

BONNET | **50**
suministros y maquinarias | años

Wera
BE A TOOL REBEL

Distribuidores Oficiales en las Islas Canarias



Herramientas fantásticas para Tool Rebels

Kraftform Micro

Más rapidez en mecánica de precisión.



BiTorsion

Las puntas y los porta-puntas duran más.



Zyklop Mini

Cuando en el trabajo falta el espacio.

Kraftform Kompakt

Mucho contenido, poco volumen.



Kraftform

Ergonomía palpable.



Zyklop Speed

Un campeón en rapidez.



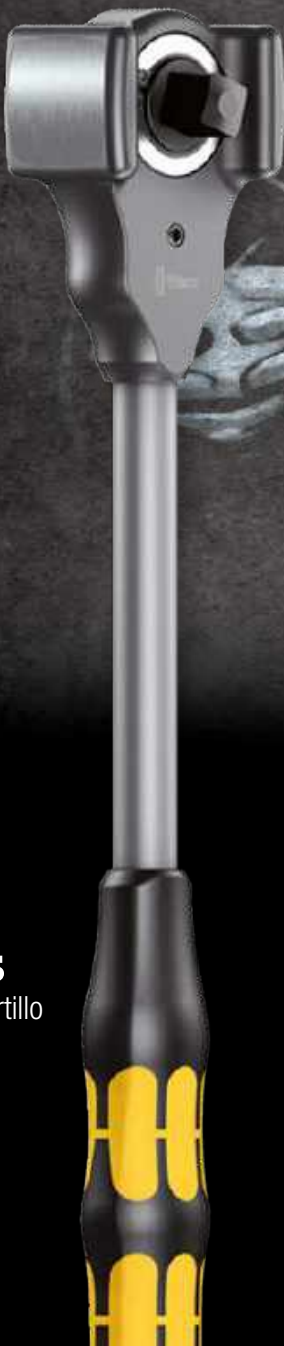
El destorcincel

Más que sólo atornillar.



Koloss

Carraca y martillo a la vez.



Joker

Con sorprendente función de retención.



Lasertip

Menos deslizamientos en trabajos de atornillar.



BONNET | **50**
suministros y maquinarias | años

Wera
Joker

Joker.

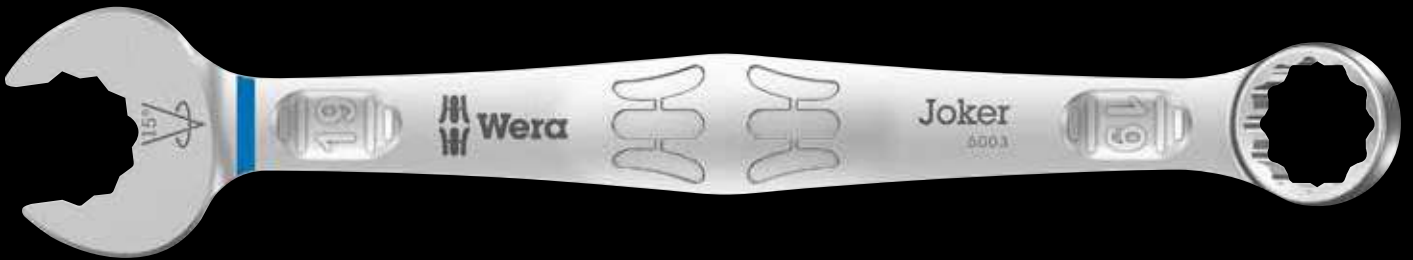
Un AS en la manga, una herramienta para todo.



