



CATÁLOGO DE HERRAMIENTAS CON PAR CONTROLADO

Altas prestaciones y fiabilidad para satisfacer las necesidades del sector industrial.

Con la más amplia gama de atornilladores para los trabajos en cadena.



A través de la conexión USB, podrás ajustar características como la velocidad de rotación, así como otros parámetros.

Gama de atornilladores y llaves angulares a batería



Atornilladores a batería

- 0,5–2Nm DFT024F DFT025F
- 1,5–6,5Nm DFT060F
- 3–8Nm DFT087F
- 5–12Nm DFT129F



Atornilladores a batería

- 3–8Nm DFT085F
- 5–12Nm DFT127F



Con posibilidad de KB

Con posibilidad de KB

| ÍNDICE DE MODELOS POR PÁGINA | |
|------------------------------|--------|
| MODELO | PÁGINA |
| DFT024F | 12 |
| DFT025F | 15 |
| DFT060F | 12 |
| DFT087F | 15 |
| DFT129F | 15 |
| DFT085F | 15 |
| DFT127F | 15 |
| DFL083F | 18 |

| ÍNDICE DE MODELOS POR PÁGINA | |
|------------------------------|--------|
| MODELO | PÁGINA |
| DFL123F | 18 |
| DFL125F | 18 |
| DFL204F | 18 |
| DFL302F | 18 |
| DFL403F | 18 |
| DFL020F | 16 |
| DFL063F | 16 |
| DFL651F | 18 |



Atornilladores angulares a batería

- 2–8Nm DFL083F
- 5–12Nm DFL122F DFL123F DFL125F
- 8–20Nm DFL204F
- 16–30Nm DFL302F
- 25–40Nm DFL403F



Con posibilidad de KB

Con posibilidad de KB



Atornilladores angulares a batería

- 0,5–2Nm DFL020F
- 1,5–6,5Nm DFL063F
- 25–65Nm DFL651F



Con posibilidad de KB















1 Equipado con un selector de velocidad de rotación de 6 etapas. [Se pueden aplicar distintas configuraciones a través de la app de software]





Con la posibilidad de controlar la velocidad de rotación en 6 configuraciones distintas, se consigue una mayor precisión y una reducción del tiempo de reacción. Conectando la herramienta a nuestro PC y accediendo a la app, podremos configurar estas 6 etapas de velocidad.

2 Alto par de apriete 65 Nm [Máximo par de apriete] Con un par de hasta 65Nm para satisfacer las necesidades de la industria del automóvil y de los trabajos de construcción.

3 Alta velocidad de 200 R.p.m. [Revoluciones por minuto] Gracias a la alta velocidad que se consigue aumentando las revoluciones por minuto, el tiempo que tarda la herramienta en apretar por completo se ve reducido.

Tabla comparativa de baterías y cargadores

| Tabla de compatibilidad de baterías y cargadores | | 18V (6,0Ah) | 18V (2,0Ah) | 14,4V (6,0Ah) | 14,4V (3,0Ah) | 14,4V (1,5Ah) | 12V (2,0Ah) | 12V (4,0Ah) |
|--|---|---|---|--|---|---|---|---|
| | |  BL1860B Con indicador de nivel de batería |  BL1820B Con indicador de nivel de batería |  BL1460 Con indicador de nivel de batería |  BL1430B Con indicador de nivel de batería |  BL1415N Con indicador de nivel de batería |  BL1021B Con indicador de nivel de batería |  BL1041B Con indicador de nivel de batería |
| Atornilladores |  DFT024F DFT025F DFT060F DFT087F DFT129F | ● | ● | ● | ● | ● | — | — |
| Atornilladores angulares |  DFL020F DFL063F | — | — | — | — | — | — | — |
| Atornilladores |  DFT085F DFT127F | — | — | ● | ● | ● | — | — |
| Atornilladores angulares |  DFL083F DFL204F DFL122F DFL302F DFL123F DFL403F DFL125F | — | — | ● | ● | ● | — | — |
| Atornilladores angulares |  DFL651F | ● | ● | — | — | — | — | — |
| Llaves de impacto |  DTW300 DTW700 DTW701 | ● | ● | — | — | — | — | — |
| Remachadoras |  DRV150 DRV250 | ● | ● | — | — | — | — | — |

| | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|--|---|---|-------------|-------------|
| Cargadores |  DC18RC | ● ~55min | ● ~24min | ● ~55min | ● ~22min | ● ~15min | — | — |
| |  DC18RD | ● ~55min (Dos baterías a la vez) | ● ~24min (Dos baterías a la vez) | ● ~55min (Dos baterías a la vez) | ● ~22min (Dos baterías a la vez) | ● ~15min (Dos baterías a la vez) | — | — |
| |  DC18SF | ● ~130min (1-2bat.) ~260min (3-4bat.) | ● ~45min (1-2bat.) ~90min (3-4bat.) | ● ~60min (1-2bat.) ~120min (3-4bat.) | ● ~130min (1-2bat.) ~260min (3-4bat.) | ● ~30min (1-2bat.) ~60min (3-4bat.) | — | — |
| |  DC18RE | ● ~55min | ● ~24min | ● ~55min | ● ~22min | ● ~15min | ● ~20min | ● ~60min |

Prevención anti Kickback modelos FZKB

Ideal para puestos en los que la reacción es muy fuerte.



La fuerza del brazo que sujeta el atornillador, en sentido contrario a las agujas del reloj por la acción y la reacción.



Kick-back o retroceso.

La fuerza del brazo que sujeta el atornillador, a favor de las agujas del reloj cuando actúa el embrague.



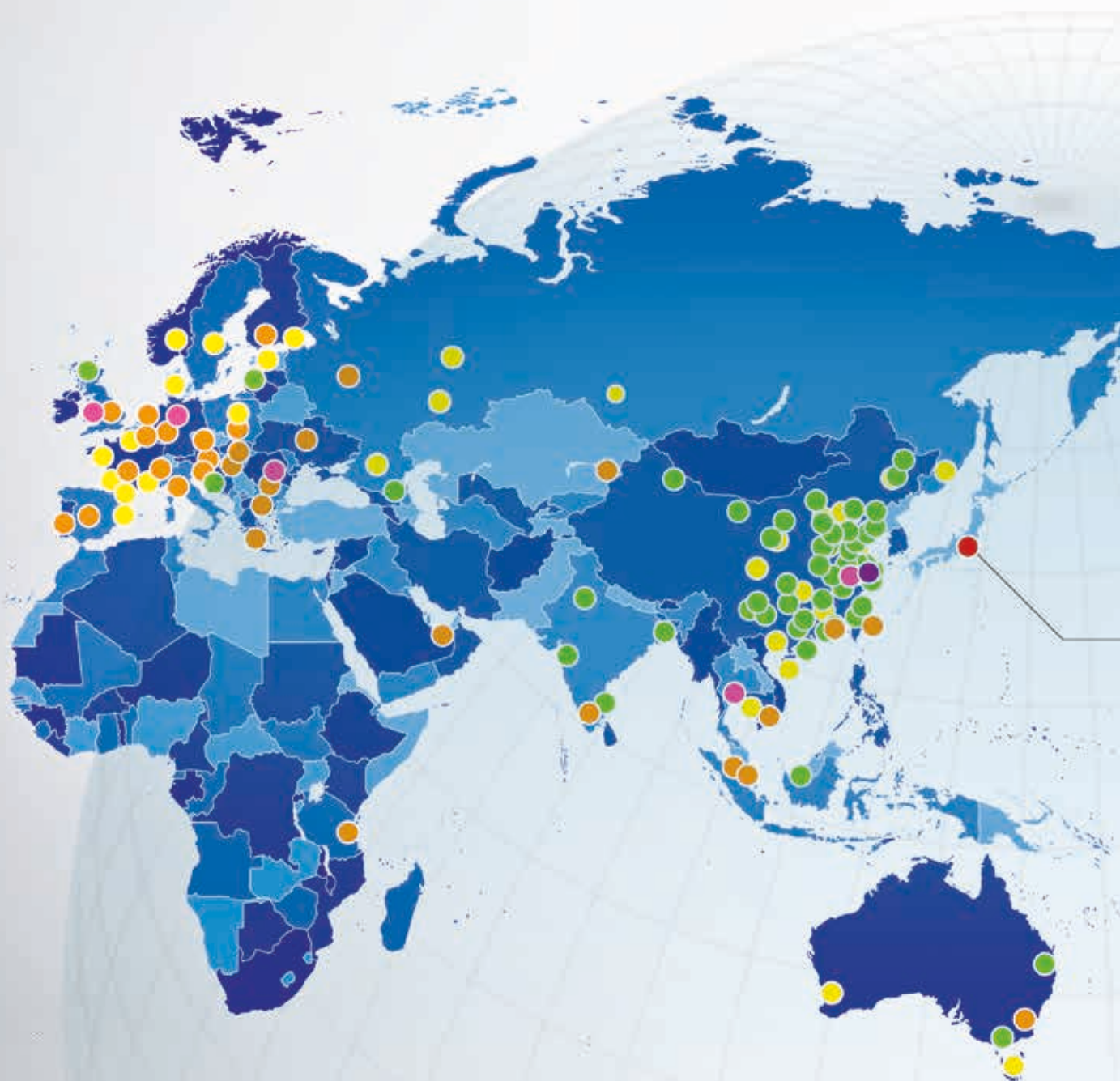
Nuestro sistema anti Kick-back frena la reacción de la máquina después de llegar al par seleccionado, el anti Kick-back actúa en el punto en el que salta el embrague.

