)	0.1 pies lb (0.1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)	1 pie lb (1 N·m, 1 pulg. lb)
Color del bastidor	Rojo	Gris	Rojo	Gris	Rojo	Gris
Largo total, pulg. (mm)	13 1/2 (343)	13 1/2 (343)	15 1/2 (394)	15 1/2 (394)	23 1/2 (597)	23 1/2 (597)
Peso, libras (kg)	1.6 (0.73)	1.6 (0.73)	1.9 (0.86)	1.9 (0.86)	2.9 (1.32)	2.9 (1.32)

La especificación del largo de la llave no incluye el largo de las cabezas intercambiables. La certificación de precisión ofrecida por las Normas ASME e ISO es del 20 % al 100 % de la escala completa. Consulte las páginas 255-258 para información sobre cabezas de herramientas intercambiables. † CE

La serie QD de instrumentos de torque tipo clic posee un diseño innovador que ofrece lecturas consistentes y precisas y un rendimiento sólido y sin problemas.

### Características:

- **Certificado de calibración.** Junto con cada instrumento de torque de la serie QD se entrega un certificado de calibración (a la derecha). Se incluyen las lecturas de certificación actuales y el número de serie individual de cada instrumento. Cada instrumento de torque, calibrado en fábrica, está certificado para cumplir con la precisión estipulada en ASME® y fue calibrado con un estándar de torque garantizado por el National Institute of Standards Technology (N.I.S.T.®)
- **Precisión.** Todos los instrumentos de torque de la serie QD tienen una precisión de  $\pm 4\%$  hacia la derecha y  $\pm 6\%$  hacia la izquierda del 20 % de escala completa a escala completa
- **Larga vida útil de la cabeza del trinquete.** Los instrumentos de torque de la serie QD se caracterizan por la cabeza de trinquete sellada de alta resistencia Snap-on®. Las cabezas de trinquete selladas mantienen fuera la suciedad y la humedad haciendo que virtualmente no necesiten mantenimiento. Se aplica a todos los modelos de cabeza de trinquete de la serie QD. (Patente de los EE. UU. 6.125.722) se aplica únicamente a los modelos de cabeza de trinquete de 1/4", 3/8" y 1/2"
- **Leva "reloj de arena" con un mínimo de fricción.** El diseño único de la leva minimiza la fricción debido a la reducida superficie de contacto entre la leva y la pared interna del tubo. La leva retiene y libera lubricante cuando se necesita. Reduce la fricción, lo que brinda valores de torque más precisos y repetibles



- **Escala marcada con láser.** Más fácil de leer bajo la mayoría de las condiciones de luz
- **Parada positiva.** El instrumento no puede desarmarse accidentalmente si se gira más allá de lo permitido por la escala
- **Protección a largo plazo.** Cada instrumento incluye una caja de almacenamiento



QD2100



QD2R100



QD2R50

### Instrumentos de torque en pulg. (lb) / $\pm 4\%$ de precisión

Cuadro cuadrado, pulgadas	Pieza N.º	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, min.	Rango, máx.	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de servicio para trinquete
1/4	QD150	Fija	—	—	10 pulg. lb	50 pulg. lb	0.5 pulg. lb	9 3/4	5/8	13/16	PBQD1	—
1/4	QD1R50	Trinquete fijo	36	10°	10 pulg. lb	50 pulg. lb	0.5 pulg. lb	9 7/8	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
1/4	QD1200	Fija	—	—	40 pulg. lb	200 pulg. lb	1 pulg. lb	10 15/16	5/8	13/16	PBQD1	—
1/4	QD1R200	Trinquete fijo	36	10°	40 pulg. lb	200 pulg. lb	1 pulg. lb	11 1/16	7/8	7/16	PBQD1	RKRF936
3/8	QD2R200	Trinquete compacto	36	10°	40 pulg. lb	200 pulg. lb	1 pulg. lb	11 1/16	7/8	7/16	PBQD1	RKRF936
3/8	QD21000	Fija	—	—	200 pulg. lb	1,000 pulg. lb	5 pulg. lb	14 9/16	1	1 3/16	PBQD2	—
3/8	QD2R1000	Trinquete fijo	36	10°	200 pulg. lb	1,000 pulg. lb	5 pulg. lb	15 9/16	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
1/2	QD3R1600	Trinquete fijo	36	10°	320 pulg. lb	1,600 pulg. lb	10 pulg. lb	19	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936
1/2	QD32500	Fija	—	—	500 pulg. lb	2,500 pulg. lb	10 pulg. lb	18 1/8	1	1 1/4	PBQD3	—
1/2	QD3R2500	Trinquete fijo	36	10°	500 pulg. lb	2,500 pulg. lb	10 pulg. lb	19 1/8	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936

### Instrumentos de torque de en pulgadas (pies lb)

3/8	QD275	Fija	—	—	5 pies lb	75 pies lb	0.5 pies lb	14 9/16	1	1 3/16	PBQD2	—
3/8	QD2FR75	Trinquete flexible	36	10°	5 pies lb	75 pies lb	0.5 pies lb	15 3/4	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
3/8	QD2100	Fija	—	—	20 pies lb	100 pies lb	0.5 pies lb	14 9/16	1	1 3/16	PBQD2	—
3/8	QD2R100	Trinquete fijo	36	10°	20 pies lb	100 pies lb	0.5 pies lb	15 9/16	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
1/2	QD3150	Fija	—	—	30 pies lb	150 pies lb	1 pie lb	18	1	1 1/4	PBQD3	—
1/2	QD3R150	Trinquete fijo	36	10°	30 pies lb	150 pies lb	1 pie lb	19	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936
1/2	QD3250	Fija	—	—	50 pies lb	250 pies lb	1 pie lb	23 3/16	1	1 1/4	PBQD3	—
1/2	QD3R250	Trinquete fijo	36	10°	50 pies lb	250 pies lb	1 pie lb	24 3/16	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936
1/2	BRUTUS3R250D	Trinquete fijo	36	10°	50 pies lb	250 pies lb	1 pie lb	28	1 3/8	3/4	—	RKRS936
3/4	QD4400	Fija	—	—	75 pies lb	400 pies lb	2.5 pies lb	33 3/4	1 1/2	1 1/2	PBQD4	—
3/4	QD4R400	Trinquete fijo	32	11°	75 pies lb	400 pies lb	2.5 pies lb	35 3/4	2 1/2	1 1/4	PBQD4	RKRQC4
3/4	QD4600	Fija	—	—	100 pies lb	600 pies lb	5 pies lb	40 3/4	1 1/2	1 1/2	PBQD4	—
3/4	QD4R600	Trinquete fijo	32	11°	100 pies lb	600 pies lb	5 pies lb	42 3/4	2 1/2	1 1/4	PBQD4	RKRQC4
1	QD5R1000	Trinquete fijo	30	12°	200 pies lb	1,000 pies lb	5 pies lb	71	3 1/8	1 1/2	PBQD5	RKRQC5

### Llaves de torque métricas (kg m, kg cm)

3/8	QD2RM1000	Cabeza flexible	36	10°	200 kg cm	1,000 kg cm	5 kg cm	15 9/16	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
1/2	QD3RM30	Trinquete fijo	36	10°	6 kg m	30 kg m	0.2 kg m	19	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936

### Llaves de torque en metros Newton / $\pm 4\%$ de precisión

1/4	QD1R6	Trinquete fijo	36	10°	10 dN•m	60 dN•m	0.5 dN•m	9 7/8	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
1/4	QD1R25	Trinquete fijo	36	10°	50 dN•m	250 dN•m	1 dN•m	11 3/4	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
3/8	QD2R25	Trinquete compacto	36	10°	50 dN•m	250 dN•m	1 dN•m	11 3/4	7/8	7/16	PBQD2	RKRF936
3/8	QD2R50	Trinquete fijo	36	10°	10 N•m	50 N•m	0.5 N•m	15 9/16	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
3/8	QD2R100	Trinquete fijo	36	10°	20 N•m	100 N•m	0.5 N•m	15 9/16	1 5/32	9/16	PBQD2	RKRF936
1/2	QD3R200	Trinquete fijo	36	10°	40 N•m	200 N•m	2 N•m	19	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936
1/2	QD3R350	Trinquete fijo	36	10°	70 N•m	350 N•m	2 N•m	24 3/16	1 5/8	3/4	PBQD3	RKRS936
3/4	QD4R800	Trinquete fijo	32	11°	150 N•m	800 N•m	5 N•m	42 3/4	2 1/2	1 1/4	PBQD4	RKRQC4

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST.



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Ajustable tipo clic, serie TQ

### Serie TQ con rueda para pulgar:

- Los modelos de cabeza flexible ofrecen trinquetes sellados Snap-on®, que se pueden doblar hasta 15° para proporcionar espacio a nudillos y obstrucciones
- Modelos de trinquete fijo: ofrecen un trinquete *Snap-on* sellado que está rigidamente fijo y alineado con el cuerpo del torque
- Cabeza de trinquete sellada *Snap-on*: prácticamente no necesita mantenimiento; cuanto más se trabaja con la herramienta, menos mantenimiento necesita
- Ajuste tipo tornillo de mano: más rápido que pasar por el ciclo de una llave de torque tipo micrómetro. La protección evita que el ajuste se cambie accidentalmente. El ajuste se visualiza en la ventana. La tabla de conversión a N•m se visualiza en la empuñadura
- El cuello sellado mantiene al polvo y la arenilla alejados del mecanismo de torque para una mayor duración de la herramienta. El elemento de medición de "viga partida" ofrece lecturas precisas y confiables y elimina el resorte de bobina pesado utilizado en llaves tipo clic convencionales. Esto proporciona menos partes móviles, lo que reduce la fricción y el desgaste

- La empuñadura acolchonada ofrece comodidad y control, y es resistente a la mayoría de los fluidos de los automóviles
- Diseñado para medir el torque solo hacia la derecha. La llave no es reversible
- **CE** EE. UU. — GB, FR, ES, DE

### Precisión garantizada para:

**Serie TQ: precisa dentro del ±4 % de cualquier parámetro hacia la derecha del 20 % de escala completa a escala completa.**

#### Solo TQR400E/TQR600E:

- ±4 % del parámetro cuando se utilizan con las siguientes orientaciones:
- Orientación vertical del cuerpo principal
- El eje del cuadro cuadrado de la llave de torque tiene orientación vertical
- En todas las demás posiciones, la precisión garantizada es del ±5 %. La precisión está garantizada hacia la derecha del 20 % de capacidad a capacidad completa



## Llaves de torque en pulgadas con escala de conversión/±4 % de precisión

Cuadro cuadrado, pulgadas	Pieza N.º	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, máx.	Rango, mín.	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Prof. de cabeza*, pulgadas	Juego de servicio para trinquete	Caja
3/8	<b>TQFR50B</b>	Cabeza flexible	30	12°	600 pulg. lb	120 pulg. lb	10 pulg. lb	17 5/8	1 1/8	9/16	RKQJA2D	PB50A
3/8	<b>TQFR100B</b>	Cabeza flexible	30	12°	100 pies lb	20 pies lb	2 pies lb	17 5/8	1 1/8	9/16	RKQJA2D	PB50A
3/8	<b>TQFR50C</b>	Cabeza flexible	36	10°	600 pulg. lb	120 pulg. lb	10 pulg. lb	18 5/8	1 1/8	9/16	RKRF936	PBTQ2
3/8	<b>TQFR100C</b>	Cabeza flexible	36	10°	100 pies lb	20 pies lb	2 pies lb	18 5/8	1 1/8	9/16	RKRF936	PBTQ2
3/8	<b>TQR100B</b>	Trinquete fijo	30	12°	100 pies lb	20 pies lb	2 pies lb	18 5/8	1 5/32	5/8	RKRF936	PBTQ2
1/2	<b>TQR250E</b>	Cabeza flexible	36	10°	250 pies lb	40 pies lb	5 pies lb	22 3/8	1 5/8	3/4	RKRS936	PBTQ3
1/2	<b>TQR250E</b>	Trinquete fijo	36	10°	250 pies lb	40 pies lb	5 pies lb	22 3/8	1 5/8	3/4	RKRS936	PBTQ3
3/4	<b>TQR400E**</b>	Trinquete desmontable	32	11°	400 pies lb	130 pies lb	10 pies lb	38 1/8	2 1/2	1 1/4	RKRTQ4	PBTQ4
3/4	<b>TQR600E**</b>	Trinquete desmontable	32	11°	600 pies lb	200 pies lb	10 pies lb	48 5/8	2 1/2	1 1/4	RKRTQ4	PBTQ4

Nota: la diferencia entre B y C es el tipo de cabeza y de empuñadura de trinquete.