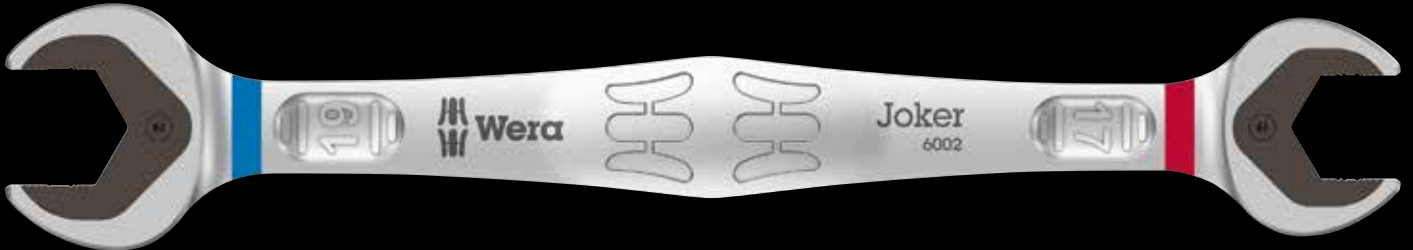
Joker 6004



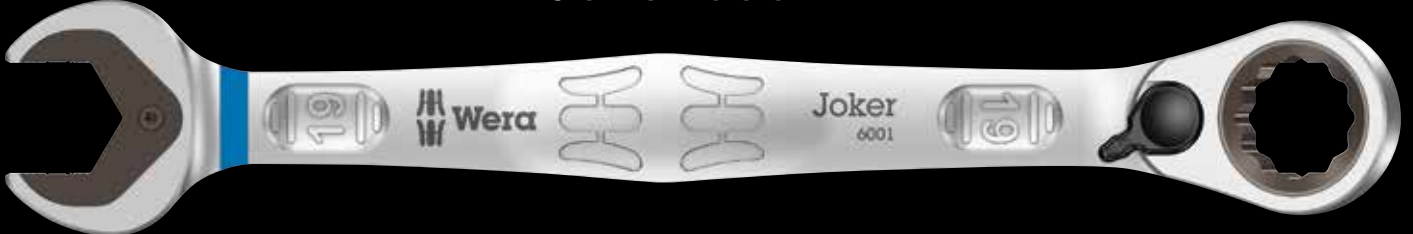
Joker 6003



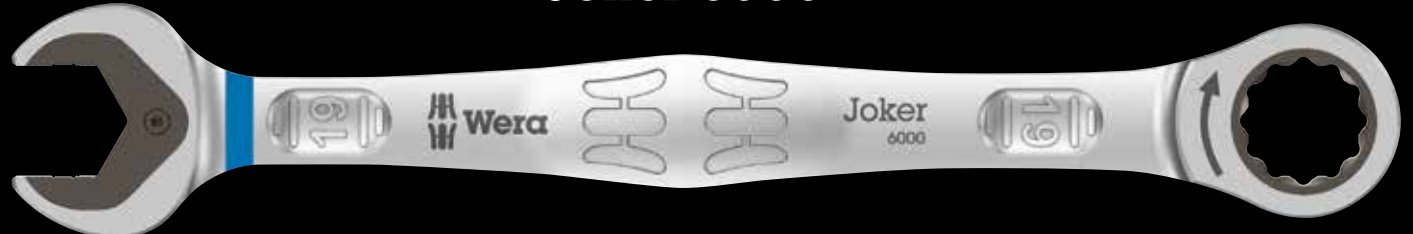
Joker 6002



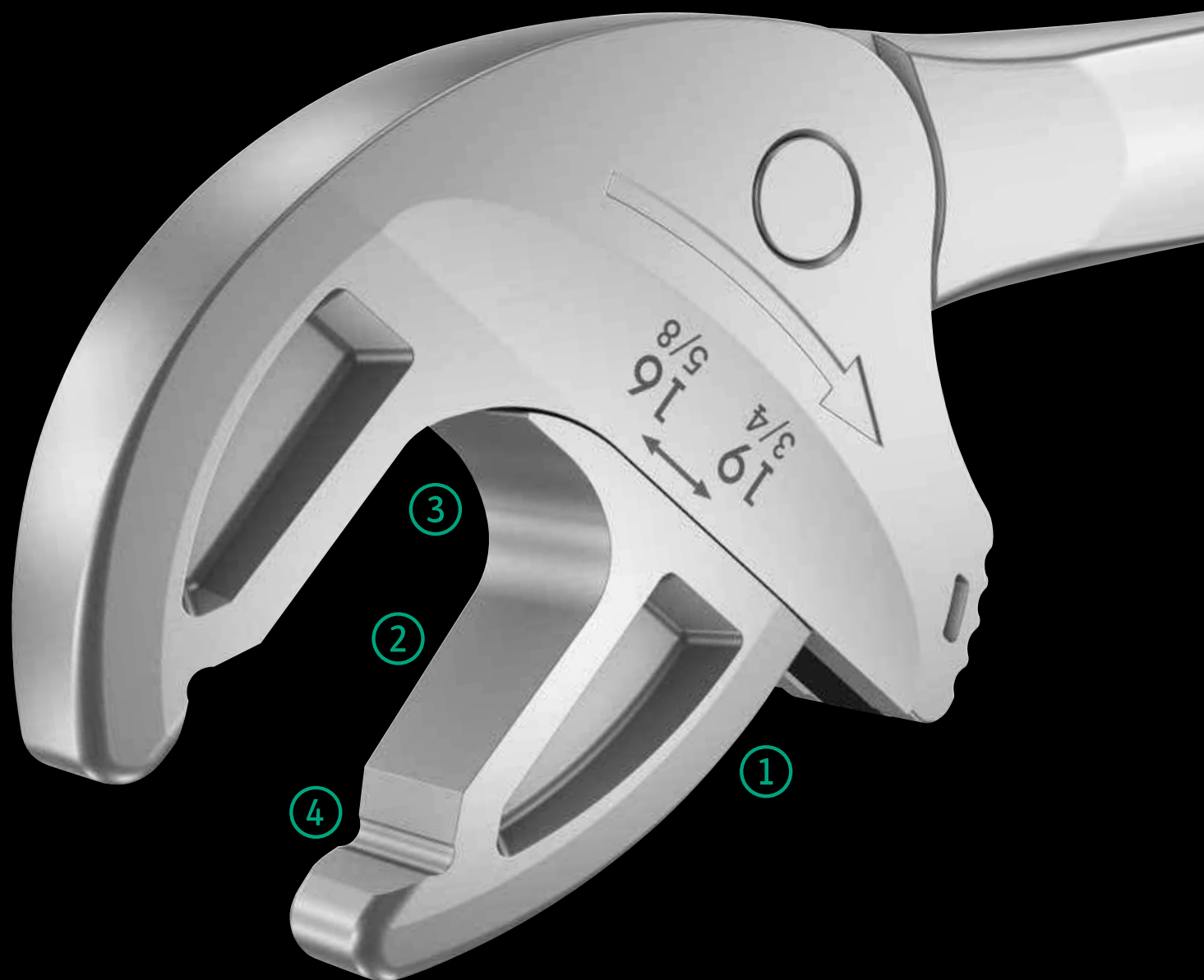
Joker 6001



Joker 6000



Joker 6004



Muchos usuarios desean una herramienta de atornillar universal que abarque un espectro lo más amplio posible con relación a sus posibilidades de utilización. Debería ser una herramienta única que sirva para varias medidas tanto métricas como en pulgadas.

Debería adaptarse de manera automática a los diferentes tamaños de los tornillos correspondientes. Debería además disponer de un agarre seguro, no dañar el material y permitir una alta velocidad de trabajo.

La Joker 6004 representa la respuesta a estas demandas. Por medio de quijadas paralelas y continuas es posible sustituir varios tamaños diferentes de llaves de boca. El tamaño preciso se gradúa de forma automática y continua al posicionar la herramienta en la tuerca o en el tornillo hexagonal. El mecanismo de

palanca que viene integrado aprisiona el tornillo o la tuerca hexagonal entre las quijadas de la llave de manera segura lo que reduce el riesgo claramente de que la llave resbale al atornillar, se salte del tornillo, y de que así sucedan daños en el material.

La función de carraca que incluye esta herramienta permite un trabajo rápido en uniones atornilladas sin que el usuario tenga que interrumpir el movimiento para volver a posicionar el útil una y otra vez. Gracias al uso de los ángulos prismáticos es posible realizar un ángulo de retorno de tan solo 30°.

La combinación de la construcción de un solo brazo con la función de carraca más el ángulo prismático permite un trabajo efectivo incluso en espacios de montaje muy estrechos. De esta forma, la Joker 6004 autoadaptable representa la herramienta de atornillar universal más idónea.



Joker 6004

1 Automática y autoajustable de forma continua



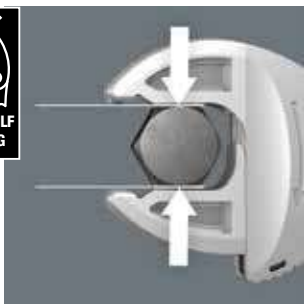
Por medio de sus quijadas paralelas de agarre automático y continuo, la llave de boca Joker 6004 es capaz de sustituir todas las llaves dentro del área de medidas que se indica. La llave es capaz de encontrar el tamaño preciso de forma autónoma al posicionarse en el tornillo o la tuerca sin necesidad de ajuste.

3 El mecanismo de carraca permite un trabajo veloz



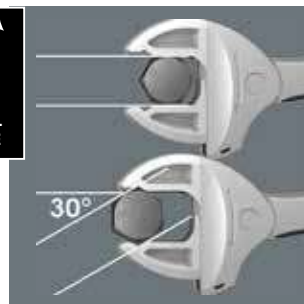
La función de carraca en la boca permite un trabajo de atornillar rápido y continuado sin tener que interrumpirlo para reposicionar el útil.