El mecanismo para prevenir el "Kick-back o retroceso", ayuda a bajar la probabilidad de síndrome de túnel carpiano.

| | |
|------------|-----------|
| DFT085FZKB | 3 – 8Nm |
| DFT127FZKB | 5 – 12Nm |
| DFL204FZKB | 8 – 20Nm |
| DFL302FZKB | 16 – 30Nm |
| DFL651FZKB | 25 – 65Nm |

Makita - una marca global

A lo largo de los años, Makita se ha expandido constantemente, poseyendo en la actualidad numerosas sedes centrales alrededor del mundo



Planta de Reino Unido



Planta de Alemania (Dolmar)

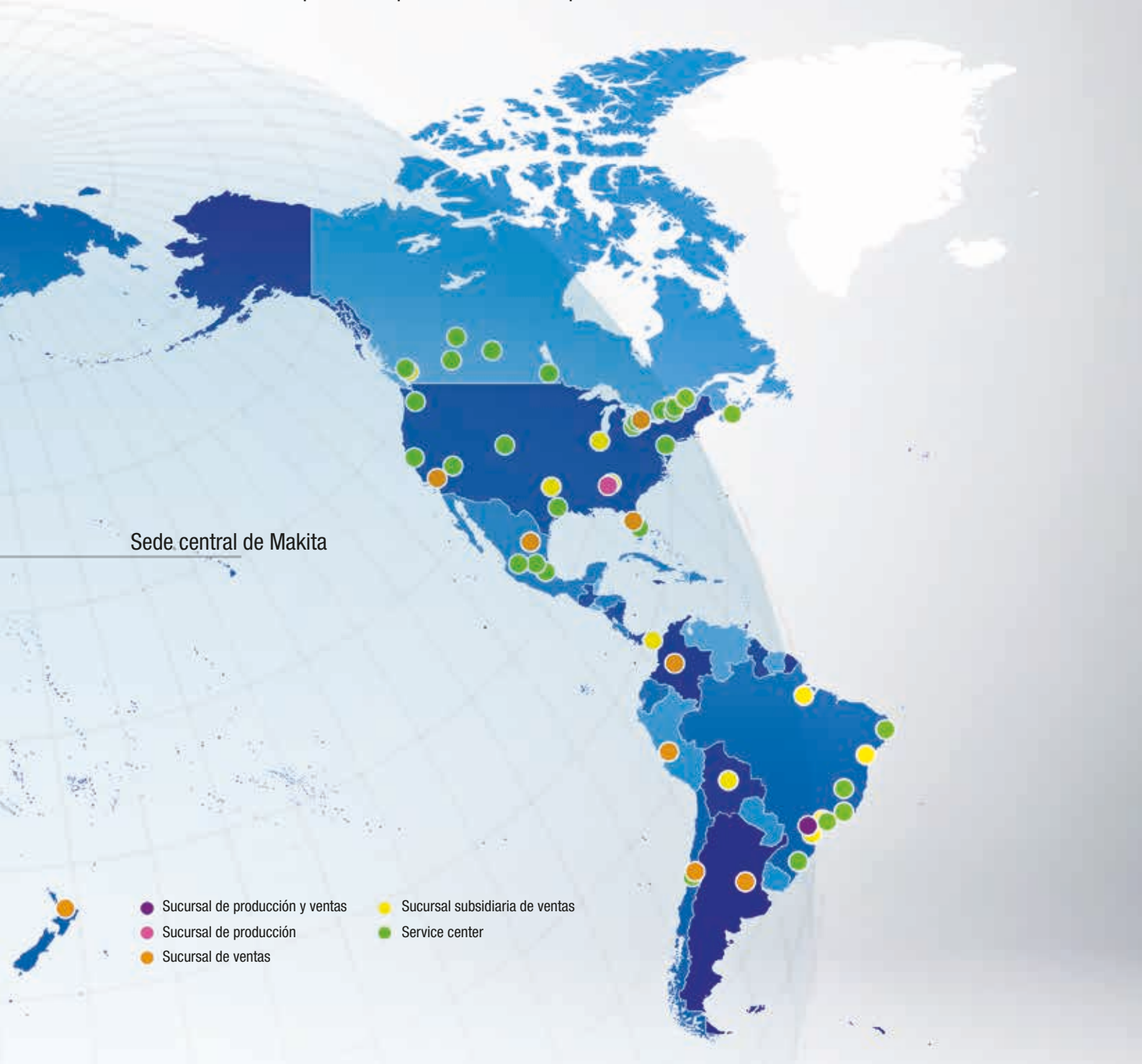


Planta de Rumanía



Planta de Estados Unidos

Makita ha establecido nuevas sedes en más de 50 países alrededor del mundo; además, ha ampliado su red de ventas y servicios de post-venta a más de 170 países, convirtiéndose así en uno de los líderes del sector. Por otro lado, Makita ha establecido plantas de producción de herramientas en China, Rumanía, Tailandia, Reino Unido, Brasil, Estados Unidos y Alemania. Actualmente, alrededor del 90% de nuestra producción se lleva a cabo internacionalmente. Nuestro objetivo es que la disponibilidad a nivel mundial, nuestro servicio de ventas y la alta calidad de nuestras plantas de producción sean la personificación de la marca Makita a nivel mundial.



Planta de Tailandia



Planta de China



Planta de Brasil



Planta de Okazaki

Sistema óptimo de carga

Cargador rápido

Si la temperatura de la batería es alta, es necesario que esta se enfríe antes de comenzar la carga. El ventilador incorporado hace circular el aire a través de la batería antes de comenzar a cargar y durante el proceso de carga para enfriarla. De esta forma, el tiempo de carga es menor.