## Llaves de torque en metros Newton con escala de conversión/±4 % de precisión

3/8	<b>TQFRN130B</b>	Cabeza flexible	30	12°	130 N•m	25 N•m	5 N•m	17 5/8	1 1/8	9/16	RKQJA2D
3/8	<b>TQFRN68B</b>	Cabeza flexible	30	12°	68 N•m	14 N•m	2 N•m	17 5/8	1 1/8	9/16	RKQJA2D
1/2	<b>TQFRN350D</b>	Cabeza flexible	32	11°	350 N•m	70 N•m	5 N•m	22 1/8	1 5/8	3/4	R33BFRK

## Llaves de torque métrica con escala de conversión/±4 % de precisión

1/2	<b>TQFRM34D</b>	Trinquete flexible	32	11°	34 kg m	5.0 kg m	1.0 kg m	22 1/8	1 5/8	3/4	RKTQ3
3/4	<b>TQFRM80C</b>	Trinquete desmontable	32	11°	80 kg m	26.0 kg m	2.0 kg m	48	2 3/8	1 1/4	RKRQC4

Todas las llaves son no reversibles.

\*No incluye la medida del cuadro cuadrado.

\*\*La construcción de 3 piezas se desarma para el almacenamiento o transporte.

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.



TE50FUA



TE175L



### Lectura en pulgadas/precisión estándar del 2 %

Cuadro cuadrado, pulgadas	Modelos básicos Pieza N.º	Modelos subsiguientes Pieza N.º	Modelos con indicador Pieza N.º	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Prof. de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TE1A	TE1FUA	—	15 pulg. lb	1/4 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
1/4	TE3A	TE3FUA	—	30 pulg. lb	1/2 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
1/4	TE6A	TE6FUA	—	75 pulg. lb	1 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE12A	TE12FUA	TE12LA	150 pulg. lb	2 1/2 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE25A	TE25FUA	TE25LA	300 pulg. lb	5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE50A	TE50FUA	TE50LA	600 pulg. lb	10 pulg. lb	12 1/2	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE12FA	TE12FFUA	TE12FLA	12 pies lb	1/2 pies lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE25FA	TE25FFUA	TE25FLA	25 pies lb	1/2 pies lb	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TE50FA	TE50FFUA	TE50FLA	50 pies lb	1 pie lb	12 1/2	2 11/16	1 1/4	PB9
1/2	TE51	TE51FU	TE51L	600 pulg. lb	10 pulg. lb	14 11/16	2 29/32	1 5/16	—
1/2	TE51F	TE51FFU	TE51FL	50 pies lb	1 pie lb	15	2 29/32	1 5/16	—
1/2	TE100	TE100FU	TE100L	100 pies lb	1 pie lb	15 21/32	2 3/4	1 3/8	PB8A
1/2	TE175	TE175FU	TE175L	175 pies lb	2 1/2 pies lb	18 3/4	2 3/4	1 3/8	PB8A
1/2	TE250	TE250FU	TE250L	250 pies lb	5 pies lb	23 3/4	2 3/4	1 3/8	PB8A
3/4	TE352A	TE352FUA	TE352LA	350 pies lb	5 pies lb	29 7/8	3 1/4	1 25/32	PB39
3/4	TE602A	TE602FUA	TE602LA	600 pies lb	10 pies lb	39 31/32	3 1/4	1 25/32	PB39
1	TE803**	TE803FU**	TE803L**	800 pies lb	10 pies lb	67 3/4	3 9/16	2 1/32	—
1	TE1003**	TE1003FU**	TE1003L**	1,000 pies lb	10 pies lb	67 3/4	3 9/16	2 1/32	—
1	TE1503 †	TE1503FU †	TE1503L †	1,500 pies lb	25 pies lb	80	4 13/32	2 1/8	—
1	TE2003 †	TE2003FU †	TE2003L †	2,000 pies lb	25 pies lb	80	4 13/32	2 1/8	—
1 1/2	TE2005 †	TE2005FU †	TE2005L †	2,000 pies lb	25 pies lb	80	4 11/32	2 3/8	—
1 1/2	TE3005 †	TE3005FU	TE3005L	3,000 pies lb	50 pies lb	140	5 1/2	2 13/16	—

No incluye certificado de calibración.



TESI75



TESI75L

### Lectura en metros Newton/precisión estándar del 2 %

Cuadro cuadrado, pulgadas	Modelos básicos Pieza N.º	Modelos subsiguientes Pieza N.º	Modelos con indicador Pieza N.º	Rango, N•m	Incrementos, N•m	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Prof. de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TESI5	—	TESI5L	5	0.2	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
1/4	TESI10	TESI10FU	TESI10L	10	0.5	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TESI20	TESI20FU	TESI20L	20	0.5	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TESI30	TESI30FU	TESI30L	30	1	9 29/32	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TESI60	TESI60FU	TESI60L	60	2	12 1/2	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TESI70	TESI70FU	TESI70L	70	2	12 1/2	2 11/16	1 1/4	PB9
3/8	TESI75	TESI75FU	TESI75L	75	1	12 1/2	2 11/16	1 1/4	PB9
1/2	TESI125	TESI125FU	TESI125L	125	5	16	2 3/4	1 3/8	PB8A
1/2	TESI200	TESI200FU	TESI200L	200	5	18 3/4	2 3/4	1 3/8	PB8A
1/2	TESI250	TESI250FU	TESI250L	250	5	18 3/4	2 3/4	1 3/8	PB8A
3/4	TESI500A	TESI500FUA	TESI500LA	500	10	29 7/8	3 1/4	1 29/32	PB39
3/4	TESI800A	TESI800FUA	TESI800LA	800	20	40 7/8	3 1/4	1 29/32	PB39
1	TESI1360**	TESI1360FU**	TESI1360L**	1,360	20	66 13/16	3 9/16	2 1/32	—
1	TESI2803 †	TESI2803FU †	TESI2803L †	2,800	50	80	4 13/32	2 1/8	—
1 1/2	TESI2805 †	TESI2805FU †	TESI2805L †	2,800	50	80	4 25/32	2 3/8	—
1 1/2	—	TESI4000FU	TESI4000L	4,000	100	140	5 1/2	2 13/16	—

No incluye certificado de calibración.

\*No incluye la medida del cuadro cuadrado.

\*\*Incluye empuñadura de extensión tubular de 4' 92TQPA en caja separada.

†Incluye empuñadura de extensión tubular de 93TQPA 5' en caja separada.

### Precisión garantizada para:

Los modelos estándar de 2 % tienen una precisión dentro del  $\pm 2$  % de la lectura del 20 % de escala completa a escala completa hacia la derecha y hacia la izquierda.



ADVERTENCIA



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## TORQOMETER®



TER175



TER175L

### Combinación de lecturas en pulgadas/metros Newton – Modelo de precisión del 1 %

Cuadro cuadrado, pulgadas	Modelos básicos Pieza N.º	Modelos subsiguientes Pieza N.º	Modelos con indicador Pieza N.º	Rango en N•m	Incrementos en N•m	Rango en pulgadas	Incrementos en pulgadas	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
¼	TER1A	TER1FUA	—	1.7 N•m	0.05 N•m	15 pulg. lb	0.5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¼	TER3A	TER3FUA	—	3.5 N•m	0.1 N•m	30 pulg. lb	1 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¼	TER6A	TER6FUA	—	8.4 N•m	0.2 N•m	75 pulg. lb	1 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TER12A	TER12FUA	TER12LA	17 N•m	0.5 N•m	150 pulg. lb	5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TER25A	TER25FUA	TER25LA	3,200 N•cm	50 N•cm	300 pulg. lb	5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TER50A	TER50FUA	TER50LA	60 N•m	1 N•m	600 pulg. lb	20 pulg. lb	12 ½	2 11/16	1 ¼	PB9
½	TER51	TER51FU	TER51L	60 N•m	1 N•m	600 pulg. lb	20 pulg. lb	15	2 11/16	1 5/16	—
½	TER100	TER100FU	TER100L	140 N•m	5 N•m	100 pies lb	2 pies lb	16	2 ¾	1 ¾	PB8A
½	TER175	TER175FU	TER175L	230 N•m	10 N•m	175 pies lb	5 pies lb	18 ¾	2 ¾	1 ¾	PB8A
½	TER250	—	—	340 N•m	10 N•m	250 pies lb	10 pies lb	23 ¾	2 ¾	1 ¾	PB8A
¾	TER352A	TER352FUA	TER352LA	480 N•m	10 N•m	350 pies lb	5 pies lb	29 7/8	3 ¼	1 ¾	PB39
¾	TER602A	TER602FUA	TER602LA	800 N•m	20 N•m	600 pies lb	20 pies lb	40 7/8	3 ¼	1 25/32	PB39
1	TER1003**	—	TER1003L**	1360 N•m	20 N•m	1,000 pies lb	20 pies lb	66 13/16	3 9/16	2 1/32	—

No incluye certificado de calibración.



TEC175



TEC175L

### Combinación de lecturas en pulgadas/métrica – Modelo de precisión estándar de 2 %

Cuadro cuadrado, pulgadas	Modelos con indicador Pieza N.º	Modelos subsiguientes Pieza N.º	Modelos con indicador Pieza N.º	Rango métrico	Incrementos métricos	Rango en pulgadas	Incrementos en pulgadas	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad* de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento
¼	TEC1A	TEC1FUA	—	16 kg cm	1 kg cm	15 pulg. lb	0.5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¼	TEC3A	TEC3FUA	—	35 kg cm	1 kg cm	30 pulg. lb	1 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¼	TEC6A	TEC6FUA	—	90 kg cm	2.5 kg cm	75 pulg. lb	1 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TEC12A	TEC12FUA	TEC12LA	175 kg cm	5 kg cm	150 pulg. lb	5 pulg. lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TEC25FA	TEC25FFUA	TEC25FLA	350 kg cm	10 kg cm	25 pies lb	1 pie lb	9 29/32	2 11/16	1 ¼	PB9
¾	TEC50A	TEC50FUA	TEC50LA	700 kg cm	20 kg cm	600 pulg. lb	20 pulg. lb	12 ½	2 11/16	1 ¼	PB9
½	TEC51	TEC51FU	TEC51L	700 kg cm	20 kg cm	600 pulg. lb	20 pulg. lb	15	2 11/16	1 5/16	—
½	TEC100	TEC100FU	TEC100L	14 kg m	0.5 kg m	100 pies lb	2 pies lb	16	2 ¾	1 ¾	PB8A
½	TEC175	TEC175FU	TEC175L	25 kg m	1 kg m	175 pies lb	5 pies lb	18 ¾	2 ¾	1 ¾	PB8A
½	TEC250	TEC250FU	TEC250L	35 kg m	1 kg m	250 pies lb	10 pies lb	23 ¾	2 ¾	1 ¾	PB8A
¾	TEC352A	TEC352FUA	TEC352LA	50 kg m	1 kg m	350 pies lb	10 pies lb	29 7/8	3 ¼	1 25/32	PB39
¾	TEC602A	TEC602FUA	TEC602LA	80 kg m	2 kg m	600 pies lb	20 pies lb	40 7/8	3 ¼	1 25/32	PB39
1	TEC803**	TEC803FU**	TEC803L**	110 kg m	2 kg m	800 pies lb	25 pies lb	67 ¾	3 9/16	2 1/32	—
1	—	—	TEC1003L**	136 kg m	2 kg m	1,000 pies lb	20 pies lb	67 ¾	3 9/16	2 1/32	—
1	—	TEC1503FU †	TEC1503L †	200 kg m	5 kg m	1,500 pies lb	25 pies lb	80	4 13/32	2 ½	—
1	—	TEC2003FU †	TEC2003L †	280 kg m	5 kg m	2,000 pies lb	50 pies lb	80	4 13/32	2 ½	—
1 ½	TEC2005 †	TEC2005FU †	TEC2005L †	280 kg m	5 kg m	2,000 pies lb	50 pies lb	80	4 13/32	2 ½	—
1 ½	—	TEC3005FU	TEC3005L	400 kg m	5 kg m	3,000 pies lb	50 pies lb	140	5 ½	2 13/16	—

No incluye certificado de calibración.

\*No incluye la medida del cuadro cuadrado.

\*\*Incluye empuñadura de extensión tubular de 4' 92TQPA en caja separada.

†Incluye empuñadura de extensión tubular de 93TQPA 5' en caja separada.

### Precisión garantizada para:

los modelos de precisión de 1 % tienen una precisión dentro del  $\pm 1$  % de la lectura del 20 % de escala completa a escala completa hacia la derecha y hacia la izquierda.

Los modelos estándar de 2 % tienen una precisión dentro del  $\pm 2$  % de la lectura del 20 % de escala completa a escala completa hacia la derecha y hacia la izquierda.

\*Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.

# TORQUE

## TORQOMETER® con empuñadura en "T"



TEX602TLA



TEXC2003TFU



85TQP

### Lectura en pulgadas, precisión estándar del 2 %

Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulg.	Cuadro cuadrado macho de salida, pulg.	Modelos subsiguientes Pieza N.º	Modelos con indicador de luz Pieza N.º	Rango en pulgadas, pies lb	Incrementos en pulgadas, pies lb	Rango métrico kg m	Incrementos métricos, kg m	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Barras en "T" / empuñaduras de extensión opcionales			
											Barras "T"	Largo, pulgadas	Ext., pulgadas	Largo, pulgadas
3/4	3/4	TEX602TFUA	TEX602TLA	600	10	—	—	10 7/8	4 3/8	3 3/4	81TQP	45	—	—
3/4	1	TEX1003TFUA	TEX1003TLA	1,000	10	—	—	10 7/8	4 3/8	4 1/8	81TQP	66	—	—
1	1	—	TEX2003TL	2,000	25	—	—	10 7/8	4 3/8	4 7/16	82TQP	18	85TQP	31
1	1 1/2	TEX2005TFU	—	2,000	25	—	—	10 7/8	4 3/8	4 7/16	82TQP	18	85TQP	31

No incluye certificado de calibración.