2 Trata los tornillos de forma cuidadosa



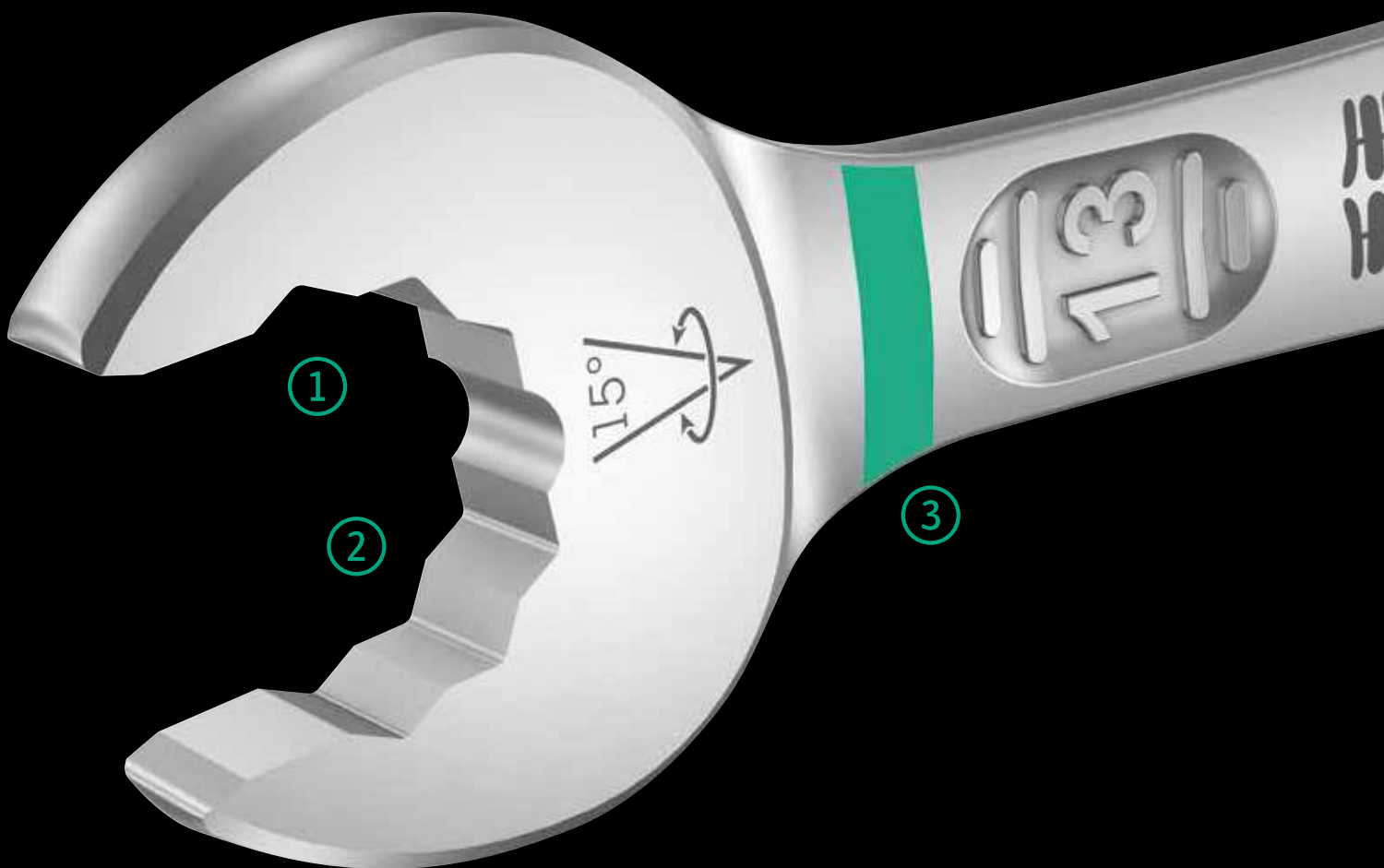
Las quijadas lisas y paralelas de la llave Joker 6004 permiten una presión sobre las superficies, y de esta forma pueden evitar un redondeo de la tuerca o de la cabeza del tornillo, un fenómeno que puede suceder en la transmisión de fuerzas a lo largo de ángulos.

4 Un ángulo de retorno muy pequeño



Por medio de los prismas angulares en la boca se logra un ángulo de retorno de tan solo 30°.

Joker 6003



Por el hecho de que en los trabajos de uniones atornilladas los espacios de montaje son cada vez más estrechos es necesario que los usuarios dispongan de herramientas con las cuales también puedan trabajar de forma exitosa en estas situaciones. En entornos estrechos se necesitan puntos adicionales en los cuales se pueda reposicionar la herramienta. ¿Entonces, será posible modificar las llaves de boca de tal manera que aumenten las posibilidades de reposicionamiento de la herramienta?

Por medio de la combinación de la boca que se encuentra girada en un ángulo de $7,5^\circ$ y la geometría del doble hexágono, se logra una duplicación de los puntos de posicionamiento de la herramienta al atornillar. Al girar la llave de forma repetida en 180° por su eje longitudinal durante la acción de atornillar se

dan cuatro posibilidades, y así las tuercas y los tornillos pueden accionarse cada 15° .

De esta forma, la Joker 6003 con su geometría de boca tan ingeniosa amplía el espectro de aplicaciones en espacios estrechos de una manera importante. La Joker 6003 prácticamente encuentra el punto correspondiente de posicionamiento autónomamente después de cada giro de la herramienta.

El lado anular es delgado pero sin embargo muy robusto y se encuentra doblado en un ángulo de 15° con relación al eje del útil. El acabado de la superficie de alta calidad garantiza una protección anticorrosiva efectiva y duradera.



1 Adecuado para entornos de montaje especialmente estrechos



La llave de anillo y boca Joker 6003 con su geometría de boca muy especial – el lado de la boca está doblado en un ángulo de 7,5°, así como la geometría de doble hexágono – duplica las posibilidades de posicionamiento durante las repetidas vueltas de la llave en 180° por el eje longitudinal.

Así, las tuercas y los tornillos pueden ser accionados cada 15°. El punto de posicionamiento correspondiente lo encuentra esta llave Joker 6003 de forma autónoma tras cada vuelta que se le da.

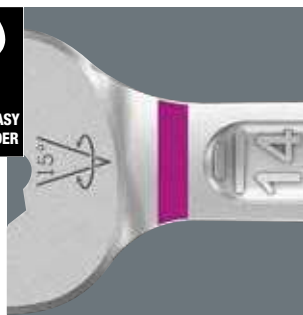
2 Para situaciones con ángulos de retorno de menos de 30°



Gracias al hecho de que el lado de la boca se encuentra doblado en un ángulo de 7,5°, y además con ayuda de la geometría de doble hexágono, más una forma de aplicación adaptada (posicionar – atornillar – voltear – volver a posicionar – atornillar – voltear, etc.) incluso es posible solucionar aquellas situaciones en las cuales

se tiene que trabajar con ángulos de retorno de menos de 30°.