Sistema óptimo de carga. Enfriamiento por aire forzado. **Sistema de carga general.** Enfriamiento natural.



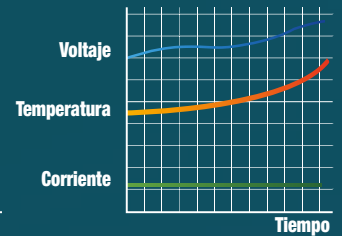
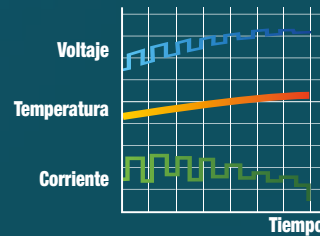
Carga rápida.

Mayor tiempo de espera para cargar.



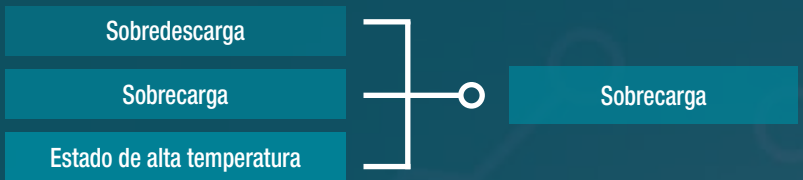
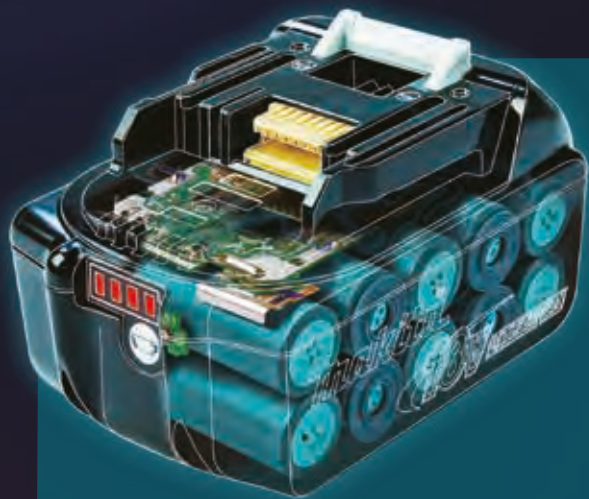
Sistema óptimo de carga.

Sistema de carga general.



El cargador rápido de Makita se comunica con el chip incorporado de la batería durante todo el proceso de carga para optimizar la vida útil de la batería. Controlando la corriente, el voltaje y la temperatura.

Protección de la batería



Esta función es la tecnología de comunicación que permite la herramienta y la batería para monitorizar las condiciones e intercambiar datos en tiempo real. De esta forma se protege contra sobrecarga y sobrecalentamiento.

Carga en cualquier momento
Sin efecto memoria.
No se requiere descarga.



Muy resistente.
Carcasa dura.



Larga duración.
Baja auto descarga.



Comunicación constante entre herramienta y batería



40% más ligera



Makita
18V Litio-Ion 5,0Ah

Makita
18V / 14,4V
Ni-Mh 2,8Ah

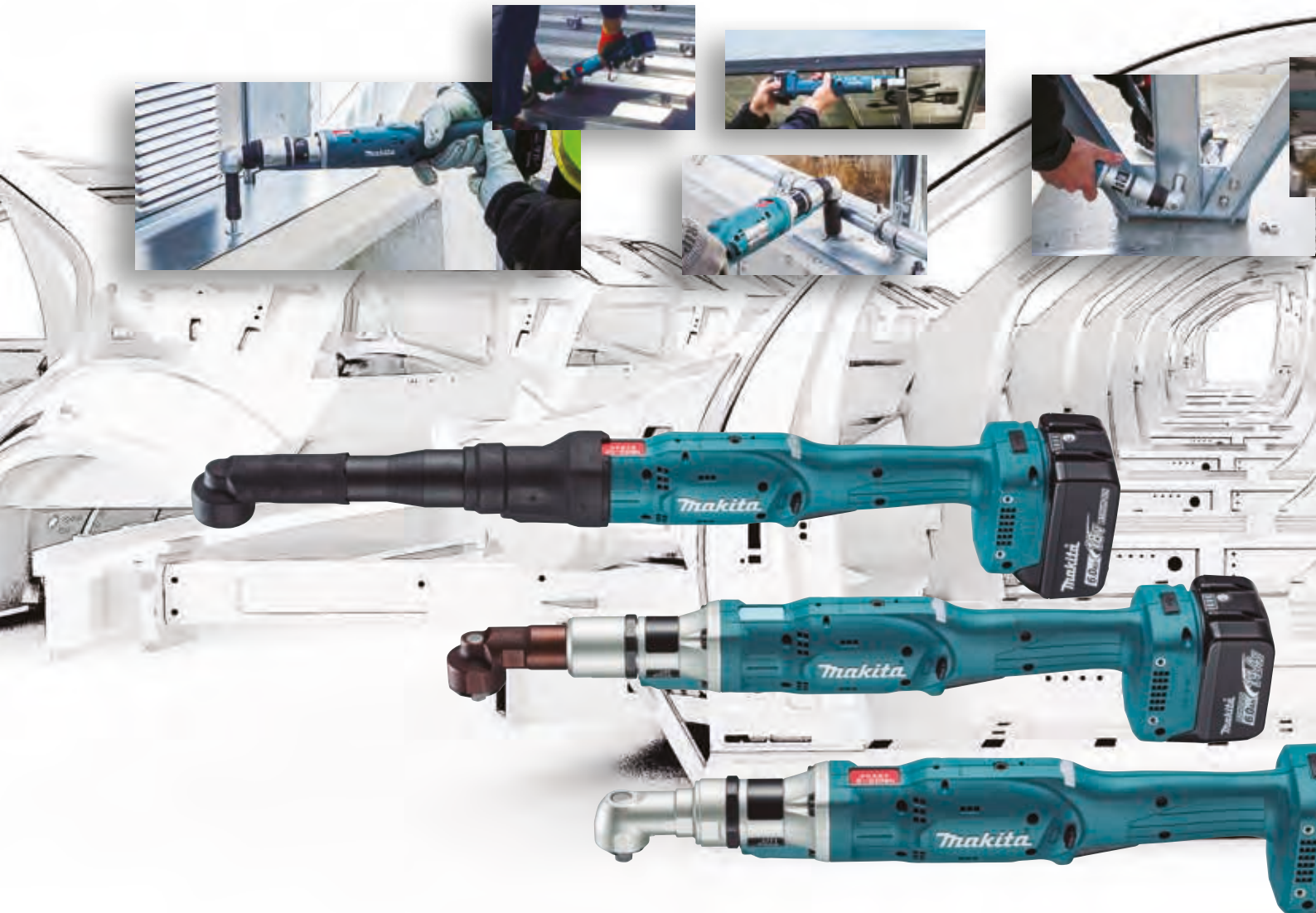


Terminales multicontacto

Reducen la resistencia eléctrica y aumentan la estabilidad de la conexión. Resistentes contra las vibraciones, y en última instancia asegura suministro de corriente estable a la herramienta.



Altas prestaciones y satisfacer las necesidades



Con la más amplia gama de atornilladores y llaves de impacto



Llaves y atornilladores de impacto
[Aviso de mantenimiento + alta precisión]

Atornilladores a batería
[Aviso de mantenimiento + alta precisión]

fiabilidad para del sector industrial.