### Combinación de lecturas en pulgadas/métrica

3/4	3/4	TEX602TFUA	TEX602TLA	600	20	80	2	9	3 1/4	3 3/4	81TQP	45	—	—
3/4	1	TEX1003TFUA	TEX1003TLA	1,000	20	136	2	9 7/8	3 5/8	4 1/8	81TQP	66	—	—
1	1	TEX2003TFU	TEX2003TL	2,000	50	280	5	10 7/8	4 3/8	4 7/16	82TQP	18	85TQP	31

No incluye certificado de calibración.

### Mangos de torque TORQOMETER: cuadro de 1/4"



TQSC4FUA



TQSSC4FUA

### Lectura en pulgadas, precisión estándar del 2 %

Modelos básicos estándar Pieza N.º	Modelos subsiguientes estándar Pieza N.º	Largo, pulgadas	Modelos básicos cortos Pieza N.º	Modelos subsiguientes cortos Pieza N.º	Largo, pulgadas	Rango	en pulgadas
TQS025A	TQS025FUA	8 7/64	TQSS025A	TQSS025FUA	5 1/4	48 pulg. oz/3 pulg. lb	1 pulg. oz/ 1/16 pulg. lb
TQS050A	TQS050FUA	8 7/64	TQSS050A	TQSS050FUA	5 1/4	96 pulg. oz/6 pulg. lb	2 pulg. oz/ 1/8 pulg. lb
TQS1A	TQS1FUA	8 7/64	TQSS1A	TQSS1FUA	5 1/4	192 pulg. oz/12 pulg. lb	4 pulg. oz/ 1/4 pulg. lb
TQS2A	TQS2FUA	8 7/64	TQSS2A	TQSS2FUA	5 1/4	384 pulg. oz/24 pulg. lb	8 pulg. oz/ 1/2 pulg. lb
TQS2.5A	TQS2.5FUA	8 7/64	TQSS2.5A	TQSS2.5FUA	5 1/4	480 pulg. oz/30 pulg. lb	12 pulg. oz/1 pulg. lb
TQS4A*	TQS4FUA*	8 11/16	TQSS4A*	TQSS4FUA*	5 1/4	50 pulg. lb	1 pulg. lb
TQS6A*	TQS6FUA*	8 11/16	TQSS6A*	TQSS6FUA*	5 1/4	75 pulg. lb	1 pulg. lb

No incluye certificado de calibración.

### Combinación de lecturas en pulgadas/métrica – Modelo de precisión estándar de 2 %

—	TQSC1FUA	8 7/64	—	TQSSC1FUA	5 1/4	17 kg cm/15 pulg. lb	0.5 kg cm/0.5 pulg. lb
—	TQSC2.5FUA	8 7/64	—	TQSSC2.5FUA	5 1/4	35 kg cm/30 pulg. lb	1 kg cm/1 pulg. lb
—	TQSC4FUA*	8 11/16	—	TQSSC4FUA*	5 1/4	56 kg cm/50 pulg. lb	2 kg cm/2 pulg. lb
—	TQSC6FUA	—	—	TQSSC6FUA*	5 1/4	90 kg cm/75 pulg. lb	3 kg cm/5 pulg. lb

No incluye certificado de calibración.

### Combinación de lecturas en pulgadas/metros Newton – Precisión estándar del 2 %\*\*

—	TQSR1FUA	8 7/64	—	—	—	1.6 N•cm/15 pulg. lb	5 N•cm/0.25 pulg. lb
—	TQSR2.5FUA	8 7/64	—	—	—	3.4 N•cm/30 pulg. lb	0.1 N•m/1 pulg. lb
—	TQSR4FUA*	8 11/16	—	—	—	5.5 N•cm/50 pulg. lb	0.1 N•m/1 pulg. lb
—	TQSR6FUA*	8 11/16	—	—	—	8.4 N•m/75 pulg. lb	0.2 N•m/5 pulg. lb

No incluye certificado de calibración.

\* Incluye cuadro cuadrado interno de 1/4" en la empuñadura.

Todos los mangos vienen en la caja plástica PB47.

\*\* Los modelos de precisión del 1 % están disponibles por pedido especial.

Especificación ANSI®. B107.300 se aplica a todos estos modelos.

### Calibres de ángulo de torque

#### TA358 Calibre de ángulo de torque.

- Determina el ajuste del torque controlado por el ángulo
- Le permite al usuario seguir las especificaciones del fabricante
- Para usar en equipos automovilísticos, diesel e industriales, y en pernos de cabeza y pernos de barra en motocicletas
- Cuadro cuadrado de 3/8"

#### TA362 Calibre de ángulo de torque.

- Le permite al usuario seguir las especificaciones del fabricante
- Calibrados en grados con incrementos grandes y fáciles de leer
- Cuadro cuadrado de 3/4"

#### TA360 Calibre de ángulo de torque

- Similar a TA362, pero con cuadro cuadrado de 1/2"



TA362



ADVERTENCIA



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Destornilladores de torque



QDRIVER3P



QDRIVER3

### Destornilladores de torque prefijados/±6 % de precisión

- Herramientas ideales para conjuntos de bajo torque y aplicaciones de precisión. Los mangos aceptan todas las brocas de destornillador hex. estándar de 1/4"
- El embrague limitador de torque sobre la leva marcha con rueda libre cuando se alcanza el torque
- La precisión es de ±6 % del 20 % al 100 % de la escala completa, sólo hacia la derecha para todos los mangos de la serie
- La construcción liviana ofrece un cuerpo de aluminio anodizado rojo con vástago de acero inoxidable
- Agarre cómodo y ergonómico de tres lóbulos y retención magnética de brocas
- No se entrega con certificado de calibración

Pieza N.º	Rango, mín.	Rango, máx.	Largo, pulgadas
QDRIVER1P	6 pulg. oz (4 N•cm)	32 pulg. oz (22 N•cm)	4 9/16
QDRIVER2P	10 pulg. oz (7 N•cm)	100 pulg. oz (70 N•cm)	5 5/8
QDRIVER3P	1.5 pulg. lb (16 N•cm)	15 pulg. lb (169 N•cm)	5 5/8
QDRIVER4P	4 pulg. lb (45 N•cm)	40 pulg. lb (451 N•cm)	6

### Destornilladores de torque ajustables/±6 % de precisión

- Ideales para conjuntos de torque bajo, aplicaciones de precisión y trabajos de tablero/debajo del tablero en vehículos nacionales e importados. Los mangos aceptan todas las brocas de destornillador hex. estándar de 1/4"
- El embrague limitador de torque sobre la leva marcha con rueda libre cuando se alcanza el torque
- La precisión es de ±6 % del 20 % al 100 % de la escala completa, sólo hacia la derecha para todos los mangos de la serie
- La construcción liviana ofrece un cuerpo de aluminio anodizado rojo con vástago de acero inoxidable
- Agarre cómodo y ergonómico de tres lóbulos y retención magnética de brocas

Pieza N.º	Rango	Resolución	Largo, pulgadas
QDRIVER2	20 - 100 pulg. oz (14 - 70 N•cm)	1 pulg. oz	5 7/16
QDRIVER3	3 - 15 pulg. lb. (34 - 169 N•cm)	0.2 pulg. lb.	6 1/4
QDRIVER4	5 - 40 pulg. lb. (56 - 451 N•cm)	0.5 pulg. lb.	6 11/16
QDRIVER4NM	50 - 450 N•cm	-	6 11/16

### Mangos limitadores de torque/±4 % de precisión

#### QTS135 Mango limitador ajustable.

- Ajuste tipo micrómetro.
- El embrague permite 25° de rotación libre cuando se alcanza el torque
- Precisión garantizada: dentro del ± 4 % del parámetro del 20 % de capacidad a capacidad completa hacia la derecha y hacia la izquierda

Pieza N.º	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas
QTS135	5 pulg. lb	35 pulg. lb	0.5 pulg. lb	7



QTS135

#### QTSP135 Mango limitador prefijado en pulg.

- Mecanismo con embrague para evitar el torque excesivo, lo que permite la libre rotación cuando se alcanza el valor de torque establecido
- Selección ideal para el trabajo de línea de ensamblaje donde hay un mismo requerimiento constante.
- Puede prefijarse a valores de torque diferentes o reajustarse para precisión cada vez que sea necesario

## Llaves de torque tipo clic con cabeza intercambiable

Las cabezas intercambiables permiten la capacidad de torque de trinquete, fija o de extremo abierto, tanto con los cuerpos de llaves de torque ajustables o preajustados. El pasador de traba permite un rápido reemplazo de la cabeza, con una amplia gama de estilos de cabeza para elegir.

- Opciones: hay 2 modelos ajustables para fijar rápidamente el torque deseado y 8 modos preajustados para trabajos de líneas de ensamblaje
- Perfil delgado: cada cuerpo de torque es lo suficientemente fino y largo para acceder a áreas estrechas
- Tipo de ajuste micrométrico: garantiza ajustes y reemplazos rápidos y precisos.
- Precisión garantizada: todas las llaves de torque intercambiables de la serie QC poseen una precisión de ±4 % hacia la derecha y ±6 % hacia la izquierda desde el 20 % de escala completa a escala completa.



QC11200



QC1P300



QC3P200

### Cuerpos de llaves de torque/ajustables/±4 % de precisión

Pieza N.º	Modelo Tipo	Vástago Diámetro	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas
QC11200	Ajustable	J (0.425")	40-200 pulg. lb	1 pulg. lb	9 3/8
QC2175	Ajustable	J (0.425")	5-75 pies lb	0.5 pies lb	13

### Cuerpos de llaves de torque/preajustados/±4 % de precisión

Pieza N.º	Modelo Tipo	Vástago Diámetro	Rango	Largo, pulgadas
QC1P60	Preajustado	J (0.425")	10-60 pulg. lb (11-66 dN•m)	6
QC1P100	Preajustado	J (0.425")	15-100 pulg. lb (17-113 dN•m)	8
QC1P300	Preajustado	J (0.425")	60-300 pulg. lb (68-339 dN•m)	10
QC2P75	Preajustado	J (0.425")	5-75 pies lb (7-100 N•m)	11
QC3P150	Preajustado	Y (0.560")	30-150 pies lb (41-203 N•m)	23
QC3P200	Preajustado	Y (0.560")	40-200 pies lb (55-270 N•m)	23
QC4P300	Preajustado	X (0.735")	60-300 pies lb (82-400 N•m)	27

## Claves de torque clic con cabeza intercambiable

### Cuerpos de llaves de torque/ajustables/rango doble

- El sistema Plug and play de cabezas intercambiables tienen un tamaño consistente desde el pasador hasta el centro del sujetador, por lo tanto, no es necesario realizar cambios ni ajustes especiales
- Incluye certificado de calibración
- La leva "reloj de arena" con un mínimo de fricción retiene y libera lubricante cuando resulta necesario para reducir la fricción
- Botones pulsadores para una rápida liberación de cabeza intercambiable
- Escala marcada con láser para una fácil lectura en diversas fuentes de luz
- Una parada positiva asegura que el instrumento no puede desarmarse accidentalmente si es girado más allá de lo permitido por la escala
- Cada instrumento se entrega en caja de almacenamiento para una protección a largo plazo

Pieza N.º	Rango, pies lb	Rango, N•m	Incrementos	Tipo de vástago	Peso, libras (kg)	Largo, pulgadas (mm)
QD2IN50	8-36	10-50	0.5 N•m/0.4 pies lb	J	2.3 (1.12)	14 1/2 (368)
QD2IN100	16-72	20-100	0.5 N•m/0.4 pies lb	J	2.3 (1.12)	14 1/2 (368)
QD3IN200	20-150	40-200	2 N•m/1.2 pies lb	Y	3.36 (1.64)	23 (584)
QD3IN350	59-251	70-350	2 N•m/1.2 pies lb	X	3.36 (1.64)	23 (584)
QD4IN800*	120-600	150-800	5 N•m/4.3 pies lb	Z	11.14 (5.46)	41 1/2 (1054)

\* Únicamente para utilizar con cabezas de pasadores dobles ASME® B107.300



QD3IN200



QJD12A



QYSD16A

### Cabezas con cuadro cuadrado/de trinquete

Permite el uso de los cuerpos de llaves de torque mencionados en la página anterior con dados, llaves de pie u otros dispositivos similares.