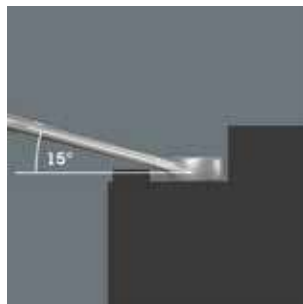
3 Sistema de búsqueda de herramientas de Wera Take it easy



Take it easy, el sistema de búsqueda de herramientas con unas marcas de color según el tamaño del útil – para encontrar la herramienta precisa de forma cómoda y rápida. El sistema de orientación para los tamaños se refiere a herramientas para tornillos de hexágono interior (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop),

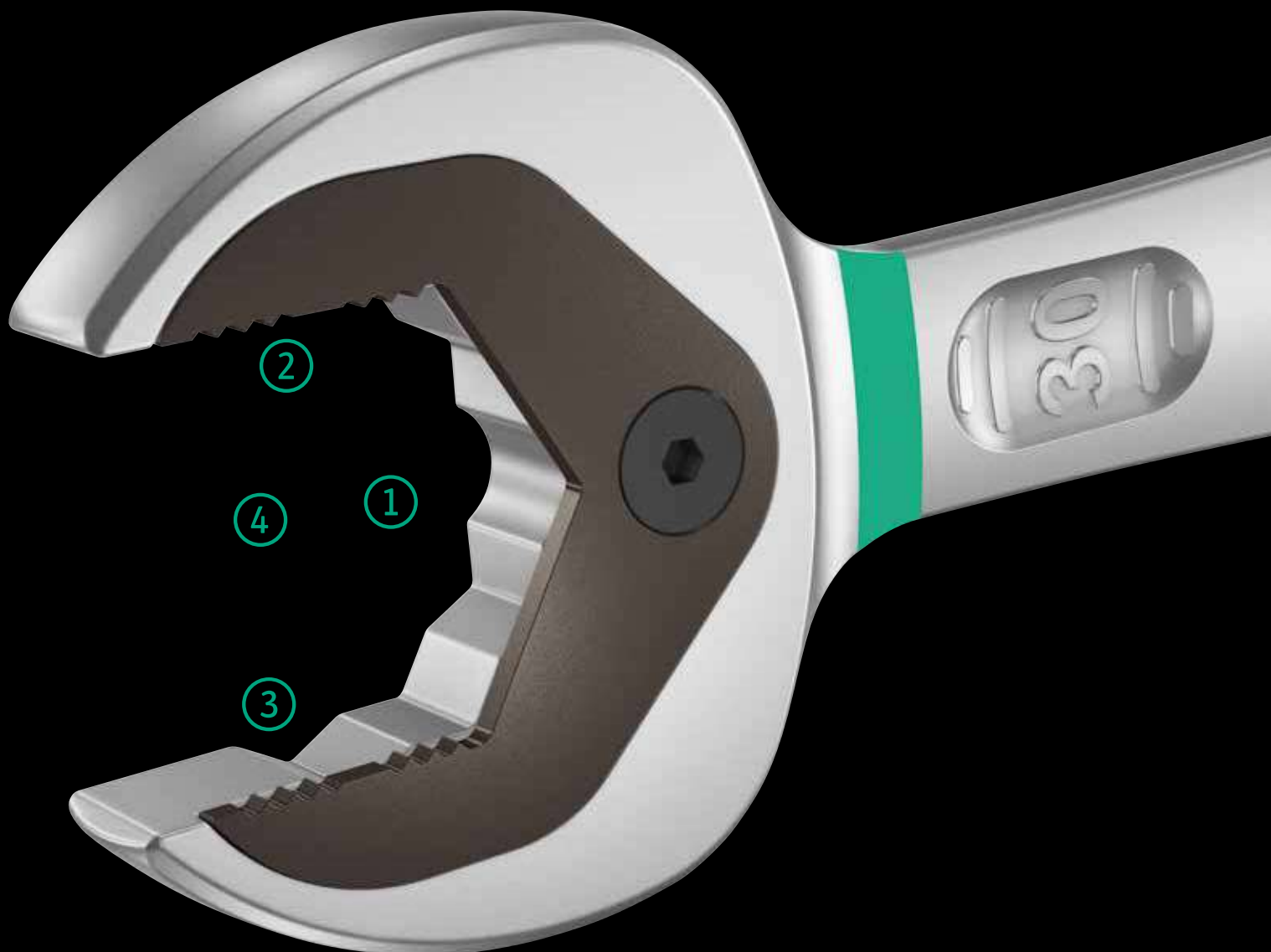
tornillos y tuercas de hexágono exterior (llave de boca Joker, vasos Zyklop y vasos Zyklop con función de retención) y tornillos TORX® (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop).

4 Lado del anillo doblado



El lado del anillo se encuentra doblado en un ángulo de 15° hacia el eje de la herramienta para prevenir posibles lesiones.

Joker 6002

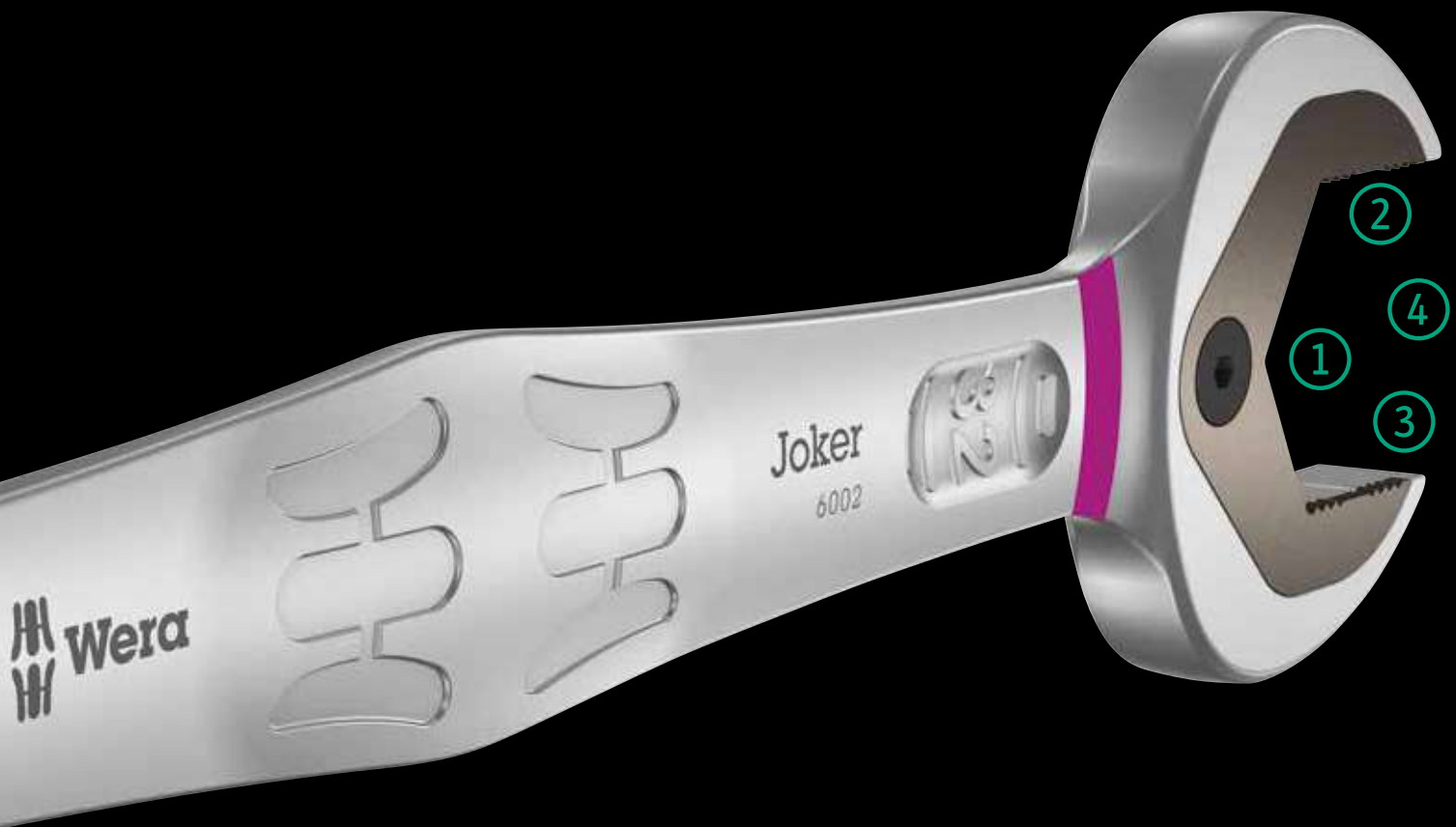


Llave de doble boca métrica de Wera, de alta calidad: Con la función de retención mediante la placa metálica en la boca que reduce el riesgo de que se pierda el tornillo o la tuerca.