Atornilladores y llaves angulares
[Escobillas de carbón]

Atornilladores de impacto
[Corrección de par]

Llaves de impacto

Atornillador programable sin escobillas

Amplio rango de par + Alta precisión



Máximo par
de apriete

DFT060T
2-6 Nm

DFT120T
4-12 Nm

LXT
Lithio-ión EXTREMA TECNOLOGÍA

18V
LITHIO-ION

Atornilladores a batería 18 V LXT BL (de 2 a 6 y de 4 a 12 Nm)

Para un apriete preciso

Equipado con un sensor de apriete, con lo que se consigue una precisión de $\pm 5\%$, Cm/Cmk $\geq 1,67$ a 50 R.P.M. en nuestros tests de calidad acordes a la ISO5393 y la VDI/VDE2647.

* $\pm 10\%$, Cm/Cmk $\geq 1,67$ es la precisión de apriete que tiene actualmente nuestra gama FT/FL, equipadas con un embrague mecánico.



Pantalla integrada

- Proporciona una visibilidad excelente con un alto contraste.
- Muestra los ajustes de la herramienta y los resultados de los aprietes (par de apriete /ángulo).
- Introduciendo la contraseña asignada, el operador podrá seleccionar un programa de apriete previamente guardado. Puede guardar hasta 8 programas distintos.

Motor sin escobillas

Ligero, compacto y potente.

Equipado con un motor sin escobillas de mayor durabilidad y de mantenimiento reducido.



Nueva app para PC

- Los resultados del trabajo de apriete aparecerán como un gráfico en la app de PC.
- Desde la app podrá controlar y cambiar los ajustes de apriete y rotación.

Los datos y resultados de los aprietes se pueden guardar





- Los datos OK/NOK y el par de apriete+ángulo se pueden guardar en la herramienta (hasta 1.000 archivos). A su vez, estos datos pueden verse desde la app en el PC, conectando la herramienta a través de un cable USB.

App de configuración de par de apriete

- No es necesario ningún accesorio adicional para configurar el par de apriete.
- El par de apriete se puede configurar introduciendo los valores deseados en la app.

Otras características

- Gatillo de un solo dedo para mayor estabilidad y control.
- Mango de agarre ergonómico.
- Sistema de arranque suave que aumenta gradualmente la velocidad para eliminar el tirón inicial de la máquina.

| | | ATORNILLADORES A BATERÍA | |
|-----------------------------|---|--|--|
| | | DFT060T | DFT120T |
| ESPECIFICACIONES | |  |  |
| | Inserción |  6.35 / 1/4 " | |
| | Par de apriete (Nm) | 2 – 6 | 4 – 12 |
| | R.P.M. | 50 – 1.000 | 50 – 700 |
| | Batería | Litio-Ion 18V | |
| Tamaño | Largo | 206mm | 206mm |
| | Ancho | 75mm | 75mm |
| | Alto | 247mm (con BL1820B) | 247mm (con BL1820B) |
| | Peso | 1,4kg (con BL1820B) | 1,4kg (con BL1820B) |
| Características adicionales | Parada automática | ● | ● |
| | Luz de confirmación de apriete | ● | ● |
| | Luz LED de trabajo | ● | ● |
| |  | ● | ● |
| | Tiempo de carga | [BL1820B+ DC18RC Carga recomendada de 15 minutos. Carga completa de 24 minutos. | |

■ Accesorios opcionales

Protectores



Códigos
422828-0 (rojo)
422829-8 (azul)
422830-3 (amarillo)

■ Protectores de batería

Minimiza el daño que puede ser causado por rozaduras o arañazos a la batería.

Batería: BL1815N / BL1820B
Código 459937-2

Batería: BL1830B / BL1840B
BL1850B / BL1860B
Código 459938-0



UNA HERRAMIENTA, VARIOS APRIETES CON DISTINTO PAR

18 V Atornillador de alta velocidad

Amplio rango de par + calidad de apriete superior

EMBRAGUE CON SENSOR HALL

LUZ DE AVISO DE
MANTENIMIENTO

LUZ LED DE TRABAJO DOBLE

INTERRUPTOR DE
GATILLO PARA UN
SOLO DEDO

AGARRE ERGONÓMICO

BATERÍA DE 18V LITIO-ION

Máximo par
de apriete

DFT024
0,5 – 2 Nm
5 – 20kg • cm

DFT060
1,5 – 6,5 Nm
15 – 60kg • cm

LXT
LITIO-ION EXTREMA TECNOLOGIA

18V
LITIO-ION

Control de batería con auto-stop & retardo de reinicio

Posee sensores internos que miden la capacidad restante de batería para prevenir aprietes defectuosos.



Cuando la carga de la batería sea insuficiente para realizar un trabajo óptimo, la herramienta se apagará y se encenderá la luz de advertencia.

Una vez finalizado el apriete, la herramienta no se activa hasta después de un tiempo determinado.

[Puede ajustarse a través de la app de software (0.1-5 seg.)]

Indicador con luz y pitido

Luz que avisa al usuario de posibles errores en la cadena de trabajo y los previene. (Tres colores: Verde, amarillo y rojo)



Herramienta especial adicional para cambiar el par

Gracias a que el par debe ser cambiado manualmente con una herramienta especial; este tiende a no desajustarse y aumenta la calidad de la producción.



Accesorios estándar
Agarre ajustable

Código
765027-4



Arranque suave

El tornillo no se cae fácilmente y las puntas se cambian de manera sencilla. Consigue un trabajo continuo reduciendo la fatiga y con un mínimo retroceso.



Luz LED de trabajo

Luz LED sincronizada con el interruptor para encenderse automáticamente cuando este sea pulsado. Ilumina incluso en espacios estrechos y complicados. Permanece encendida durante 10 segundos una vez finalizado el apriete.



Agarre ergonómico

Con un diseño ergonómico, el mango tiene una forma que facilita un agarre firme durante una jornada completa de trabajo. Reduce la fatiga de las manos del operador.



Carcasa de aluminio de alta rigidez

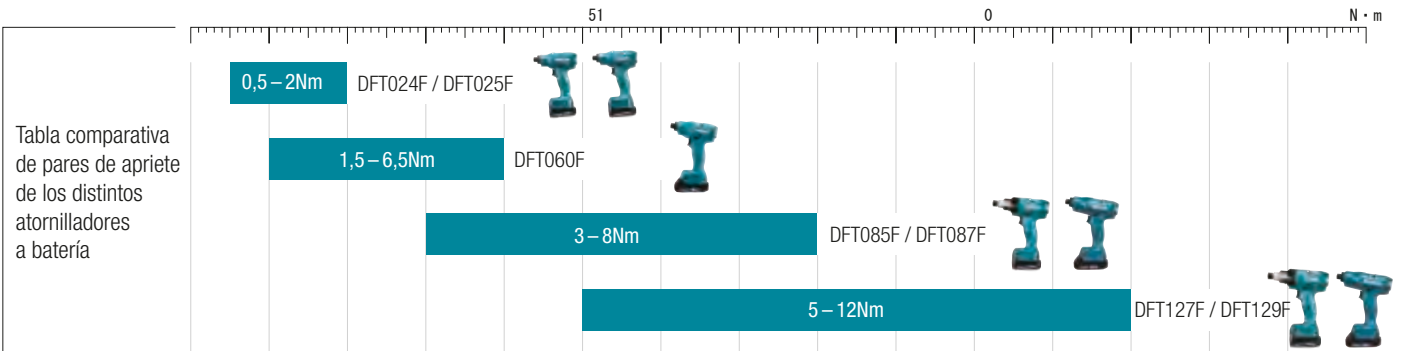
(Sólo DFT085F & DFT127F)



Motor sin escobillas

Ligero, compacto y potente.