Cuadro cuadrado, pulgadas	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")	D.E. de la cabeza, pulgadas	Profundidad, pulgadas	Centro del sujetador hacia el pasador de retención	Juego de servicio para trinquete
1/4	QJD8A-72** (350)	—	—	—	17/32	9/64	Serie QJD - 2.50"	RKRT72
3/8	QJD12A** (900)	QYD12A** (1,200)	—	—	21/32	11/64	Serie QYD - 3.00"	RKRF936
1/2	QJD16A** (900)	QYD16A** (2,400)	QXD16A** (3,000)	—	21/32	11/64	Serie QXD - 4.50"	RKRS936
3/4	—	—	QXD24A (3,600)	QZD24BDP (7,200)	25/32	11/64	Serie QZD - 5.75"	RKRQC4
1	—	—	QXD32A (3,600)	QZD32BDP (7,200)	29/32	11/64	—	RKRQC5

\*\* El valor de la patente de los EE. UU. 6.125.722

que figura en la tabla entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

- La cabeza de la llave de ojo con trinquete permite el contacto constante con el sujetador
- Los vástagos de Plug and play tienen un tamaño consistente desde el pasador hasta el centro del sujetador, por lo tanto, no es necesario realizar cambios ni ajustes especiales
- La palanca de retroceso está ubicada en la parte superior de la cabeza para reducir la posibilidad de trinquete funcione en reversa de manera accidental



QJBOERM16A



QJBOER16A

### Cabezas con extremo de ojo con trinquete de 12 puntas, mm

Tamaño, mm	Pieza N.º	Diámetro del vástago	D.E., mm	Prof. de cabeza, mm
10	QJBOERM10A	J (0.425")	21.9	5.0
13	QJBOERM13A	J (0.425")	25.9	6.3
16	QJBOERM16A	J (0.425")	33.6	7.0
17	QJBOERM17A	J (0.425")	36.5	7.0
18	QJBOERM18A	J (0.425")	38.5	8.0
19	QJBOERM19A	J (0.425")	38.7	8.7
22	QJBOERM22A	J (0.425")	45.7	9.4
24	QJBOERM24A	J (0.425")	49.5	11.2

### Cabezas con extremo de ojo con trinquete de 12 puntas, pulgadas

Tamaño, pulgadas	Pieza N.º	Diámetro del vástago	D.E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
3/8	QJBOER12A	J (0.425")	7/8	3/16
7/16	QJBOER14A	J (0.425")	15/16	7/32
1/2	QJBOER16A	J (0.425")	1 1/32	1/4
9/16	QJBOER18A	J (0.425")	1 3/16	1/4
5/8	QJBOER20A	J (0.425")	1 5/16	9/32
3/4	QJBOER24A	J (0.425")	1 17/32	11/32

\*Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y los mangos están calibrados según las Normas ASME e ISO para precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST.



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Cabeza intercambiable, tipo clic

### Cabezas con extremo de ojo de 12 puntas, mm



QYXM21A

Centro del sujetador para retener el pasador:

- \* Serie **QJXM** - 2.50"
- \* Serie **QYXM** - 3.00"
- \* Serie **QXXM** - 4.50"
- \* Serie **QZXM** - 5.75"

mm	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")	D.E., mm	Prof. de cabeza, mm
6	QJXM6A (180)	—	—	—	11	5
7	QJXM7A (240)	—	—	—	11	5
8	QJXM8A (265)	—	—	—	13	6
9	QJXM9A (355)	—	—	—	14	6
10	QJXM10A (630)	—	—	—	15	7
11	QJXM11A (710)	—	—	—	17	8
12	QJXM12A (805)	—	—	—	18	8
13	QJXM13A (900)	—	—	—	20	9
14	QJXM14A (900)	QYXM14A (1,400)	QXXM14A (1,400)	—	21	9
15	QJXM15A (900)	QYXM15A (1,770)	—	—	22	10
16	QJXM16A (900)	QYXM16A (2,195)	QXXM16A (2,195)	—	24	10
17	QJXM17A (900)	QYXM17A (2,365)	QXXM17A (2,365)	—	25	11
18	QJXM18A (900)	QYXM18A (2,400)	QXXM18A (2,690)	—	27	12
19	QJXM19A (900)	QYXM19A (2,400)	QXXM19A (2,860)	—	28	12
20	QJXM20A (900)	QYXM20A (2,400)	QXXM20A (3,070)	—	30	13
21	QJXM21A (900)	QYXM21A (2,400)	QXXM21A (3,295)	—	31	13
22	QJXM22A (900)	QYXM22A (2,400)	QXXM22A (3,600)	—	32	14
23	QJXM23A (900)	QYXM23A (2,400)	QXXM23A (3,600)	—	34	15
24	QJXM24A (900)	QYXM24A (2,400)	QXXM24A (3,600)	QZXM24ADP (4,505)	35	15
25	—	—	QXXM25A (3,600)	QZXM25ADP (4,950)	37	16
26	QJXM26A (900)	QYXM26A (2,400)	—	QZXM26A (5,380)	38	16
27	QJXM27A (900)	QYXM27A (2,400)	QXXM27A (3,600)	QZXM27ADP (5,940)	39	17
29	—	QYXM29A (2,400)	QXXM29A (3,600)	QZXM29A (6,640)	42	18
30	—	QYXM30A (2,400)	QXXM30A (3,600)	QZXM30ADP (7,035)	44	19
32	—	QYXM32A (2,400)	QXXM32A (3,600)	QZXM32ADP (7,200)	46	19
34	—	QYXM34A (2,400)	QXXM34A (3,600)	QZXM34ADP (7,200)	48	19
36	—	QYXM36A (2,400)	QXXM36A (3,600)	QZXM36ADP (7,200)	53	22

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

### Cabezas con extremo de ojo de 12 puntas, pulgadas



QJX12A



QXX52A

Centro del sujetador para retener el pasador:

- \* Serie **QJX** - 2.50"
- \* Serie **QYX** - 3.00"
- \* Serie **QXX** - 4.50"
- \* Serie **QZX** - 5.75"

TT	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")	D.E., pulgadas	Prof. de cabeza, pulgadas
1/4	QJX8A (220)	—	—	—	13/32	3/16
9/32	QJX9A (250)	—	—	—	13/32	3/16
3/8	QJX12A (490)	—	—	—	9/32	1/4
7/16	QJX14A (715)	—	—	—	21/32	5/16
1/2	QJX16A (900)	QYX16A (900)	—	—	3/4	11/32
9/16	QJX18A (900)	QYX18A (1,340)	—	—	27/32	3/8
5/8	QJX20A (900)	QYX20A (2,050)	—	—	15/16	13/32
11/16	QJX22A (900)	QYX22A (2,400)	—	—	1 1/32	7/16
3/4	QJX24A (900)	QYX24A (2,400)	QXX24A (2,630)	—	1 1/8	15/32
13/16	QJX26A (900)	QYX26A (2,400)	QXX26A (3,600)	QZX26ADP (3,300)	1 3/16	17/32
7/8	QJX28A (900)	QYX28A (2,400)	QXX28A (3,600)	—	1 9/32	9/16
15/16	QJX30A (900)	QYX30A (2,400)	QXX30A (3,600)	—	1 3/8	19/32
1	QJX32A (900)	QYX32A (2,400)	QXX32A (3,600)	—	1 15/32	21/32
1 1/16	QJX34A (900)	QYX34A (2,400)	—	QZX34ADP (5,940)	1 9/16	11/16
1 1/8	—	QYX36A (2,400)	QXX36A (3,600)	QZX36ADP (6,430)	1 5/8	11/16
1 3/16	—	QYX38A (2,400)	QXX38A (3,600)	QZX38ADP (7,200)	1 3/4	3/4
1 1/4	—	QYX40A (2,400)	QXX40A (3,600)	QZX40ADP (7,200)	1 13/16	3/4
1 5/16	—	QYX42A (2,400)	QXX42A (3,600)	QZX42ADP (7,200)	1 29/32	3/4
1 7/16	—	—	QXX46A (3,600)	QZX46ADP (7,200)	2 1/16	7/8
1 1/2	—	QYX48A (2,400)	QXX48A (3,600)	QZX48ADP (7,200)	2 5/32	7/8
1 9/16	—	—	QXX50A (3,600)	QZX50ADP (7,200)	2 1/4	7/8
1 5/8	—	QYX52A (2,400)	QXX52A (3,600)	QZX52ADP (7,200)	2 11/32	7/8
1 3/4	—	—	QXX56A (3,600)	QZX56ADP (7,200)	2 17/32	1 1/32
1 13/16	—	—	QXX58A (3,600)	QZX58ADP (7,200)	2 5/8	1 1/32
1 7/8	—	—	QXX60A (3,600)	QZX60ADP (7,200)	2 11/32	1 1/32
2	—	—	QXX64A (3,600)	QZX64ADP (7,200)	2 7/8	1 1/32
2 1/16	—	—	—	QZX66ADP (7,200)	2 21/32	1 3/16
2 1/8	—	—	—	QZX68ADP (7,200)	3 1/16	1 3/16
2 1/4	—	—	—	QZX72ADP (7,200)	3 7/32	1 3/16
2 1/2	—	—	—	QZX80ADP (7,200)	3 19/32	1 5/16

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

## Cabeza intercambiable, tipo clic

### Cabezas de extremo abierto, mm

mm	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")	D.E., mm	Prof. de cabeza, mm
6	<b>QJOM6A*</b> (60)	—	—	—	13.5	3.6
7	<b>QJOM7A*</b> (75)	—	—	—	13.5	3.6
8	<b>QJOM8A*</b> (120)	—	—	—	16.5	3.3
9	<b>QJOM9A</b> (170)	—	—	—	19.8	4.8
10	<b>QJOM10A</b> (265)	—	—	—	19.8	4.8
11	<b>QJOM11A</b> (400)	—	—	—	22.9	5.6
12	<b>QJOM12A</b> (430)	—	—	—	26.9	6.1
13	<b>QJOM13A</b> (495)	—	—	—	26.9	6.1
14	<b>QJOM14A</b> (665)	<b>QYOM14A</b> (665)	—	—	29.5	6.6
15	<b>QJOM15A</b> (885)	<b>QYOM15A</b> (885)	—	—	33.3	6.9
16	<b>QJOM16A</b> (900)	<b>QYOM16A</b> (1,060)	—	—	33.3	6.9
17	<b>QJOM17A</b> (900)	<b>QYOM17A</b> (1,235)	<b>QXOM17A</b> (1,235)	—	37.1	7.3
18	<b>QJOM18A</b> (900)	<b>QYOM18A</b> (1,375)	<b>QXOM18A</b> (1,375)	—	37.1	7.3
19	<b>QJOM19A</b> (900)	<b>QYOM19A</b> (1,650)	<b>QXOM19A</b> (1,650)	—	40.4	7.6
20	<b>QJOM20A</b> (900)	<b>QYOM20A</b> (1,925)	<b>QXOM20A</b> (1,925)	—	43.7	9.2
21	<b>QJOM21A</b> (900)	<b>QYOM21A</b> (2,160)	<b>QXOM21A</b> (2,160)	—	43.7	9.2
22	<b>QJOM22A</b> (900)	<b>QYOM22A</b> (2,400)	<b>QXOM22A</b> (2,470)	—	43.7	9.2
23	<b>QJOM23A</b> (900)	<b>QYOM23A</b> (2,400)	<b>QXOM23A</b> (2,745)	—	47	10
24	<b>QJOM24A</b> (900)	<b>QYOM24A</b> (2,400)	<b>QXOM24A</b> (2,970)	<b>QZOM24ADP</b> (2,970)	49	11
25	<b>QJOM25A</b> (900)	<b>QYOM25A</b> (2,400)	<b>QXOM25A</b> (3,570)	<b>QZOM25ADP</b> (3,295)	52	11
26	<b>QJOM26A</b> (900)	<b>QYOM26A</b> (2,400)	<b>QXOM26A</b> (3,570)	<b>QZOM26ADP</b> (3,570)	53	11
27	<b>QJOM27A</b> (900)	<b>QYOM27A</b> (2,400)	<b>QXOM27A</b> (3,600)	<b>QZOM27ADP</b> (3,825)	55	12
29	<b>QJOM29A</b> (900)	<b>QYOM29A</b> (2,400)	<b>QXOM29A</b> (3,600)	<b>QZOM29ADP</b> (4,550)	58	12
30	—	<b>QYOM30A</b> (2,400)	<b>QXOM30A</b> (3,600)	<b>QZOM30ADP</b> (4,950)	61	13
32	—	<b>QYOM32A</b> (2,400)	<b>QXOM32A</b> (3,600)	<b>QZOM32ADP</b> (5,755)	65	14
34	—	<b>QYOM34A</b> (2,400)	<b>QXOM34A</b> (3,600)	<b>QZOM34ADP</b> (6,595)	68	14
36	<b>QJOM36A</b> (900)	<b>QYOM36A</b> (2,400)	<b>QXOM36A</b> (3,600)	<b>QZOM36ADP</b> (7,200)	74	15

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

\*Usar solo con los cuerpos de torque QC1P100 y QC1200. Las demás cabezas pueden utilizarse con todos los cuerpos de torque de la lista.