La placa metálica intercambiable que se encuentra montada en la boca asegura los tornillos y las tuercas por medio de sus dientes extraduros y reduce así el riesgo de un resbalamiento. El tope final integrado es capaz de evitar que la cabeza del tornillo se deslice hacia abajo, y permite así que se apliquen pares de giro mayores. La geometría de doble hexágono permite una conexión en unión

continua con el tornillo o la tuerca, y reduce así el peligro de un deslizamiento. El ángulo de recuperación de tan sólo 30° evita pérdidas de tiempo al no tener que darle la vuelta a la llave una y otra vez al atornillar. La geometría especial de forja produce altas transmisiones del par de giro así como una enorme rigidez flexional.

La llave plana Joker de doble boca se presta de manera excelente para apretar a contratuerca tanto tornillos como tuercas. Con sistema de búsqueda de herramienta Take it easy: marcas de color según el tamaño.



1 Función de retención



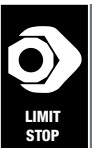
Gracias a la práctica función de retención de la Joker, el usuario podrá llevar las tuercas y los tornillos de forma segura y directa al lugar del montaje. Ahí, la rosca se puede apuntar rápidamente y de manera segura. Se puede evitar de forma efectiva que se caiga el tornillo o la tuerca. Así se eliminan las pérdidas de tiempo que pueden causar estos molestos percances.

3 Geometría de doble hexágono



La inteligente geometría de doble hexágono de la Joker produce una unión perfecta y continua con el tornillo o la tuerca ¡esto sí que encaja bien!. Y la placa metálica intercambiable y endurecida de la que dispone la boca de la Joker, con ayuda de sus puntas extremadamente duras, se aferra fuertemente en el tornillo. Ambas cosas evitan las molestias que provocan los deslizamientos incluso en pares de apriete muy elevados.

2 Tope final



¿Volver a posicionar la llave una y otra vez? ¿Reapretar permanentemente de nuevo? ¿Dosificar la fuerza para evitar lesiones? Así había que trabajar hasta ayer. Hoy, la nueva Joker, gracias a su tope final, evita que la herramienta se deslice del tornillo hacia abajo. Esto hace la cosa mucho más fácil. Y además: se puede aplicar mucho más fuerza al realizar trabajos de atornillado.

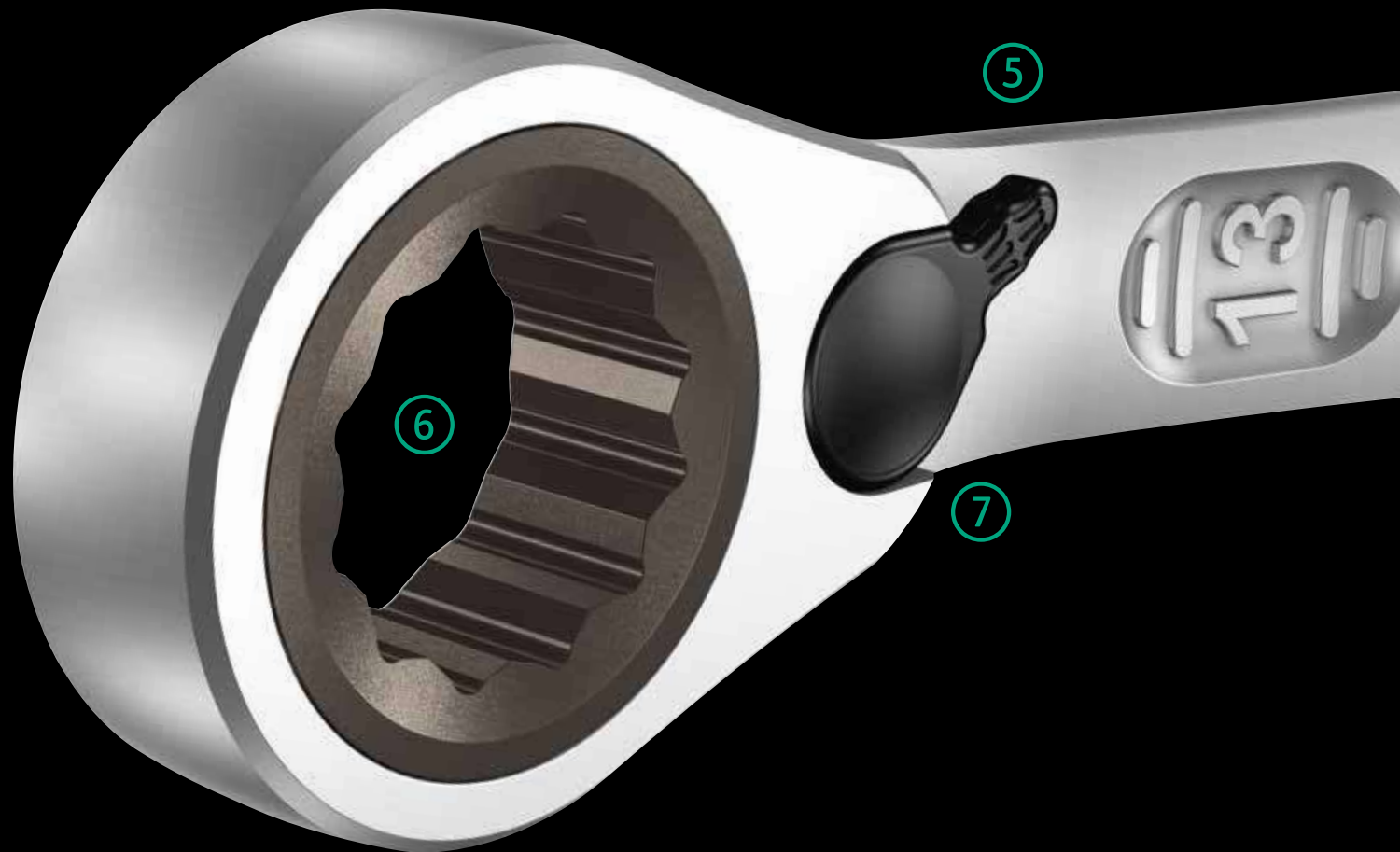
4 Ángulo de recuperación pequeño



En vez de 60°, la Joker tiene un ángulo de recuperación de 30° con un diseño de hexágono doble. Con esto – y con su cabeza recta, a la llave Joker ahora ya no hace falta darle la vuelta. Con la Joker ahora se pueden aflojar, hacer contratuerca y apretar tornillos y tuercas, en todas aquellas situaciones en las que las herramientas normales no funcionan. La combinación de tope final y pequeño ángulo de recuperación permite un trabajo efectivo incluso en conexiones de tubos.