Equipado con un motor BL sin escobillas, de mantenimiento reducido y con una durabilidad aumentada.



Accesorio opcional



Soporte con conexión directa para juntas SUS

Con nueva sujeción para la herramienta Compatible con juntas de 28mm SUS

Junta de 28mm SUS

Compatible con juntas de 28mm SUS

La estructura de metal visible en la foto se vende por separado.

Gancho SUS
Código 4JGL-5015



Forma óptima y portátil fácilmente desmontable.

Hecha de plástico para minimizar el riesgo de que sufra daños.



Atornillador de alta precisión

1 Función de control de apriete

Con criterios adicionales para mayor número de opciones de apriete.

>Par: Cuando el par establecido se sobrepasa.

<Par: Cuando el criterio establecido no se alcanza.

Es necesaria una herramienta especial para cambiar el par.

El par se puede cambiar con una herramienta especial para ajustarlo con mayor precisión.



2 Equipado con aviso de mantenimiento

Quando se alcanza el número de aprietes establecido, la luz parpadea para informar al operador de que es necesario un mantenimiento de la herramienta. (parpadeo amarillo)

Indicador con luz y zumbido

Avisa de errores y minimiza la posibilidad de que ocurran durante el periodo de trabajo de la herramienta. (Colores verde y rojo)



Luz LED doble de iluminación del punto de trabajo

Se enciende automáticamente cuando se pulsa el gatillo. Ilumina el punto de trabajo incluso en lugares estrechos. Equipado con función de preluminiscencia y luminiscencia, que mantiene la luz activa 10 segundos después de que el gatillo se suelte.

*La intensidad de la luz se puede ajustar con la app de software

Arranque suave

La operación de apretado aumenta la fuerza progresivamente para estabilizar el tornillo y minimizar el riesgo de que se desprenda. Es efectivo hasta con los tornillos más pequeños.

Agarre ergonómico

La forma del mango se adapta a la mano para que la herramienta pueda ser firmemente sujeta incluso cuando está bajo alta resistencia. De esta manera se consigue también una menor fatiga del usuario.

PRÓXIMAMENTE

Módulo de comunicación / recuento opcional



Accesorios opcionales



Con indicador de carga

Batería Litio-ion
BL1820B
18V - 2,0Ah

Protector de batería



Minimiza el daño que puede ser causado por rozaduras o arañazos a la batería
Protector de batería para BL1820B
Código 459937-2

Con indicador de carga



Equipado con un *sistema óptimo de carga*

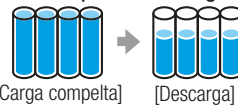
El sistema óptimo de carga extiende la vida útil de las baterías.

Esta función es la tecnología de comunicación que permite monitorizar las condiciones de la herramienta y la batería para intercambiar datos en tiempo real. De esta forma se protege contra sobrecarga y sobrecalentamiento.

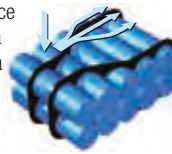


Comunicación digital

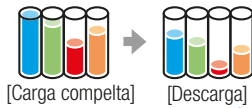
Sistema óptimo de carga



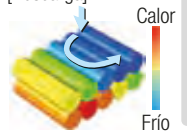
El ventilador incorporado hace circular el aire a través de la batería antes de comenzar a cargar y durante el proceso de carga para enfriarla. De esta forma, el tiempo de carga es menor.



Otros sistemas de carga



El aire no circula por la batería de forma imparcial, lo que da lugar a que cada célula tenga un nivel de carga distinto, reduciendo la vida útil de la batería al tener que cargarla más a menudo.



| ATORNILLADORES A BATERÍA | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--|-------------|-------------|---------------------|-----------|------------|--|
| | | DFT024F/ DFT025F | DFT060F | DFT087F | DFT129F | DFT085F | DFT127F | |
| ESPECIFICACIONES | | | | | | | | |
| Inserción | | 6.35mm / 1/4 " | | | | | | |
| Par de apriete (Nm) | | 0,5 – 2 | 1,5 – 6,5 | 3 – 8 | 5 – 12 | 3 – 8 | 5 – 12 | |
| R.P.M. | | 260 – 1.600 | 100 – 1.300 | 100 – 1.250 | 70 – 900 | 150 – 900 | 100 – 600 | |
| Batería | | Li-Ion 18 V | | | Li-Ion 14,4 V | | | |
| Tamaño | Largo | 161mm | | | 179mm | | | |
| | Ancho | 81mm | | | 81mm | | | |
| | Alto | 242mm (con BL1820B) | | | 230mm | | | |
| Peso (con batería) | | 1,1 kg (con BL1820B) | | | 1,3kg (con BL1820B) | | | |
| Características adicionales | Batería nivel sensing auto stop | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | Luz de confirmación de apriete | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | Luz LED de trabajo | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Cantidad de trabajo | Ángulo de apriete | 2Nm – 90° | 6,5Nm – 90° | 8Nm – 90° | -12Nm – 90° | 8Nm – 90° | 12Nm – 90° | |
| | Número de aprietes | 4.700 | 2.250 | 850 | 650 | 850 | 650 | |
| | Batería usada | BL1820B | | | BL1440 | | | |
| Tiempo de carga | | [BL1820B+ DC18RC] Carga recomendada de 15 minutos. Carga completa de 24 minutos. | | | | | - | |

Accesorios opcionales



Con indicador de carga

Batería Litio-ion
BL1820B
18V - 2,0Ah
Código 197254-9



Herramienta de ajuste de par

Código 765027-4



Minimiza el daño que puede ser causado por rozaduras o arañazos a la batería.

Protector de batería para BL1820B
Código 459937-2

Protectores

| | DFT024F/ DFT025F | DFT060F | DFT085F / DFT0127F | DFT087F / DFT129F |
|----------|---------------------|----------|-----------------------|----------------------|
| rojo | 424985-0 | 424985-0 | 424966-4 | 422921-0 |
| azul | 424986-8 | 424986-8 | 424967-2 | - |
| amarillo | 424987-6 | 424987-6 | 424968-0 | 422923-6 |
| neutral | 424984-2 | 424984-2 | 424969-8 | 422920-2 |

Gancho

Código 281012-4



Cargador rápido DC18RC

Código 195584-2
Batería recargable:
7,2 – 18V



Llave angular compacta y de alta velocidad

Módulo de
comunicación /
recuento
opcional

PRÓXIMAMENTE



**Máximo par
de apriete**

DFL020F
0,5 – 2 Nm

DFL063F
1,5 – 6,5 Nm

LXT
Lito-Ion EXTREMA TECNOLOGIA

18V
LITO-ION

Módulo de comunicación / recuento opcional



Pantalla OLED de fácil visualización

PRÓXIMAMENTE

El módulo de comunicación opcional MTC transforma las herramientas de Makita en máquinas de industria, capaces de enviar información a ordenadores a través de una red Wi-fi.



Herramienta especial para cambiar el par. El par se puede cambiar con una herramienta especial para ajustarlo con mayor precisión.

Placa de identificación.

hueco para acoplar el gancho opcional.

Terminal USB para ajustar la velocidad de rotación.

1/4" HEX disponible.

Gatillo con detección sin contacto. Mejora la durabilidad.

LED indicador de estado
Varios avisos de error como el apriete OK/NOK y el aviso de mantenimiento se muestran a través de la luz LED y un zumbido. (Verde, Amarillo o Rojo)

Luz LED doble
Gran rango de iluminación.

La batería se vende por separado.