QJOM11A

Centro del sujetador para retener el pasador:

\* Serie **QJOM** - 2.50"

\* Serie **QYOM** - 3.00"

\* Serie **QXOM** - 4.50"

\* Serie **QZOM** - 5.75"

### Cabezas con extremo abierto, pulgadas

in	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")	D.E., pulgadas	Prof. de cabeza, pulgadas
1/4	<b>QJO8A*</b> (55)	—	—	—	17/32	9/64
5/16	<b>QJO10A</b> (110)	—	—	—	21/32	11/64
3/8	<b>QJO12A</b> (220)	—	—	—	25/32	11/64
7/16	<b>QJO14A</b> (310)	—	—	—	29/32	11/64
1/2	<b>QJO16A</b> (410)	<b>QYO16A</b> (410)	—	—	1 1/16	11/64
9/16	<b>QJO18A</b> (695)	<b>QYO18A</b> (695)	—	—	1 1/16	11/64 [QJO18A = 9/32]
5/8	<b>QJO20A</b> (835)	<b>QYO20A</b> (835)	—	—	1 5/16	11/64 [QJO20A = 9/32]
11/16	<b>QJO22A</b> (900)	<b>QYO22A</b> (1,185)	—	—	1 7/16	11/64 [QJO22A = 5/16]
3/4	<b>QJO24A</b> (900)	<b>QYO24A</b> (1,500)	<b>QXO24A</b> (1,500)	—	1 19/32	11/64 [QJO24A = 11/32]
13/16	<b>QJO26A</b> (900)	<b>QYO26A</b> (2,310)	<b>QXO26A</b> (1,965)	—	1 23/32	3/8
7/8	<b>QJO28A</b> (900)	<b>QYO28A</b> (2,310)	—	—	1 23/32	3/8
15/16	<b>QJO30A</b> (900)	<b>QYO30A</b> (2,400)	<b>QXO30A</b> (2,400)	—	1 29/32	13/32
1	<b>QJO32A</b> (900)	<b>QYO32A</b> (2,400)	<b>QXO32A</b> (3,575)	<b>QZO32ADP</b> (3,575)	2 1/32	7/16
1 1/16	<b>QJO34A</b> (900)	<b>QYO34A</b> (2,400)	<b>QXO34A</b> (3,600)	—	2 3/16	15/32
1 1/8	<b>QJO36A</b> (900)	<b>QYO36A</b> (2,400)	<b>QXO36A</b> (3,600)	<b>QZO36ADP</b> (4,400)	2 5/16	15/32
1 3/16	—	<b>QYO38A</b> (2,400)	<b>QXO38A</b> (3,600)	<b>QZO38A</b> (5,200)	2 7/16	1/2
1 1/4	<b>QJO40A</b> (900)	<b>QYO40A</b> (2,400)	<b>QXO40A</b> (3,600)	<b>QZO40ADP</b> (5,775)	2 9/16	17/32
1 5/16	—	<b>QYO42A</b> (2,400)	<b>QXO42A</b> (3,600)	<b>QZO42A</b> (5,600)	2 21/32	9/16
1 3/8	<b>QJO44A</b> (900)	<b>QYO44A</b> (2,400)	<b>QXO44A</b> (3,600)	<b>QZO44ADP</b> (7,200)	2 3/16	19/32
1 7/16	—	<b>QYO46A</b> (2,400)	<b>QXO46A</b> (3,600)	<b>QZO46ADP</b> (7,200)	3	19/32
1 1/2	<b>QJO48A</b> (900)	<b>QYO48A</b> (2,400)	<b>QXO48A</b> (3,600)	<b>QZO48ADP</b> (7,200)	3 1/16	5/8
1 9/16	—	<b>QYO50A</b> (2,400)	<b>QXO50A</b> (3,600)	<b>QZO50ADP</b> (7,200)	3 3/16	21/32
1 5/8	—	<b>QYO52A</b> (2,400)	<b>QXO52A</b> (3,600)	<b>QZO52ADP</b> (7,200)	3 11/32	11/16
1 11/16	—	—	<b>QXO54A</b> (3,600)	<b>QZO54ADP</b> (7,200)	3 13/32	23/32
1 3/4	—	—	<b>QXO56A</b> (3,600)	<b>QZO56ADP</b> (7,200)	3 9/16	23/32
1 13/16	—	—	<b>QXO58A</b> (3,600)	<b>QZO58ADP</b> (7,200)	3 21/32	13/32
1 7/8	—	—	<b>QXO60A</b> (3,600)	<b>QZO60ADP</b> (7,200)	3 13/16	25/32
2	—	—	<b>QXO64A</b> (3,600)	<b>QZO64ADP</b> (7,200)	4 1/16	27/32
2 1/16	—	—	<b>QXO66A</b> (3,600)	<b>QZO66ADP</b> (7,200)	4 3/16	27/32
2 1/8	—	—	—	<b>QZO68ADP</b> (7,200)	4 5/16	5/8
2 1/4	—	—	—	<b>QZO72ADP</b> (7,200)	4 9/16	15/16
2 1/2	—	—	—	<b>QZO80ADP</b> (7,200)	5 1/16	1

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

\*Usar solo con los cuerpos de torque QC1P100 y QC1200. Las demás cabezas pueden utilizarse con todos los cuerpos de torque de la lista.



QJO28A

Centro del sujetador para retener el pasador:

\* **QJO** Series - 2.50"

\* **QYO** Series - 3.00"

\* **QXO** Series - 4.50"

\* **QZO** Series - 5.75"



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Cabeza intercambiable, tipo clic

### Cabezas para tuerca abocardada, 6 puntas, mm

mm	Diámetro de vástago J (0.425")	Diámetro de vástago Y (0.560")	D.E., mm	Prof. de cabeza, mm
10	QJRXSM10A (400)	—	20	8
11	QJRXSM11A (500)	—	21	9
12	QJRXSM12A (600)	—	22	9
13	QJRXSM13A (700)	—	24	9
14	QJRXSM14A (740)	—	25	10
16	—	QYRXSM16A (900)	27	11
17	QJRXSM17A (900)	QYRXSM17A (1.000)	29	11
18	QJRXSM18A (900)	QYRXSM18A (1.125)	30	12
19	QJRXSM19A (900)	QYRXSM19A (1.250)	32	12
20	—	QYRXSM20A (1.350)	33	13

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb



QJRX18A

Centro del sujetador para retener el pasador:

Serie QJRXS - 2.50"

Serie QYRXS - 3.00"

Serie QJRXSM - 2.50"

Serie QYRXSM - 3.00"

Serie QJRX - 2.50"

Serie QYRX - 3.00"

Serie QJRO - 2.50"

Serie QYRO - 3.00"

Serie QJROM - 2.50"

Serie QYROM - 3.00"

### Cabezas para tuerca abocardada, 6 puntas, pulgadas

	Diámetro de vástago J (0.425")	Diámetro de vástago Y (0.560")	D.E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
7/16	QJRXS14A (500)	—	27/32	11/32
5/8	QJRXS20A (720)	QYRXS20A (950)	1 3/32	7/16
11/16	QJRXS22A (720)	QYRXS22A (1.100)	1 5/32	15/32
3/4	QJRXS24A (720)	QYRXS24A (1.245)	1 1/4	1/2
13/16	QJRXS26A (720)	QYRXS26A (1.400)	1 5/16	17/32
7/8	QJRXS28A (720)	QYRXS28A (1.600)	1 13/32	9/16
15/16	QJRXS30A (900)	QYRXS30A (1.750)	1 1/2	19/32
1	QJRXS32A (900)	QYRXS32A (1.900)	1 9/16	5/8
1 1/8	—	QYRXS36A (2.200)	1 3/4	11/16

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pulg. lb

### Cabezas para tuerca abocardada, 12 puntas, pulgadas

	Diámetro de vástago Y (0.560")	D.E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
9/16	QYRX18A (800)	1	13/32
5/8	QYRX20A (950)	1 3/32	7/16
3/4	QYRX24A (1.245)	1 1/4	1/2
13/16	QYRX26A (1.400)	1 11/32	17/32
7/8	QYRX28A (1.600)	1 13/32	9/16
15/16	QYRX30A (1.750)	1 1/2	19/32
1	QYRX32A (1.900)	1 19/32	21/32
1 1/16	QYRX34A (2.050)	1 21/32	11/16
1 1/8	QYRX36A (2.200)	1 3/4	23/32
1 3/16	QYRX38A (2.400)	1 7/16	3/4
1 1/4	QYRX40A (2.400)	1 29/32	25/32

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado, pulg. lb

## Multiplicadores con cabeza de engranaje



YA391



YA394

### Multiplicadores con cabeza de engranaje

- Algunos modelos poseen un cuadro cuadrado de reemplazo que protege los componentes cortando automáticamente cuando la salida indicada se excede de un 3 % a un 10 %
- Todos los modelos incluyen una tabla de conversión de entrada/salida en pies lb y N•m

Especificaciones	YA290PLUS	YA300	YA391	YA292	YA392	YA393	YA394	YA395
Tipo de reacción	Barra	Barra	Barra	Barra	Barra	Barra	Placa	Placa
Capacidad de salida, pies lb	750	1,000	1,200	2,000	2,200	3,200	5,000	8,000
Capacidad de entrada, pies lb	227	303	200	500	162	173	189	154
Relación de engranajes	4:1	4.0:1	6.3:1	4.27:1	15.0:1	20.25:1	29.25:1	60.0:1
Relación de torque	3.3:1	3.3:1**	6.0:1*	3.7:1**	13.6:1*	18.5:1*	26.5:1*	52.0:1*
Reducciones	1	1	1	1	2	3	2	2
Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulg.	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	1/2	1/2	1/2
Cuadro cuadrado macho de salida, pulg.	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1 1/2	1 1/2
Cojinetes	—	—	Aguja	—	Aguja	Aguja	Aguja	Aguja
Largo, pulgadas	8 3/4	17 1/2	20	19 1/2	20	20	15	15 1/2
Ancho, pulgadas	2 3/4	2 13/16	4	4 1/2	4	4	8 5/8	6
Altura, pulgadas	3 1/4	3 5/16	4 1/16	3 3/4	5 13/16	6 1/2	8 3/4	10 3/4
Caja de almacenamiento	Sí	—	Sí	—	Sí	Sí	Sí	Sí
Protractor de ángulo	—	—	Sí	—	Sí	Sí	—	—
Antidesajuste	—	—	—	—	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuadro cuadrado de reemplazo	—	—	YA391RK	—	YA392RK	YA393RK	YA394RK	YA395RK

\*\*La precisión de la relación de torque es ±5 %.

\*\*La precisión de la relación de torque es ±10 %.

La empuñadura o la placa de sujeción sirven como una "barra de reacción" y deben colocarse contra un objeto fijo fuerte.



YA390

### YA390 Motor neumático reversible.

- Ofrece hasta 200 pies lb de potencia de entrada para cada uno de los multiplicadores de engranajes de serie YA
- Cuadro de salida: 1/2"
- Máxima presión de aire en operación: 60 PSIG
- Velocidad libre: 70 RPM. Dimensiones: 16 1/4" x 3 1/8" x 4 3/4"

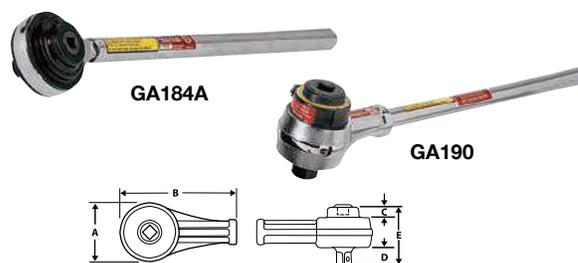
## Multiplicadores con cabeza de engranaje

### Multiplicadores con cabeza de engranaje - Modelos X4

- Utilícelos solos o apile hasta 3 X4
- El apilamiento multiplica la relación de torque pero no suma: el torque resultante puede ser considerable
- Lo único que cambia es la relación de torque; la capacidad total permanece igual y no excede la capacidad de la llave más grande de la pila

Especificaciones	GA184A	GA185	GA190
Tipo de reacción	Barra	Barra	Barra
Capacidad de salida, pies lb	1,000	2,000	2,000
Capacidad de entrada, pies lb	294	588	588
Relación de engranajes	4.0:1	4.0:1	4.0:1
Relación de torque	3.4:1**	3.4:1**	3.4:1**
Reducciones	1	—	1
Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulg.	1/2	3/4	3/4
Cuadro cuadrado macho de salida, pulg.	3/4	1	1
Medida A, D.E., pulg.	3 1/2	3 3/4	3 3/4
Medida B, largo, pulg.	6 5/8	6 5/8	6 5/8
Medida C, altura cabeza, pulg.	1/2	3/4	1 1/2
Medida D, altura extr. cuadro, pulg.	3/4	1	1
Medida E, altura total, pulg.	3 11/32	4 3/8	5
Largo total, pulgadas	22	25	25
Antidesajuste	—	—	Si

\*\*La precisión de la relación de torque es  $\pm 10\%$ .  
La empuñadura o la placa de sujeción sirven como una "barra de reacción" y deben colocarse contra un objeto fijo fuerte.