Joker 6001



1 Función de retención



Gracias a la práctica función de retención de la Joker, el usuario podrá llevar las tuercas y los tornillos de forma segura y directa al lugar del montaje. Ahí, la rosca se puede apuntar rápidamente y de manera segura. Se puede evitar de forma efectiva que se caiga el tornillo o la tuerca. Así se eliminan las pérdidas de tiempo que pueden causar estos molestos percances.

2 Tope final



¿Volver a posicionar la llave una y otra vez? ¿Reapretar permanentemente de nuevo? ¿Dosificar la fuerza para evitar lesiones? Así había que trabajar hasta ayer. Hoy, la nueva Joker, gracias a su tope final, evita que la herramienta se deslice del tornillo hacia abajo. Esto hace la cosa mucho más fácil. Y además: se puede aplicar mucho más fuerza al realizar trabajos de atornillado.

5 Joker Switch



El sistema mecánico de la carraca de dentado fino se puede conmutar de forma suave en ambos sentidos con ayuda de una palanca correspondiente.

6 Dentado extraordinariamente fino



El mecanismo de carraca al lado de la estrella dispone de un dentado extraordinariamente fino con 80 dientes, y permite así una gran flexibilidad también en espacios de montaje muy estrechos.



Llave carraca de boca y anillo Joker con dobladura al lado de la carraca así como con palanca de conmutación. Con función de retención gracias a la placa metálica en la boca que reduce el riesgo de que se pierdan tornillos o tuercas.

El pequeño ángulo de retorno de tan sólo 30° al lado de la boca evita el tener que darle la vuelta a la llave durante los trabajos de atornillar, y así ayuda a ahorrar tiempo. El

mecanismo de carraca conmutable al lado del anillo con la dentadura fina de 80 dientes, permite una gran flexibilidad, también en espacios estrechos.

El mecanismo de carraca es audiblemente preciso. Además, el elemento de encastramiento de dos piezas proporciona una enorme estabilidad y firmeza. El lado de la carraca con su dobladura en 15° permite un trabajo seguro en altos pares de giro.

3 Geometría de doble hexágono



La inteligente geometría de doble hexágono de la Joker produce una unión perfecta y continua con el tornillo o la tuerca justo sí que encaja bien!. Y la placa metálica intercambiable y endurecida de la que dispone la boca de la Joker, con ayuda de sus puntas extremadamente duras, se

aferra fuertemente en el tornillo. Ambas cosas evitan las molestias que provocan los deslizamientos incluso en pares de apriete muy elevados.

4 Ángulo de recuperación pequeño



En vez de 60°, la Joker tiene un ángulo de recuperación de 30° con un diseño de hexágono doble. Con esto – y con su cabeza recta, a la llave Joker ahora ya no hace falta darle la vuelta. Con la Joker ahora se pueden aflojar, hacer contratuerca y apretar tornillos y tuercas, en todas aquellas

situaciones en las que las herramientas normales no funcionan. La combinación de tope final y pequeño ángulo de recuperación permite un trabajo efectivo incluso en conexiones de tubos.

7 Extremo del anillo acodado



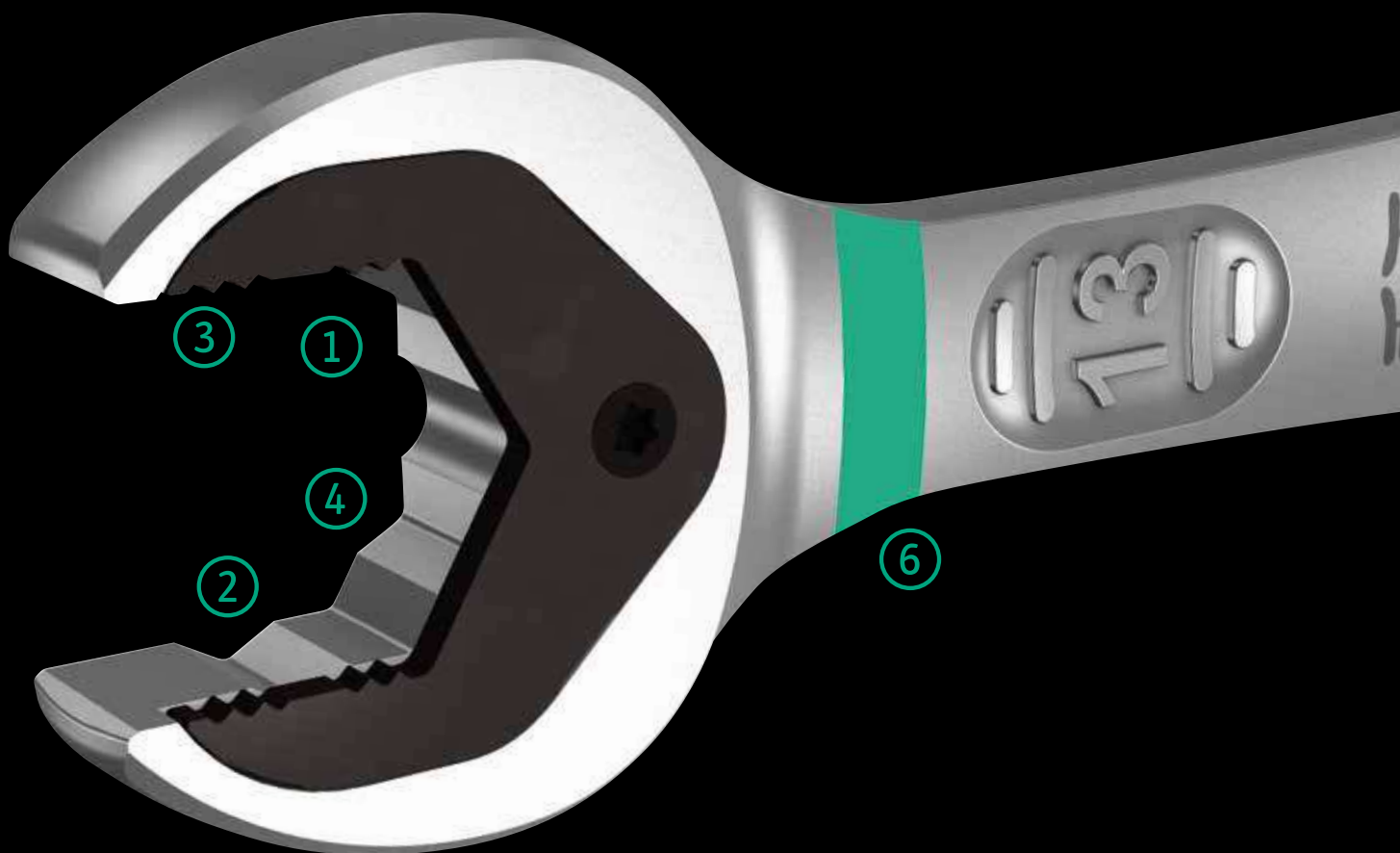
El extremo del anillo está acodado en un ángulo de 15° con relación al eje del útil para facilitar el posicionamiento de la llave en situaciones de montaje de gran estrechez.