Batería recomendada: BL1820 2,0Ah 18V



Llaves angulares a batería

| Código | Par de apriete (Nm) | R.P.M. (junta blanda / dura) ¹ | Batería | Tamaño (L x An x Al mm) | Peso (kg) (con BL1015) | Cantidad de trabajo por carga ² (con BL1820) | |
|---------|---------------------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---|--------------------|
| | | | | | | Ángulo de apriete ³ | Número de aprietes |
| DFL020F | 0,5–2 Nm | 100–1.300 | 18V litio-ion | 380 x 81 x 116 | 1,3 | 2 Nm - 90° | Aprox. 2.600pcs. |
| DFL063F | 1,5–6,5 Nm | 100–1.300 | | | | 6,5 Nm - 90° | Aprox. 1.600pcs. |

¹ La velocidad de rotación se puede cambiar usando al app de software. ² Los valores mostrados son valores de frecuencia. Depende del nivel de carga de la batería y las condiciones de trabajo.

³ El ángulo de apriete indica el giro del tornillo desde el punto donde alcanza un 5% del apriete deseado hasta que alcanza el 100% de este mismo apriete.

Accesorios opcionales



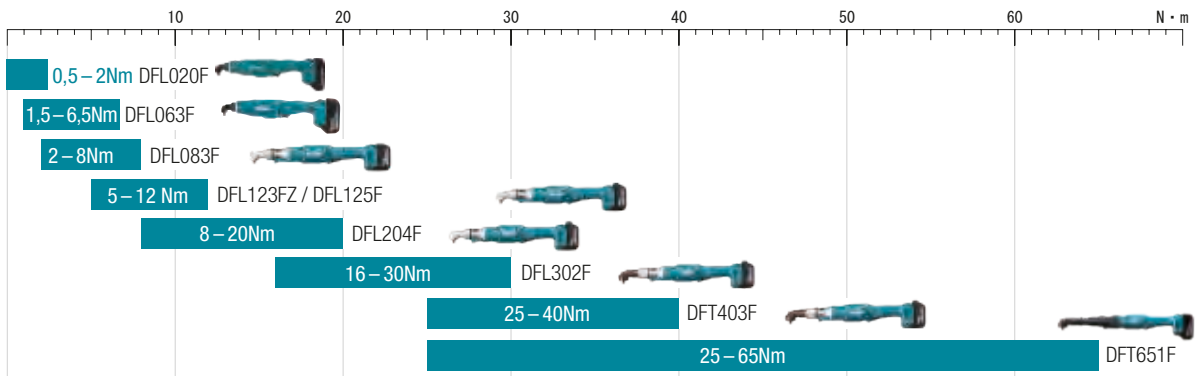
- **Batería de litio-ion**
BL1830B [18V - 3,0Ah]
Código 197599-5 
- **Batería de litio-ion**
BL1820B [18V - 2,0Ah]
Código 197254-9
Con luz de indicador de carga 
- **Batería de litio-ion**
BL1840B [18V - 4,0Ah]
Código 197265-4 
- **Batería de litio-ion**
BL1860B [18V - 6,0Ah]
Código 197422-4
Con luz de indicador de carga 
- **Cargador rápido DC18RC**
Código 195584-2
Batería recargable: 7,2 - 18V 
- **Cargador doble rápido DC18RD**
Código 196933-6
Batería recargable: 7,2 - 18V 
- **4-port cargador DC18SF**
Código 196426-3
Batería recargable: 14,4 a 18V 
- **Insercciones**
1/4" HEX
Código 136508-9 
- **Herramienta para cambiar el par.**
Código 765027-4
• Cambio de par de apriete fácil y sencillo. 
- **Gancho**
Código 281012-2 

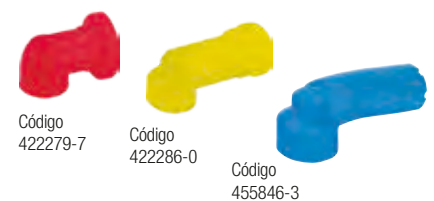
Tabla de referencias de par de apriete por modelo.



| Atornilladores angulares a batería | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|----------|---------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| | DFL020F | DFL063F | DFL083F | DFL125F | DFL123F | DFL204F | DFL302F | DFL403F | DFL651F |
| Especificaciones | | | | | | | | | |
| Inserción | 9,5mm / 3/8" Cuadrada □ | | | | | | | | |
| Par de apriete (Nm) | 0,5-2 | 1,5-6,5 | 2-8 | 5-12 | 5-12 | 8-20 | 16-30 | 25-40 | 25-65 |
| R.P.M. | 100-1.300 | 180-1.300 | 150-700 | 100-700 | 1.200 | 100-440 | 70-230 | 50-220 | 80-200 |
| Batería | Li-Ion 18 V | | | | | Li-Ion 14,4 V | | | Li-Ion 18 V |
| Dimensiones | Alto | 116mm | 116mm | 98mm | | | 116mm | | |
| | Ancho | 74mm | 74mm | 74mm | | | 75mm | | |
| | Largo | 397mm (con BL1860B) | 397mm (con BL1860B) | 481mm (con BL1430B) | | | 520mm (con -BL1430B) | 520mm (con BL1430B) | 600mm (con BL1860B) |
| Peso (con batería) | 1,6 kg | 1,7 Kg | 1,9kg | | | 2,2kg | 2,2kg | 2,7kg | |
| ángulo de apriete | 2Nm-90° | 6,5Nm-90° | 8Nm-90° | 12Nm-90° | 12Nm-90° | 20Nm-90° | 30Nm-90° | 40Nm-90° | 65Nm-90° |
| Número de aprietes | - | - | 3.500 | 2.000 | 2.000 | 1.600 | 1.000 | 900 | 500 |
| Batería usada | BL1860B | | | BL1415N | | | | | BL1860B |
| Tiempo de carga | [BL1860N + DC18RC] Aprox. 55 minutos | | [BL1415N + DC18RC] Aprox. 15 minutos [BL1430N + DC18RC] Aprox. 22 minutos [BL1460N + DC18RC] Aprox. 55 minutos | | | | | | [BL1860N + DC18RC] Aprox. 55 minutos |

Protectores para atornilladores angulares a batería _____

| | DFL083F / DFL123F / DFL125F / DFL204FL | DFL302F / DFL403F | DFL651F | | |
|----------|--|-------------------|-------------|-------------|--------------|
| Rojo | 422279-7 | 4222784-4 | Protector E | Protector G | Protector H* |
| Azul | 422280-2 | 422285-2 | Negro | 455771-8 | 455773-4 |
| Amarillo | 422281-0 | 422286-0 | Rojo | 455845-5 | 455849-7 |
| Neutral | 422282-8 | 422287-8 | Azul | 455846-3 | 455850-2 |
| | | | | | 455981-8 |
| | | | | | 455892-6 |



H = Anti Kickback

Batería 14,4 V litio-ion

BL1415N [14,4V - 1,5Ah]
[Con indicador de carga]
Código 196875-4



BL1430B [14,4V - 3,0Ah]
[Con indicador de carga y auto-diagnóstico]
Código 197615-3



Protector de batería

Minimiza el daño que puede ser causado por rozaduras o arañazos a la batería

Para BL1415N
Código 454407-6

Para BL1460
Código 457041-1

Para BL1815N y BL1820B
Código 459937-2

Para BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B y BL1820B
Código 459938-0



Batería 18V litio-ion

BL1820B [18V - 2,0Ah]
[Con indicador de carga]
Código 197254-9



BL1830B [18V - 3,0Ah]
[Con indicador de carga y auto-diagnóstico]
Código 197599-5



BL1860B [18V - 6,0Ah]
[Con indicador de carga y auto-diagnóstico]
Código 197422-4



Cargador

Cargador rápido DC18RC
Código 195584-2
Batería recargable: 7,2-18V



Cargador de 2 puertos DC18RD
Código 196933-6
Batería recargable: 9,6-18V



Cargador de 4 puertos DC18SF
Código 196426-3
Batería recargable: 14,4 y 18V



Accesorios universales (14,4V + 18V)

Herramienta de ajuste de par
Código 765027-4



Gancho
Código 281012-4



Eje: 3/8" (la herramienta de origen se suministra con 3/8")
1/2" o 1/4" (opcional)

Luz: Para iluminar el área de trabajo. Se apaga 10 segundos después de soltar el interruptor.