## Llaves de torque electrónica

### Llaves de torque ajustables tipo cuadrante electrónico

- Ideal para los mercados mundiales automotriz, nuclear, militar e industrial
- La precisión digital es de  $\pm 1\%$  de 20 a 100 % de la escala completa en ambas direcciones
- Sistema de signos visuales LED de tres pasos: alarma de exceso de torque (rojo), señal de advertencia de aproximación al objetivo cuando se está acercando (amarillo al 90 % del objetivo) y señal de objetivo logrado cuando se obtiene el torque deseado (verde)
- La alarma sonora se apaga cuando se alcanza el torque deseado



ED2600

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	pulg. lb/pies lb	N•m	kg cm	Largo, pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)
ED1050 †	1/4	5-500.42-4170.56-5.6657-57.6111.5 (292)1.25 (57)				
ED2250 †	3/8	25-2502.08-20.832.82-28.2528-280.0314.5 (368)1.51 (66)				
ED2600 †	3/8	60-600	5-50	6.79-67.7969-691.2714.5 (868)1.51 (66)		

† C E

- Máxima capacidad de almacenamiento disponible: la memoria almacena hasta 4,000 valores de torque
- Capacidad de descarga: los valores de torque individuales y almacenados en la memoria pueden descargarse directamente a una impresora o banco de datos mediante una conexión RS-232
- Modos de operación seleccionables: los modos de operación de "sostén de pico" y "huella" son estándar
- Rango: disponible de 5 pulg. lb. a 600 pies lb. Las unidades de ingeniería pueden seleccionarse por medio del teclado (pulg. oz, pulg. lb, pies lb, N•m, dN•m, k gm, y kg cm)
- Precisión:  $\pm 1\%$  del 10 % al 100 % de la escala
- Construcción de calidad: comprobada calidad industrial
- Pila alcalina de 9 V incluida

### Características:

- La pantalla puede girarse 180° para permitir el uso con la mano izquierda
- 4 unidades de medición en la misma llave de torque: pulg. lb, pies lb, N•m, Kg cm
- La escala única, grande, de 2 pulgadas y fácil de leer elimina la confusión en las escalas de conversión
- El cuerpo de policarbonato resistente garantiza la durabilidad
- El cómodo agarre acolchonado reduce la tensión por el uso prolongado
- El capuchón de goma protege la pieza de trabajo
- La viga del cuerpo de acero, compuesta y durable ofrece años de servicio preciso
- Se entrega en caja de almacenamiento para máxima protección
- Batería de 9 voltios con vida prolongada y fácil reemplazo, 80 horas
- Tapa de batería diseñada a prueba de FOD



QCE215A

### Llaves de torque Electrotork

- Todas las llaves de torque electrónicas Electrotork® están diseñadas para un uso continuo
- Alto grado de precisión hacia la derecha y hacia la izquierda, cualquiera sea la posición en las que se las sostenga
- Las escalas fáciles de leer y el teclado de membrana sellado mejoran la utilidad para el operador
- Cada llave incluye una caja de almacenamiento

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas
QCE115A	1/4	5-50 pulg. lb, 5.6-56 dN•m, 5.7-57 kg cm, 80-800 pulg. oz	0.01 pulg. lb, 0.01 dN•m, 0.01 kg cm, 0.10 pulg. oz	13 1/2
QCE215A	3/8	25-250 pulg. lb, 28-282 dN•m, 29-288 kg cm	0.01 pulg. lb, 0.10 dN•m, 0.10 kg•cm	14 7/8
QCE225A	3/8	5-50 pies lb, 68-677 dN•m, 69-691 kg cm, 60-600 pulg. lb	0.01 pies lb, 0.10 dN•m, 0.10 kg cm, 0.10 pulg. lb	14 7/8
QCE325A	1/2	25-250 pies lb, 34-338 N•m, 3.4-34 kg m	0.10 pies lb, 0.10 N•m, 0.01 kg m	21 1/2
QCE425A	3/4	60-600 pies lb, 81-813 N•m, 8.3-83 kg m	0.10 pies lb, 0.10 N•m, 0.01 kg m	46 1/2

La certificación de precisión ofrecida por las Normas ASME® e ISO® es del 20 % al 100 % de la escala completa.

P11350 Cable para descarga en PC opcional disponible.

\*Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-or® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME e ISO en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.



ADVERTENCIA



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Comprobadores de torque



QC3DTT250

### Digital Torque Tester™ (DTT)

El Digital Torque Tester (DTT) de Snap-on® está diseñado para ser un comprobador de torque de bajo costo que puede ser montado en la pared o en la prensa de la parte superior del banco que le permiten al operador probar convenientemente llaves de torque de prueba y destornilladores de torque. Posee una pantalla táctil fácil de usar para capturar los valores pico durante una prueba en tiempo real y descarga los datos almacenados de torque a una PC. Todos los comprobadores de torque DTT se venden en un juego con un comprobador completo, suministro eléctrico CA/CC, cable adaptador USB y caja de transporte.

El rápido y preciso dispositivo comprobador de torque *Digital Torque Tester (DTT) de Snap-on*. También incluye adaptador de prueba

- Pantalla táctil fácil de usar
- Diseño de pantalla intuitivo
- Opciones de prueba: verificación rápida o estilo de evaluación ASME®
- Tasa de renovación de 1,000 puntos de datos por segundo
- Cambio rápido de unidades o torque objetivo
- Grabe y siga las huellas de los resultados de prueba de la llave de torque por número de serie
- Seleccione su tipo de llave
- Agrega localización con el uso de los números de serie y la D.I. del técnico
- Los números codificados por color indican lecturas de torque bajas, buenas y altas
- La barra de color de la parte superior le permite al usuario ver el progreso en relación al torque objetivo
- Los datos pueden almacenarse para descargarlos más tarde en su computadora mediante USB

Especificaciones	QC1DTT10	QC1DTT50	QC2DTT250	QC3DTT250	QC4DTT600
Cuadro cuadrado, pulgadas	1/4	1/4	3/8	1/2	3/4
Rango, Inglés	10-100 pulg. oz	5-50 pulg. lb	25-250 pulg. lb	25-250 pies lb	60-600 pies lb
Rango, Nm	0.07-0.706 N•m	0.57-5.6 N•m	2.9-28.2 N•m	33.9-338.9 N•m	81.3-813.4 N•m
Precisión	±0.50 % ±1 vuelta de 10 % hacia la derecha y hacia la izquierda del valor de prueba indicado a 25 °C				
Unidades de medida	Nm, kgcm, pies lb, pulg. lb, pulg. oz				
Modos de funcionamiento	DE HUELLA, DE PICO, PRIMER PICO				
Temperatura de operación	10 °C a 32 °C (50 °F a 90 °F)				
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 50 °C (-2 °F a 122 °F)				
Humedad	85 % humedad relativa a 21 °C (70 °F)				
Suministro eléctrico	Adaptador de 9 V de CA/CC incluido, 6 pilas AA incluidas				
Datos/almacenamiento/recuperación de datos	Capacidad de memoria: 500 registros (únicamente modo de verificación completo)				

## Comprobadores de torque electrónicos



QC1ETT50

### Electronic Torque Tester™

Diseñados para ser fuertes y de bajo costo, estos comprobadores de torque electrónicos pueden colocarse en la pared de la fábrica o sobre un banco para permitir a los operarios comprobar el torque de las llaves o herramientas de potencia sin tener que alejarse de sus puestos de trabajo.

- Modos de huella y pico
- Se pueden utilizar con herramientas de potencia que no sean de impacto (se requieren simuladores de tasa de unión)
- Escala doble (inglesa/N•m o inglesa/dN•m)
- Lee en forma bidireccional (hacia la derecha y hacia la izquierda)
- Utiliza baterías de níquel-cadmio recargables (níquel-cadmio de 2 9 V). Cargador incluido

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Rango, inglés	Rango, N•m
QC1ETT10	1/4	10-100 pulg. oz	7.0-70.6 cN•m
QC1ETT400	1/4	40-400 pulg. oz	28-280 cN•m
QC1ETT50	1/4	5-50 pulg. lb	5.6-56 dN•m
QC1ETT100	1/4	10-100 pulg. lb	11.3-113 dN•m
QC2ETT250	3/8	25-250 pulg. lb	28-280 dN•m
QC2ETT1000	3/8	100-1,000 pulg. lb	113-1,130 dN•m
QC3ETT250	1/2	25-250 pies lb	34-339 N•m
QC4ETT600	3/4	60-600 pies lb	81-813 N•m

La certificación de precisión ofrecida por las Normas ASME e ISO® es del 10 % al 100 % de la escala completa.

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME e ISO en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.

## Sistema de medición de torque/adquisición de datos Versatorq®

El sistema *Versatorq* puede utilizarse para cualquier trabajo que requiera aplicaciones de torque repetidas o una inspección regular del torque del sujetador. Este sistema también puede utilizarse para verificar la precisión de las llaves de torque mecánicas y neumáticas. El torque pico puede capturarse utilizando un sensor giratorio con una herramienta de potencia que no sea de impacto, que funcione a menos de 1,000 RPM y que sea dirigida dentro de una junta blanda. Los inspectores pueden verificar el torque crítico de los sujetadores y registrar la información para auditorías de calidad. Ideal para procesos de control de calidad. El sistema *Versatorq* puede realizar análisis estadísticos internamente, incluyendo histogramas, e imprimir la información mediante una impresora serial.

- **Versatilidad:** funciona con baterías. Es liviano. Posee rangos disponibles de 2 pulg. oz a 20 pulg. oz a 150 pies lb a 1,500 pies lb y 7 unidades de medida: pulg. oz, pulg. lb, pies lb, N•m, d•Nm, kgm, y kgcm. El sistema *Versatorq* se puede utilizar con dados, extensiones, juntas universales, mangos de trinquete o cualquiera de estos combinados
- **Adquisición de datos:** almacena y recupera hasta 3,500 lecturas. Una batería de reserva con memoria interna retiene durante 10 años el parámetro y los últimos datos de memoria
- **Modo de huella o de pico:** el modo de huella muestra el valor de torque aplicado y el modo de pico muestra el valor de torque máximo
- **Facilidad de calibración:** la calibración del cliente cumple con la norma ISO9000. Las instrucciones de calibración paso por paso se entregan con el manual del usuario
- **Sensores inteligentes:** chip incorporado de memoria EEPROM que almacena los factores de calibración e identificación del sensor. Calibrado en fábrica; un sensor retiene la precisión en todos los medidores *Versatorq*; simplemente conéctelo en el sensor deseado. Es necesaria una recalibración periódica
- **Adaptador de 120VCA/220VCA, 60 Hz:** la batería recargable y el gancho para cinturón permiten llevarlo al lugar de trabajo o usarlo en el banco con soporte de mesa opcional y el adaptador de CA
- **Salida de análisis estadístico a PC:** descargue histogramas, lecturas máximas y mínimas, media, sigma N, sigma, Cp, Cpk, % de error y cantidad de lecturas por debajo y por encima del límite de tolerancia
- **Interfaz de puerto serial con computadora o impresora:** puerto de comunicaciones RS-232 verdadero para descargar a una computadora o impresora serial o configurable para protocolo de impresión estadística MITUTOYO
- **Avisos audiovisuales:** un gráfico de barras analógico en la parte superior de la pantalla ofrece una indicación en vivo del torque aplicado. Una bandera de advertencia que dice "OVER" aparece para indicar que se ha excedido el rango máximo del sensor. Una luz LED verde que dice "MIN" (mínimo) indica que se ha alcanzado la menor tolerancia y una luz LED roja que dice "MAX" (máximo) indica que se ha excedido la tolerancia superior. Una alarma sonora produce un tono distintivo de 2 kHz. Tiene un enchufe de salida de audio para auriculares opcionales en ambientes ruidosos

### Especificaciones del sistema Versatorq1®

Especificaciones	Descripción
<b>VERSATORQ1</b>	Cargador de 120 VCA y caja de transporte. Medidor de adquisición de torque básico
<b>Pantalla</b>	4 dígitos con banderas de funciones alfanuméricas
<b>Capacidad de pantalla*</b>	± 4 dígitos, 8,000 vueltas
<b>Precisión</b>	±1 % de lectura (del 10 % al 100 % del rango del sensor) (+/- 2 % con sensores VERSA1S10 y VERSA1S20)
<b>Teclado con botón de liberación</b>	Alarma MIN./MÁX., TARA CERO, CONFIGURACIÓN, UNIDADES, ALMACENAR/RECUPERAR/BORRAR, ENVIAR, ESTADÍSTICAS, INGRESAR
<b>Unidades de medida</b>	pulg. oz, pulg. lb, pies lb, N•m, dN•m, kg•m, kg•cm
<b>Temperatura de operación</b>	5 °C a 42 °C (40 °F a 110 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-10 °C a 50 °C (-2 °F a 12 °F)
<b>Humedad</b>	Hasta 90 %, sin condensación.
<b>Dimensiones</b>	3" ancho, 2.5" alto (3" con gancho para cinturón), 6" diámetro.
<b>Peso</b>	1 lb
<b>Duración de la carga (carga completa hasta apagado)</b>	20 horas continuas
<b>Cargador de batería</b>	120 VCA o 220 VCA, 50-60 Hz
<b>Almacenamiento/recuperación de datos</b>	3,500 mediciones
<b>Salida del cargador de batería</b>	9 VCC 200 mA
<b>Puerto de salida serial - VERSATORQ1</b>	RS-232 (verdadero), 300-19.2K baud, y Mitutoyo (protocolo estadístico)
<b>Análisis estadístico: VERSATORQ1</b>	MÁX., MÍN., Sigma, Cp, Cpk, % de error, -NoGo, +NoGo
<b>Histogramas: VERSATORQ1</b>	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones.