8 Sistema de búsqueda de herramientas de Wera Take it easy



Take it easy, el sistema de búsqueda de herramientas con unas marcas de color según el tamaño del útil – para encontrar la herramienta precisa de forma cómoda y rápida.

Joker 6000



Cuando comenzamos a ocuparnos de llaves de boca nos preguntábamos: ¿Por qué hay que darle la vuelta a la llave una y otra vez?, ¿por qué la llave tiene el eje desplazado?, ¿por qué se desliza y te lesionas los dedos?

La reinvención completa de la boca nos ha proporcionado un verdadero “Joker”, un comodín que siempre salva la situación cuando todas las demás fracasan.

1 Función de retención



Gracias a la práctica función de retención de la Joker, el usuario podrá llevar las tuercas y los tornillos de forma segura y directa al lugar del montaje. Ahí, la rosca se puede apuntar rápidamente y de manera segura. Se puede evitar de forma efectiva que se caiga el tornillo o la tuerca. Así se eliminan las pérdidas de tiempo que pueden causar estos molestos percances.

4 Ángulo de recuperación pequeño



En vez de 60°, la Joker tiene un ángulo de recuperación de 30° con un diseño de hexágono doble. Con esto – y con su cabeza recta, a la llave Joker ahora ya no hace falta darle la vuelta. Con la Joker ahora se pueden aflojar, hacer contratuerca y apretar tornillos y tuercas, en todas aquellas

situaciones en las que las herramientas normales no funcionan.



2 Tope final



¿Volver a posicionar la llave una y otra vez? ¿Reapretar permanentemente de nuevo? ¿Dosificar la fuerza para evitar lesiones? Así había que trabajar hasta ayer. Hoy, la nueva Joker, gracias a su tope final, evita que la herramienta se deslice del tornillo hacia abajo. Esto hace la cosa mucho

más fácil. Y además: se puede aplicar mucho más fuerza al realizar trabajos de atornillado.

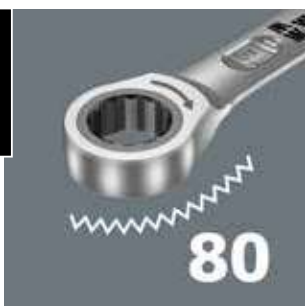
3 Geometría de doble hexágono



La inteligente geometría de doble hexágono de la Joker produce una unión perfecta y continua con el tornillo o la tuerca ¡esto sí que encaja bien!. Y la placa metálica intercambiable y endurecida de la que dispone la boca de la Joker, con ayuda de sus puntas extremadamente duras, se aferra fuertemente

en el tornillo. Ambas cosas evitan las molestias que provocan los deslizamientos incluso en pares de apriete muy elevados.

5 Dentado extraordinariamente fino



El mecanismo de carraca al lado de la estrella dispone de un dentado extraordinariamente fino con 80 dientes, y permite así una gran flexibilidad también en espacios de montaje muy estrechos.

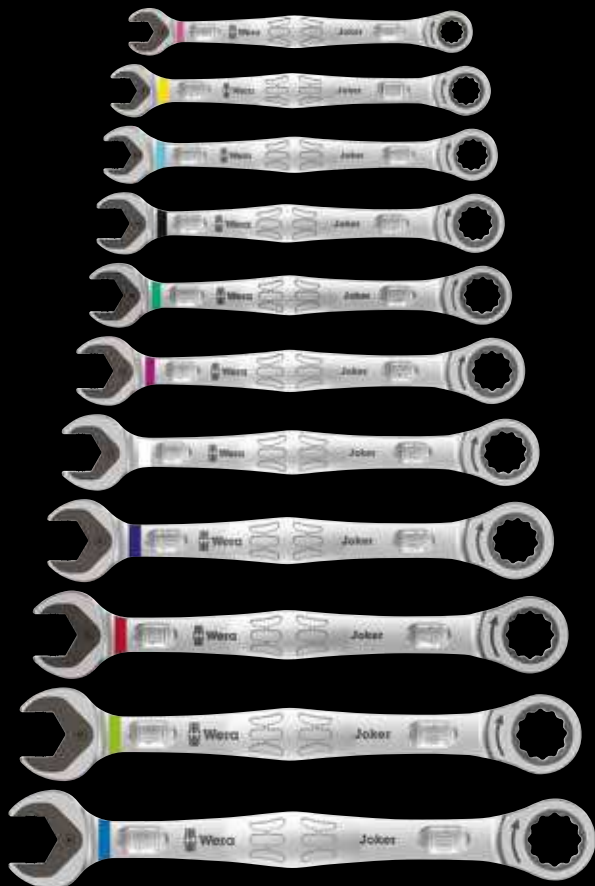
6 Sistema de búsqueda de herramientas de Wera Take it easy



Take it easy, el sistema de búsqueda de herramientas con unas marcas de color según el tamaño del útil – para encontrar la herramienta precisa de forma cómoda y rápida.

Joker 6000 – el surtido

6000 Llaves combinadas con carraca Joker



Aplicación: tornillos o tuercas hexagonales

Realización: llave combinada con carraca

		mm	mm	mm	mm	mm	mm
05073268001		8	144	20	5,5	18	7
05073270001		10	159	22	5,5	21	7,2
05073271001		11	165	25	6,3	22	7,5
05073272001		12	170,7	26,3	6,6	25	8,5
05073273001		13	177	27,3	7	25	8,6
05073274001		14	188	29,3	7,5	28	9,2
05073275001		15	200	32,3	7,8	28,5	9,2
05073276001		16	212	35	8,2	32,7	10,5
05073277001		17	224	37,2	8,5	32,7	10,5
05073278001		18	235	39	9	33,8	11
05073279001		19	246	42	9,5	34,8	11