Par controlado: Ajuste especial del par de apriete. Imposible seleccionarlo sin el pomo de ajuste, previniendo así cambios en el par por accidente. Indicador sobre escala".

Alta precisión del par: Según ISO 5393.

CPU con protección contra el sobrecalentamiento.

Unidad de control opcional de lento retroceso, para extensiones planas.

Indicadores ópticos y acústicos



Luz roja

Par insuficiente. Batería a punto de descargarse (suena un pitido). Batería descargada (el motor para y suena un pitido).

Luz verde

Par suficiente.

Placa de identificación.



- Número de identificación.
- Rango de par.
- Diferente color, dependiendo del rango de par.

Placa de identificación.

Inserción protegida con goma para evitar dañar la pieza de trabajo.

Indicadores ópticos y acústicos.

Interruptor:

Diseñado para accionarlo con dos dedos. Giro a izquierda y derecha.

*Interruptor de paleta opcional, sólo para BFL300FZ y BFL400FZ.

Placa de identificación.

Indicadores ópticos y acústicos.

Empuñadura antideslizante, ergonómica, diseñada para reducir la fatiga de la mano.

Sin batería en equipo básico.



Funcionalidad completa para aumentar la calidad de trabajo y amplia gama de atornilladores.



Gama de atornilladores y llaves angulares a batería

Alta precisión con funciones adicionales avanzadas

1 Módulo-MTC para apoyo al operador

PRÓXIMAMENTE

Módulo de comunicación /recuento opcional



El módulo de comunicación opcional MTC transforma las herramientas de Makita en máquinas de industria, capaces de enviar información a ordenadores a través de una red Wi-fi.

Pantalla OLED de fácil visualización



2 Conectando la herramienta por USB al PC, podrá establecer un aviso de mantenimiento por el número de aprietes.

Con varias opciones de configuración a través del software adicional.

A través de la conexión USB, es posible establecer un aviso de mantenimiento cuando la herramienta llegue a determinado número de rotaciones de apriete, además, podrá hacer ajustes de velocidad de apriete y rotación.



(Sistemas operativos soportados: Windows7, 8, 10)



3 Alta precisión $\pm 10\%$ • $Cm \geq 1.67$ [Precisión de apriete]

Aprietes constantes y precisos durante un largo tiempo de trabajo.

* Los datos mostrados arriba están basados en condiciones y operadores específicos. Dependiendo de las condiciones, el par de apriete indicado puede no ser alcanzado.

ISO5393, VDI • VDE2647

¿Que es el valor Cm?
(Capacidad de Máquina)

- El valor Cm es el rango de error que puede tener una herramienta.
- Cuanto más alto el valor Cm, mayor precisión tiene la herramienta.
- Por ejemplo la serie de DFT Makita tiene $\pm 7\%$ $Cm > 1.67$. Esto significa que las herramientas fallarán en alcanzar el par de apriete deseado una vez cada 1,5 millones de veces.

4 Sensor Hall. Embrague de alta durabilidad con sensor incorporado.

Apriete de alta velocidad con gran potencia

[Auto-stop con batería baja y sistema anti-oscilación instalados]



DTW300

Máximo par de apriete

330
Nm



DTW700 / DTW701

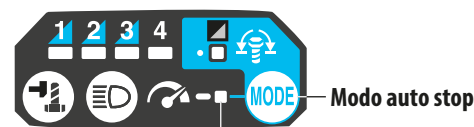
Máximo par de apriete

700
Nm

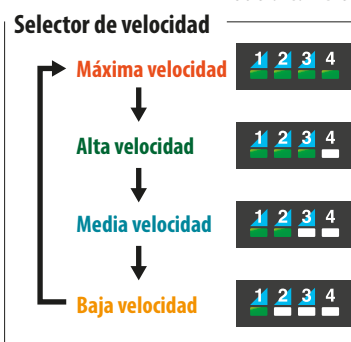


Selector de modos

Con 4 modos seleccionables que varían el control de la herramienta y su velocidad.



Modo alta velocidad



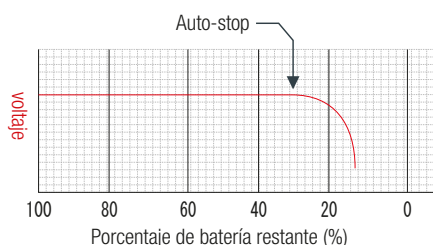
Motor sin escobillas
Alto rendimiento, alta durabilidad



Máximo par de apriete

Excelente compatibilidad y amplia variedad de funciones

Para prevenir que la fuerza de apriete sea insuficiente en líneas de ensamblaje, la herramienta para automáticamente en el momento que la carga de la batería desciende (aprox. cuando baja del 30% de batería). Esto se consigue gracias a la función auto-stop de la batería.



Posee inserción anti-oscilación



Amplia variedad de funciones pensadas para facilitar el trabajo en cadenas de ensamblaje.

Protector del cuerpo de la herramienta para prevenir daños internos.

Minimiza el contacto entre el cuerpo de la herramienta y el tornillo se está apretando.



Resistencia al polvo y las salpicaduras

XPT

EXTREME PROTECTION TECHNOLOGY

Tecnología avanzada que protege el cuerpo de la herramienta en condiciones adversas.

Luz de trabajo LED

Se enciende a la vez que el operario aprieta el gatillo de la herramienta. Equipada con funciones de luminiscencia y pre-luminiscencia. Permanece encendida hasta 10 segundos después de que el gatillo sea soltado.



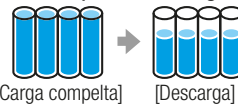
Equipado con sistema óptimo de carga

Esta función es la tecnología de comunicación que permite monitorizar las condiciones de la herramienta y la batería para intercambiar datos en tiempo real. De esta forma se protege contra sobrecarga y sobrecalentamiento.

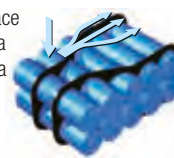


Sistema óptimo de carga que maximiza la vida útil de la batería

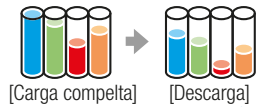
Sistema óptimo de carga



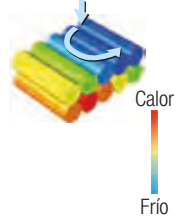
El ventilador incorporado hace circular el aire a través de la batería antes de comenzar a cargar y durante el proceso de carga para enfriarla. De esta forma, el tiempo de carga es menor.