\*Lapantalla *Versatorq* ignora la entrada de torque inferior al 0.5 % de la escala completa en el modo de huella y 2.0 % de la escala completa en el modo de pico.

Consulte el manual de instrucciones del *Versatorq* para obtener los rangos y las resoluciones del sensor en diferentes unidades de medición de torque.

### Sensores Versatorq

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Rango	Diám. del sensor, pulgadas	Largo del sensor, pulgadas	Largo del cable, pulgadas
VERSA1S20*	1/4	2-20 pulg. oz	0.5	2.9	48
VERSA1S10*	1/4	1-10 pulg. lb	0.7	2.9	48
VERSA1S50	1/4	5-50 pulg. lb	0.9	2.1	48
VERSA1S200	1/4	20-200 pulg. lb	0.9	2.1	48
VERSA2S100	3/8	10-100 pies lb	1.2	2.4	48
VERSA3S250	1/2	25-250 pies lb	1.4	2.6	48
VERSA4S600	3/4	60-600 pies lb	2.0	3.9	96
VERSA5S1500**	1	150-1,500 pies lb	2.4**	4.4	92 <sup>1</sup>

\*Empuñaduras estriadas para permitir el control con la punta de los dedos.

\*\*El diámetro no incluye el conector montado lateralmente.

<sup>1</sup> Cable en bobina de servicio pesado con conector estilo MS de 4 clavijas.



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4



**VERSATORQ1**  
Medidor de adquisición de torque  
Incluye cargador VERSACHARGE1 y caja PB57A.

Los sensores se venden por separado.

### Accesorios para el sistema Versatorq

Pieza N.º	Descripción
VERSACHARGE1	Paquete de potencia, 120 VAC a 9 VCC
VERSACABLE	Cable para la impresora serial RS-232
VERSACABLE2	Cable para interfaz de PC
PB57A	Caja de transporte



**VERSA2S100**

# TORQUE

## Comprobador de torque electrónico Versatest™



VERSATEST

El indicador *Versatest* es un instrumento graduado de laboratorio que se utiliza para una precisa comprobación y calibración de llaves de torque en interiores. Los transductores de torque de alta precisión brindan lecturas del sistema con una precisión de +/- 0.25 % del valor indicado. Están disponibles en rangos de 15-200 pulg. oz a 200-2,000 pies lb y poseen un chip especial de memoria incorporado que identifica la gama y mantiene la calibración entre todos los indicadores *Versatest*. La programación de configuración y calibración se ingresa mediante las teclas de membrana del panel frontal. El indicador *Versatest* puede almacenar y recuperar hasta 3,000 lecturas de torque/fuerza diferentes. El análisis estadístico almacenado en la memoria puede descargarse a una computadora o impresora serial. Una batería de litio de alambre duro mantiene en funcionamiento la memoria interna y el reloj con fecha y hora por hasta 10 años.

### Especificaciones del indicador Versatest

Especificaciones	Descripción
<b>Pantalla</b>	Amplia pantalla LCD de gráficos de 5.5" x 1.5" con iluminación de fondo (matriz de puntos de 240 x 64, 0.67" de altura de caracteres de los dígitos de torque)
<b>Capacidad</b>	5 dígitos significativos ± 32,000 vueltas (A/D16 bits)
<b>Tasa de muestreo</b>	2,000 muestras por segundo
<b>Índice de pantalla</b>	5 actualizaciones por segundo
<b>Precisión*</b>	± 0.25 % de la lectura a 25 °C (con calib. de transductor TTC)
<b>Variación de temperatura</b>	+ 0.03 %/°C (+0.017 %/°F)
<b>Gráfico de barras</b>	100 segmentos analógicos del torque aplicado en escala hasta el valor de Configuración límite.
<b>Unidades de medida</b>	pulg. oz, pulg. lb, pies lb, N•m, dN•m, kg•m, kg m
<b>Modos</b>	HUELLA, SOSTÉN DE PICO, PRIMER PICO, HERRAMIENTA DE POTENCIA
<b>Tecla blanda de la interfaz del usuario</b>	Unidades, Calibración, Fecha/Hora, Estadísticas, Config. Límites AL/Baj., Almacenamiento datos, Recuperación datos, Configuración impresora, Cero, Autom./Manual Almacenar/Enviar/Borrar
<b>Teclas de selección</b>	Incremento, Disminución, Cambio Izquierda, Cambio Derecha, Ingresar
<b>Temperatura de operación</b>	10 °C a 32 °C (50 °F a 90 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20 °C a 50 °C (-2 °F a 122 °F)
<b>Humedad</b>	85 % de humedad relativa a 21 °C (70 °F)
<b>Dimensiones</b>	10" ancho x 4" alto x 10.5" profundidad (incluyendo mango de transporte)
<b>Suministro eléctrico</b>	Interruptor automático 100 VCA-24 VCA, 50/60 Hz, 50 W
<b>Almacenamiento/recuperación de datos</b>	3,000 mediciones
<b>Análisis estadístico</b>	Máx., mín., rango, media, Sigma N, Sigma, Cp, Cpk, % de error, -NoGo, +NoGo
<b>Histograma</b>	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones
<b>Puerto serial de salida para impresora/computadora</b>	RS232 (Verdadero), 300-19.2 K baud
<b>Puerto serial con para computadora</b>	RS232 (Verdadero), 300-19.2 K baud
<b>Salida analógica</b>	+(CW)/-(CCW) 1.8 V en rango completo del transductor, linealidad, ±1 % de la lectura
<b>Relés de control del cargador</b>	Dos, normalmente abiertos, form. A, 12 VCC a 1/2 A contacto cercano a 110 % hacia la derecha o hacia la izquierda del rango torque/fuerza del transductor

Consulte la Tabla del transductor en la página 245 para obtener información adicional.

\*Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.

### Características:

- Descarga automática
- Puerto serial RS232C : para impresora o PC
- Almacenamiento/recuperación de datos (con marca de fecha/hora) con capacidad para hasta 3,000 mediciones
- Reloj en tiempo real
- Transductores inteligentes
- Salida analógica: conexión con osciloscopio o trazador X-Y
- En la parte superior de la unidad *Versatest* es posible montar una impresora externa
- Interfaz con interruptor de pie remota para funciones de envío/impresión
- Cuatro modos: HUELLA, SOSTÉN DE PICO, PRIMER PICO, HERRAMIENTA DE POTENCIA
- Control de procesos estadísticos (SPC) incorporado



VERSA600LDR2

### VERSATEST600 Sistema electrónico de medición de torque.

Ofrece el monitoreo rápido de las entradas de torque estáticas y dinámicas. Incluye el indicador *Versatest*, el cargador VERSA600LDR2, el transductor TTC12, el transductor TTC400 4-en-1 y la placa adaptadora TTC5000-1 4-en-1.

**VERSA600LDR2 Cargador mecánico.** La unidad carga llaves de torque con cuadrante, micrométricas, de viga y electrónicas. Capacidad máxima de 600 pies lb. Utilice con cualquier transductor de la serie TTC de 15 pulg. oz a 600 pies lb.

### Accesorios

<b>TTC3421</b>	Sostén de montaje de mesa para transductores hasta 1,000 pulg. lb
<b>TTC3422</b>	Sostén de montaje de mesa para transductores hasta 125-600 pies lb
<b>CDI200015003</b>	Sostén de montaje de mesa para transductores hasta 1,000-2,000 pies lb
<b>TTC501</b>	Conecta el indicador digital TTC610 a una computadora
<b>TTC502</b>	Conecta el indicador digital TTC610 a una impresora
<b>TTC75006</b>	Juego de comprobación de destornilladores de torque

## Comprobador de torque electrónico TTC2000

- Reconocimiento automático mediante sensor con transductores "inteligentes" de la serie TTC
- Rango: 15 pulg. oz a 2,000 pies lb (bidireccional).
- Incertidumbre total (10 % a 100 % del rango):  $\pm 0.25$  % del valor de torque indicado
- Pantalla de 8 dígitos alfanuméricos
- Capacidad de memoria de hasta 3,000 valores
- Incluye impresora serial de bajo perfil
- Marca de fecha y hora para los valores almacenados
- Análisis estadístico de los datos almacenados
- Opciones manuales o automáticas programables para borrar, almacenar e imprimir
- Recuperación y revisión de los valores de torque almacenados
- Modos: DE HUELLA, DE PICO, PRIMER PICO y HERRAMIENTA DE POTENCIA
- Codificador de ángulo opcional
- El puerto RS232C es estándar
- Salida analógica estándar
- Circuitos totalmente digitales
- 8 unidades de medición de torque: pulg. oz, pulg. lb, pies lb, cN•m, dN•m, N•m, kg cm y kg m
- Bloqueo automático para la protección del transductor
- Cero automático
- Reconocimiento automático del transductor
- Opera a 120 VCA o 240 VCA.



TTC2800

### Especificaciones del sistema TTC2000/TTC2800

<b>TTC2000 Sistema de carga manual</b>	Pantalla de torque/fuerza	Ocho dígitos, alfanumérica, LED rojo súper brillante, altura del carácter 0.55 pulg.
	Capacidad	8 dígitos significativos $\pm 32,000$ vueltas (A/D16 bits)
	Precisión*	$\pm 0.25$ % de la lectura a 25 °C (con calib. de transductor TTC)
	Variación de temperatura	+ 0.03 %/°C (0.017 %/°F).
	Unidades de medida	TORQUE: pies lb, pulg. lb, pulg. oz, N•m, dN•m, kg cm y kg m; FUERZA: lbf, ozf, N, dN, kp y gf
	Gama máxima en pantalla	LCD de 2 líneas x 16 caracteres, matriz de puntos de 5 x 8 utilizada para la gama MAX del transductor, unidades, ángulo, calibración, fecha/hora, estadísticas, configuración de límites torque/fuerza o torque/ángulo, almacenamiento/recuperación de datos, configuración de impresora
	Modos	De huella, sostén de pico, ángulo, primer pico, herramienta de potencia
	Temperatura de operación	10 °C a 32 °C (50 °F a 90 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 50 °C (-2 °F a 122 °F)
	Humedad	Hasta 90 % sin condensación
	Suministro eléctrico	120 VCA $\pm 10$ %, 50/60 Hz a 3.14 A (incluyendo corriente del motor)
	Almacenamiento/recuperación de datos	3,000 mediciones
	Análisis estadístico	Máx., mín., rango, media, SigmaN, Sigma, Cp, Cpk, % de error, -NoGo, +NoGo
	Histograma	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones
	Puerto serial de salida para impresora/computadora	RS232 (Verdadero), 300-19.2 K baud
Puerto serial com para computadora	RS232 (Verdadero), 300-19.2 K baud (opcional)	
Salida analógica	+ (CW/-) 1.8 V en gama completa del transductor, linealidad, $\pm 1$ % de la lectura	
Relés de control del cargador	Dos, normalmente abiertos, form. A, 12 VCC a 1/2 A contacto cercano a 110 % hacia la derecha o hacia la izquierda del rango de torque/fuerza del transductor	
Manivela del cargador	Torque máximo de entrada 8 pies lb., torque máximo de salida 2,000 pies lb.	
Modos del cargador motorizado	Manual; cuadrante automático; 1° pico automático	
<b>TTC2800 Sistema cargador con control motorizado</b>	Suministro eléctrico del cargador motorizado	120 VCA $\pm 10$ % Hz a 3.14 A (incluyendo corriente del motor); (transformador reductor opcional para operación a 240 VCA)

### Componentes del sistema TTC2000/TTC2800

	Pieza N.º	Descripción	Aplicación
<b>Componentes del TTC2000</b>	TTC600	Cargador mecánico	Aplica carga a llaves de torque para la comprobación en el sistema TTC2000. Incluye cargador, sostén de indicador de torque, pasador de torque, resguardo de protección, adaptador pequeño del transductor y cable de alimentación. 45" de an. x 24" de prof. x 9.5" de alt.
	TTC610	Indicador digital	Comprobador de torque para el sistema TTC2000.
	KRA2411PDC	Gabinete rodante/de almacenamiento	Se utiliza para montar el TTC600/TTC610 (TTC2000) o TTC800/TTC810 (TTC2800) y almacenar los accesorios. No está disponible en forma individual
<b>Componentes del TTC2800</b>	TTC800	Cargador motorizado	Aplica carga a llaves de torque para la comprobación en el sistema TTC2800.
	TTC810	Indicador digital	Comprobador de torque para el sistema TTC2800
	KRA2411PDC	Gabinete rodante/de almacenamiento	Se utiliza para montar el TTC600/TTC610 (TTC2000) o TTC800/TTC810 (TTC2800) y almacenar los accesorios. No está disponible en forma individual

*\*Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)*  
*Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.*



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

# TORQUE

## Torque, comprobador de torque electrónico y calibrador



Transductores **TTC8**

**TTC400**

Todos los transductores de la serie TTC incluyen el adaptador correcto para el rango de torque indicado.

Pieza N.º	Descripción	Tamaño de cuadro cuadrado	Rango	Sostén de montaje en banco
<b>TTC5</b>	Transductor	1/4	15-200 pulg. oz	<b>TTC3421</b>
<b>TTC6</b>	Transductor	1/4	4-50 pulg. lb	<b>TTC3421</b>
<b>TTC65</b>	Transductor	1/4	15-150 pulg. lb	<b>TTC3421</b>
<b>TTC7</b>	Transductor	3/8	30-400 pulg. lb	<b>TTC3421</b>
<b>TTC8</b>	Transductor	3/8	80-1,000 pulg. lb	<b>TTC3421</b>
<b>TTC10</b>	Transductor	1/2	10-125 pies lb	<b>TTC3422</b>
<b>TTC11</b>	Transductor	1/2	20-250 pies lb	<b>TTC3422</b>
<b>TTC12</b>	Transductor	3/4	60-600 pies lb	<b>TTC3422</b>
<b>TTC13</b>	Transductor	1	100-1,000 pies lb	<b>TTC15002</b>
<b>TTC14</b>	Transductor	1	200-2,000 pies lb	<b>TTC15002</b>
<b>TTC400*</b>	Transductor 4 en 1	1/4 3/8 3/8 1/2	4-50 pulg. lb 30-400 pulg. lb 80-1,000 pulg. lb 20-250 pies lb	— — — —
<b>TTC5000-1**</b>	Placa adaptadora 4 en 1	—	—	—

\*El TTC400 requiere la placa adaptadora TTC5000-1 cuando se utiliza con el cargador manual TTC600, el cargador motorizado TTC800 y el VERSA600LDR

\*\*Es necesario para utilizar el transductor de torque TTC400 4 en 1 en los cargadores TTC600/TTC800.

## Ruedas/brazos de calibración

Usar para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Los brazos están certificados de acuerdo con los estándares del fabricante.

<b>TTC500</b>	Rueda de calibración de 2.5", con cuadro cuadrado de 1/4"
<b>TTC1510</b>	Rueda de calibración de 5", con cuadro de 1/4" (incluye adaptador de 3/8")
<b>TTC1520</b>	Rueda de calibración de 10", con cuadro cuadrado de 1/2"
<b>TTC1540</b>	Brazo de calibración de 40", con cuadro cuadrado de 1 1/4" (incluye adaptador de 3/4")



**TTC25002**

## Accesorios

Pieza N.º	Descripción
<b>TTC501</b>	Conecta el indicador digital TTC610 a una computadora
<b>TTC502</b>	Conecta el indicador digital TTC610 a una impresora
<b>TTC25002</b>	Soporte de calibración autoestable con bloque de montaje y hardware para utilizar con sistemas TTC2000/TTC2800 y todos los transductores de la serie TTC
<b>TTC75002</b>	Juego de comprobación de destornilladores de torque
<b>TTC5500-1</b>	Brazo de extensión (necesario para llaves de hasta 45")



**QC2JRS400**

## Adaptadores de simulación de tasa de unión

- Se utiliza con comprobador de torque cuando se comprueban herramientas de potencia que no son de impacto
- El adaptador de cuadro cuadrado se ubica en la parte superior del cuadro cuadrado del comprobador de torque y se ajusta con un tornillo de fijación.
- Una broca adaptadora se introduce en la herramienta de potencia y se acopla con la parte superior del adaptador de la unión.
- Al superponer las arandelas "belleville" en patrones fijos, el adaptador de simulación de tasa de unión puede simular uniones blandas, medianas o duras.

Pieza N.º	Cuadro cuadrado, pulgadas	Capacidad, pulg. lb	Broca adaptadora	Tornillo de carga
<b>QC1JRS50</b>	1/4	50	Hex. de 1/4" x hex. 3/16"	1/4" x 28 x 1
<b>QC2JRS400</b>	3/8	400	Cdo. int. de 3/8" x hex. de 3/8"	7/16" x 20 x 1.5
<b>QC2JRS1000</b>	3/8	1,000	Cdo. int. de 3/8" x hex. de 1/2"	5/8" x 18 x 1.5



**TTC2620**

**TTC2600**

**TTC2610**

**TTC26302**

## Equipo de comprobación de fuerza

- Están disponibles brazos de reacción, cables, placas de montaje y accesorios para comprobar tensiómetros más calibradores de compresión y tensión. Es posible configurar los cargadores TTC600 y TTC800 y los transductores de la serie TTC para obtener cargas de compresión y tensión
- El indicador TTC610/TTC810 también brinda la medición, visualización, almacenamiento y análisis estadístico de las entradas de FUERZA

<b>TTC2600</b>	Juego de comprobación de tensiómetro
<b>TTC2610</b>	Juego de comprobación de calibrador de tensión
<b>TTC2620</b>	Juego de comprobación de calibrador de compresión
<b>TTC26302</b>	Juego de brazo de fuerza (solo se necesita 1 para el juego de comprobación de fuerza)

## Juegos de pesas

Usar para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Todas las pesas están garantizadas por NIST (NBS).

<b>TTC3200</b>	Juego de pesas N.º 1 (se utiliza para todos los transductores de la serie TTC)
<b>TTC3210</b>	Juego de pesas N.º 2 (para los transductores de la serie TTC de 200 pulg. oz a 250 pies lb)
<b>TTC3220</b>	Juego de pesas N.º 3 (para los transductores de la serie TTC de 600 pies lb a 2,000 pies lb)



**PESASTTC**

## Soportes colgantes/bandejas con pesas

Usar para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Las bandejas con pesas están certificadas conforme al peso.

<b>TTC301</b>	Soporte colgante, 8 oz
<b>TTC3040</b>	Bandeja con pesas, 7.5 lb
<b>TTC3020</b>	Bandeja con pesas, 15 lb
<b>TTC3030</b>	Bandeja con pesas, 50 lb

## Comprobadores electrónicos de torque en la parte superior del banco

### Transductores y comprobadores de torque horizontales

#### Comprobador de torque horizontal TBT600A.

- Diseñado para ser una solución de calibración completa y flexible
- La función de sostén de pico incorpora el modo “manos libre” para aumentar la eficiencia
- La función de generación de certificado permite a la unidad imprimir certificaciones directamente en una impresora o computadora
- La escala certificada por NTEP® se localiza independientemente en el manual 44 NIST® y los datos almacenados de la calibración de un comprobador para auditorías



TBT600A

### Transductores(opcional)

Pieza N.º	Descripción	Rango	Resolución
TBTT16A	Transductor	7.5 a 200 pulg. lb	0.002 pies lb, 0.02 pulg. lb, 0.025 pulg. oz, 0.002 N•m., 0.0002 kg m., 0.02 kg cm
TBTT100A	Transductor	5 a 100 pies lb	0.01 pies lb, 0.1 pulg. lb, 2 pulg. oz, 0.01 N•m., 0.001 kg m., 0.1 kg cm
TBTT600A	Transductor	30 a 600 pies lb	0.05 pies lb, 0.5 pulg. lb, 10 pulg. oz, 0.1 N•m., 0.01 kg m., 0.1 kg cm



TCR175



TCR600

### Comparadores de torque

#### TCR175 Comparador de torque.

- Para determinar si una llave de torque requiere calibración a fin de mantener las aplicaciones adecuadas de torque
- El cuadrante grande y fácil de leer y las operaciones simples hacen que el comprobador sea rápido y fácil de usar para la verificación diaria de la calibración de torque
- La entrada de cuadro cuadrado hembra de 1/2", la capacidad de 175 pies lb con graduaciones de 5 pies lb y la capacidad de 230 N•m con incrementos de 10 N•m son el ajuste perfecto para las llaves de torque usuales
- El adaptador de ejercicio integrado lo hace fácil de interrumpir, proporcionando los resultados más precisos (según la norma B107-300)
- Dentro del  $\pm 2\%$  de la lectura del 20% de escala completa a escala completa hacia la derecha y hacia la izquierda
- Puede verificar una llave de torque con cuadro de 3/8" usando un adaptador A2A o adaptador GAF2A

#### TCR600 Comparador de torque.

Similar a TCR175 excepto por estas diferencias:

- La entrada de cuadro cuadrado hembra de 3/4" y la capacidad de 600 pies lb con graduaciones de 10 pies lb y la capacidad de 800 N•m con incrementos de 20 N•m
- El diseño compacto con placa de montaje de acero de 1/4" permite la adecuada instalación en cualquier dirección: horizontalmente en un banco, verticalmente en una pared o en cualquier otras superficie firme y plana
- Para usar en la mayoría de las llaves de torque usuales de 3/4", incluidos estos populares modelos de Snap-on®: series ATECH4R600, TECH4R600/TECH4RM600, QD4400/QD4R400, QD4600/QD4R600, TQR400E/TQR600E, TE352A/TE602A y TEC352A/TEC602A
- No Incluye certificado de calibración

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario)

Todas las llaves y mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20% al 100% de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.



**ADVERTENCIA**



• No exceda la capacidad de torque • No utilice para aflojar sujetadores • Es necesario efectuar una recalibración periódica para mantener la precisión • Lea las instrucciones de seguridad en las páginas W1 a W4

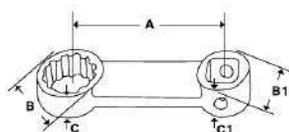
# DE ALTO RENDIMIENTO/ESTRIADOS

## Adaptadores de torque estriados

Las herramientas de llaves estriadas Snap-on® han sido desarrolladas para tuercas y pernos estriados de alta resistencia a la tracción ampliamente utilizados en aeronaves militares y comerciales.

Los precisos dientes radiales y estriados enganchan los dientes del sujetador sobre un área más amplia para minimizar la carga y permitir la aplicación de alto torque para reducir el riesgo de daños en el sujetador o la herramienta.

Las herramientas cromadas cumplen con las especificaciones militares MS-33787 y MIL-W-89823. (Las herramientas de acabado industrial cumplen con las especificaciones de rendimiento y solo se diferencian en el acabado). La configuración única de las llaves estriadas también puede usarse en sujetadores comunes de 6 y 12 puntas, con una ventaja similar a la que ofrece el sistema de llaves con Flank Drive® de Snap-on.



FRES10

### Dados estriados de 3/8", pulgadas

#	11	Pieza N.º	Torque de trabajo, pulg. lb	A	B-B1	C-C1
#7	7/32	FRES7	140	2	0.375-0.750	1/4-7/16
#8	1/4	FRES8	195	2	0.400-0.750	1/4-7/16
#9	9/32	FRES9	220	2	0.445-0.750	1/4-7/16
#10	5/16	FRES10	250	2	0.490-0.750	1/4-7/16
#12	3/8	FRES12	515	2	0.590-0.750	5/16-7/16
#14	7/16	FRES14	875	2	0.680-0.750	5/16-7/16
#16	1/2	FRES16	1,575	2	0.745-0.750	5/16-7/16
#18	9/16	FRES18	1,750	2	0.825-0.750	3/8-7/16
#20	5/8	FRES20	1,750	2	0.895-0.750	3/8-7/16
#22	11/16	FRES22	1,750	2	0.997-0.750	1/2-7/16
#24	3/4	FRES24	1,750	2	1.08-0.750	9/16-7/16



SRES30A

### Dados estriados de 1/2", pulgadas

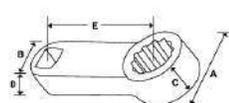
#	11	Pieza N.º	Torque de trabajo, pulg. lb	A	B-B1	C-C1	
#18	9/16	SRES18	2,275	3	0.818-1.04	13/32-1/2	•
#20	5/8	SRES20	2,450	3	0.900-1.04	1/2-1/2	•
#22	11/16	SRES22	2,975	3	0.989-1.04	1/2-1/2	•
#24	3/4	SRES24	3,500	3	1.08-1.04	1/2-1/2	•
#26	13/16	SRES26	4,410	3	1.16-1.04	1/2-1/2	•
#28	7/8	SRES28	4,900	3	1.26-1.04	1/2-1/2	•
#30	15/16	SRES30A	6,000	3	1.26-1.04	37/64-37/64	

El juego SRES30A contiene:

### Adaptadores de torque con cuadro de 3/8", no estriados



FRDHM18



205FRDH

### Adaptadores de torque con Flank Drive, mm

Torque de trabajo, pulg. lb	mm	12	A	B	C	D	E
420	10	FRDHM10	17.1	18.8	7.8	11.1	50.8
720	13	FRDHM13	21.0	18.8	7.8	11.1	50.8
1,200	15	FRDHM15	25.1	18.8	7.8	11.1	50.8
1,480	18	FRDHM18	22.4	18.8	13.3	11.1	50.8

### Adaptadores de torque con Flank Drive, pulg.

El juego 205FRDH contiene:

Torque de trabajo, pulg. lb	11	12	A	B	C	D	E	12
190	5/16	FRDH101	0.475	0.750	1/4	7/16	2	•
420	3/8	FRDH121	0.570	0.750	5/16	7/16	2	•
500	7/16	FRDH141	0.655	0.750	11/32	7/16	2	•
710	1/2	FRDH161	0.740	0.750	11/32	7/16	2	•
1,050	9/16	FRDH181	0.825	0.750	3/8	7/16	2	•

Hex. convencional