Otros sistemas de carga



El aire no circula por la batería de forma imparcial, lo que da lugar a que cada célula tenga un nivel de carga distinto, reduciendo la vida útil de la batería al tener que cargarla más a menudo.



| | | Llaves de impacto a batería | | |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|--------|
| | | | | |
| Modelo | | DTW300 | DTW700 | DTW701 |
| Inserción | | 1/2" | 1/2" | 1/2" |
| Capacidad de apriete | Tornillo estriado | M10 – M20 | M10 – M24 | |
| | Tornillo de alta resistencia | M10 – M16 | M10 – M16 | |
| Máximo para de apriete (Nm) | | 300 | 700 | |
| R.P.M. | | 0 – 3.200 / 0 – 2.600 / 0 – 1.800 / 0 – 1.000 | 0 – 2.200 / 0 – 1.900 / 0 – 1.200 / 0 – 500 | |
| I.P.M. | | 0 – 4.000 / 0 – 3.400 / 0 – 2.600 / 0 – 1.800 | 0 – 2.700 / 0 – 2.400 / 0 – 1.700 / 0 – 1.000 | |
| Batería | | BL1860B, BL1850B, BL1840B, BL1830, BL1820B, BL1815N | | |
| Dimensiones (mm) con BL1830B | Largo | 144 | 170 | |
| | Ancho | 81 | 81 | |
| | Alto | 246 | 276 | |
| Peso (con batería) | | 1,8 Kg | 2,7 Kg | |
| Funciones | Motor sin escobillas | ● | ● | ● |
| | Luz LED de trabajo | ● | ● | ● |
| | Sistema óptimo de carga | ● | ● | ● |
| Tiempo de carga [BL1830B+DC18RC] | | Aprox. 22mins | Aprox. 22mins | |
| Nivel de vibración | | 12.5m/s ² (Con Tornillo estriado EN60745-2-2) | 19m/s ² (Con Tornillo estriado EN60745-2-2) | |

Fácil unión de juntas



18V
LITHIUM-ION

DRV150

[Remaches compatibles]
Ø 2,4mm / 3,2mm / 4,0mm / 4,8mm



DRV250

[Remaches compatibles]
Ø 4,8mm / 6,0mm / 6,4mm
Ø 2,4mm / 3,2mm / 4,0mm
(Con varias boquillas y depósitos opcionales)





Inserte el remache en el agujero.



Apriete el gatillo para expandir el remache.

Cuerpo de la herramienta diseñado para poder trabajar en espacios estrechos.

El centro de la herramienta es compacto, permitiendo trabajar cerca de paredes o esquinas.

Mecanismo de sujeción de remaches



- Cuando se coloca un remache, este se queda sujeto a la boquilla de la remachadora incluso cuando esta mira bocabajo.
- De esta manera no es necesario sostener el remache cuando herramienta está bocabajo.

Centro estrecho
26 mm



Luz LED doble de trabajo

Con funciones de luminiscencia y pre-luminiscencia



Depósito transparente para los vástagos del remache *

* El vástago es la parte del remache sobrante que se separa de la cabeza una vez esta se expande.



Compatible con remaches de varios tamaños

Con un amplio rango de boquillas y depósitos para poder usar los distintos tamaños de remache.

DRV150

[Remaches compatibles]

Ø 2,4mm / 3,2mm / 4,0mm / 4,8mm

DRV250

[Remaches compatibles]

Ø 4,8mm / 6,0mm / 6,4mm

Ø 2,4mm / 3,2mm / 4,0mm

(Con varias boquillas y depósitos opcionales)

Trabajo en una sola carga de batería completa (aprox.)

2.300 remaches

Modelo: DRV150

Diámetro del vástago: Ø 4.8mm

Batería: BL1850B (5,0Ah)

DRV250 : 2.000 remaches (5,0Ah)

Remachadora a batería DRV150 / DRV250

| Modelo | Fuerza máx. de empuje | Longitud de carrera | Centro del cuerpo | Nivel de presión sonora | Nivel de vibración | Dimensiones (mm) | Peso (kg) (con batería) |
|---------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|
| DRV150 | 10.000 N | 25mm | 26mm | 75dB(A) | 2,5m/s ² o menos | 310 x 80 x 270 (largo x ancho x alto) | 2,20 |
| DRV250 | 20.000 N | 30mm | 26mm | 74dB(A) | 2,5m/s ² o menos | 320 x 80 x 270 mm (largo x ancho x alto) | 2,40 |

Ejemplos de accesorios compatibles

Estos accesorios están disponibles bajo solicitud específica



Puertas de coche (montaje)

Instalación de burletes

Instalador de cierre para puertas

Instalador de visagras para puertas

Para apriete de tuercas para ruedas

Herramienta de multi-apriete con cuatro ejes

(mecanismo de transmisión por correa)

Para apretar tuercas de rueda de coche

> Modelo base

DTD060 Atornillador de impacto a batería.

DTD063 Atornillador de impacto a batería.

> Uso

Apriete de tuercas de ruedas

(automóviles, camiones, vehículos de construcción, etc).

> Características y funciones

- Cuerpo y transmisión de la herramienta hechos de polycarbonato.
- Peso ligero incluso con batería y soporte multi-apriete.
- Fiable incluso con tuercas de gran tamaño, inserción con potente imán.
- Apriete simultáneo de las 4 tuercas de la rueda.
- Capaz de realizar entre 250 y 300 aprietes por una carga de batería completa.
- Transmisión por correa.
- Inserción de resina polimérica.
- Usada en gran cantidad de fábricas de automóviles.



4 Ejes

PCD 98, 100, 108, 114,3



5 Ejes

PCD 98, 100, 108, 110, 112, 114,3, 115, 120, 139,7, 150, 203,2



6 Ejes

PCD 114,3, 127, 139,7, 170, 222,25, 245

[Otro tipo de soportes multi-apriete]

Herramienta multi-apriete de eje delantero y trasero

> Modelo base

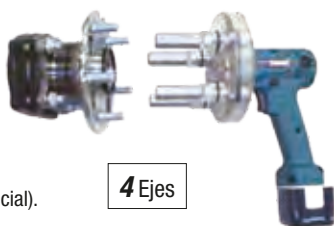
DTD060 Atornillador de impacto a batería.

> Especificaciones

Soporte multi-apriete 106 (inserción especial).

> Características y funciones

- Con una inserción alargada que combina alta dureza y un peso ligero.



4 Ejes

Herramienta para apriete de ejes de hélices

> Modelo base

DTD060 Atornillador de impacto a batería.

> Especificaciones

Soporte de dos ejes con inserción 60.

> Características y funciones

- Especialmente diseñados para tener la forma del eje de una hélice.



2 Ejes

Herramienta para apriete de placas de accionamiento

[Posición vertical]

8 Ejes

> Modelo base

DFL080 Atornillador angular a batería

> Especificaciones

- Soporte multi-apriete de 8 ejes con inserción 60.
- Peso (sin batería) 2,2kg.
- Puede ser usada conectándola a corriente eléctrica.

> Uso

- Cigüeñales y volantes de coches.
- Gracias al soporte multi apriete, el operario podrá apretar los 8 tornillos simultáneamente.

> Características y funciones

- Par fiable gracias a la transmisión por correa.
- Capaz de apretar hasta 8 tornillos a la vez.
- Con gancho especial para trabajos pesados.



Otras modificaciones

Martillo

> Modelo

DTW074

> Uso

En la línea de ensamblaje de una fábrica de automóviles, se puede usar como una herramienta auxiliar para instalar molduras de poliuretano en puertas, haciendo el trabajo más eficiente.

> Características

- Baterías 14,4v
- El accesorio de la boquilla de poliuretano no está incluido con el modelo base



**Gracias a los aspiradores Makita,
conseguirás un espacio limpio,
cómodo y seguro.**



DRC300
Con sensor LIDAR 





Makita España



#makita_spain



Makita España S.A.

www.makita.es

C/ Juan de la Cierva, 7-15 28823,
Coslada (Madrid) España
Telf: (34) 91-671-12-62
Fax: (34) 91-671-82-93