6000 Joker 4 Set 1 Juego de llaves combinadas con carraca



Juego de llaves combinadas con carraca

4 piezas

En un bolso resistente

05073290001	
6000 Joker	1x 10x159; 1x 13x177; 1x 17x224; 1x 19x246

6000 Joker 11 Set 1 Juego de llaves combinadas con carraca



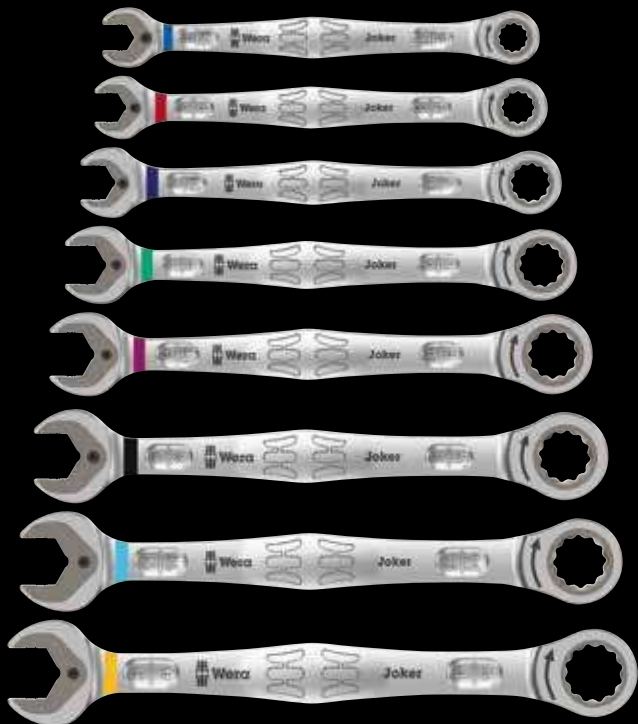
Juego de llaves combinadas con carraca

11 piezas

En un bolso resistente

05020013001	
6000 Joker	1x 8x144; 1x 10x159; 1x 11x165; 1x 12x170,7; 1x 13x177; 1x 14x188; 1x 15x200; 1x 16x212; 1x 17x224; 1x 18x235; 1x 19x246

6000 Llaves combinadas con carraca Joker, Imperial



Aplicación: tornillos o tuercas hexagonales

Realización: llave combinada con carraca

		mm	mm	mm	mm	mm	
05073280001		5/16"	144	20	5,5	18	7
05073281001		3/8"	159	22	5,5	21	7,2
05073282001		7/16"	165	25	6,3	22	7,5
05073283001		1/2"	177	27,3	7	25	8,6
05073284001		9/16"	188	29,3	7,5	28	9,2
05073285001		5/8"	212	35	8,2	32,7	10,5
05073286001		11/16"	235	39	9	33,8	11
05073287001		3/4"	246	42	9,5	34,8	11

6000 Joker 4 Imperial Set 1 Juego de llaves combinadas con carraca, Imperial



Juego de llaves combinadas con carraca

4 piezas

En un bolso resistente

05073295001	
6000 Joker	1 x 7/16"x165; 1 x 1/2"x177; 1 x 9/16"x188; 1 x 3/4"x246

6000 Joker 8 Imperial Set 1 Juego de llaves combinadas con carraca, Imperial



Juego de llaves combinadas con carraca

8 piezas

En un bolso resistente

05020012001	
6000 Joker	1 x 5/16"x144; 1 x 3/8"x159; 1 x 7/16"x165; 1 x 1/2"x177; 1 x 9/16"x188; 1 x 5/8"x212; 1 x 11/16"x235; 1 x 3/4"x246

Herramientas fantásticas para Tool Rebels

Bit-Check

Todo a la vista. Siempre a mano.



Herramientas en caja de material textil

Volumen y peso mínimos para una mejor movilidad.



Rapidaptor

Un cambio de puntas más rápido.

Kraftform Kompakt 20

Lo lleva todo en el mango.

Puntas con recubrimiento de diamante

Las puntas con agarre.



Puntas Impaktor

Para casos de dureza excepcional.

Hex-Plus

Hace que los tornillos de hexágono interior duren más.



Herramientas con función de retención

Un soporte seguro para tornillos TORX®.



Herramientas de acero inoxidable

Refinadas y resistentes.



Herramientas "Take it easy"

Las marcas de color ayudan a encontrar los útiles más velozmente.

Herramientas fantásticas para Tool Rebels



Zyklop VDE

La carraca Zyklop ahora también está disponible en la versión VDE.



Las "Belts" de Wera

Un modo completamente nuevo de almacenar los vasos.



Llaves Click-Torque

¡La nueva generación de las llaves
dinamométricas de Wera!



Wera 2go

La maravilla en almacenamiento para
aplicaciones móviles.



Destornilladores de acero inoxidable Kraftform

¿Por qué es tan frecuente que se vean huellas de corrosión en elementos de acero inoxidable? Uno de los motivos es el hecho de que frecuentemente se utilizan útiles de acero “normal” que pueden producir contaminación. Esto es lamentable.

Una gama de herramientas de acero inoxidable. Así se evita la contaminación. Y un proceso de endurecimiento especial al vacío y criogénico proporciona la dureza necesaria.



La solución del problema de la contaminación: ¡Atornillar acero inoxidable por medio de acero inoxidable! Las herramientas de acero inoxidable de Wera, realmente consisten en un 100 % de acero inoxidable, lo que evita la formación antiestética de contaminación.

Las herramientas de acero inoxidable de Wera han recibido un tratamiento de endurecimiento por frío y al vacío, y disponen así de los valores de dureza y resistencia necesarios para trabajos de atornillado. Esto permite una utilización industrial sin restricción alguna.



Con ayuda de rayos láser, se crea una estructura superficial de cantos afilados. Este tratamiento con láser proporciona una dureza de las ranuras de hasta 1000 HV 0,3. Lasertip de Wera se aferra en la cabeza del tornillo como si tuviera dientes, y de este modo evita la salida indeseada del destornillador de la cabeza del tornillo durante la acción del atornillado. En tornillos ranurados, Phillips y Pozidriv.



Wera Lasertip disminuye la fuerza de presión necesaria que tiene que ejercer el usuario, y al mismo tiempo aumenta la transmisión de fuerza. El atornillado se hace más cómodo y seguro.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano que producen ampollas y callosidades.



Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se "adhiera" al mango. Las zonas rotativas duras con el mayor diámetro se desplazan por la mano como si fueran ruedas.



Con sistema de búsqueda de herramienta "Take it easy": Marcación a color según los perfiles y con diferentes sellos según el tamaño. Así es más fácil encontrar la herramienta precisa de forma rápida y segura en la caja de la herramienta.



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo. De esta forma se ahorra tiempo al no tener que buscar y recuperar los útiles durante el trabajo.

Serie 900 – el Destorcincel

Frecuentemente, los destornilladores se utilizan de cincel. Esto es peligroso.

Siempre cuando hay que hacer más que atornillar, la solución es el Destorcincel. Sirve para atornillar, cincelar, escoplear y aflojar tornillos agarrotados.

El Destorcincel de Wera: ¡el destornillador que aguanta situaciones de enorme dureza!



Con cápsula de impacto integrada para aumentar la vida de la herramienta, y para reducir el riesgo de que el material se astille. Sin embargo, siempre se deberían utilizar gafas de protección.



Con ayuda del hexágono integrado en el mango se pueden conseguir pares de apriete mayores al utilizar llaves planas o de estrella.



Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se “adhiera” al mango. Las zonas más blandas, y por lo tanto más resistentes al deslizamiento, permiten una mayor transmisión de fuerza sin pérdidas algunas.



Con varilla hexagonal pasante del material de las puntas de alta calidad – lo que conlleva una transmisión de fuerza sin pérdidas de energía, incluso en los golpes a martillo. El material optimizado posee alta tenacidad y dureza, y evita así un astillado o la rotura de la varilla.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades. Wera Kraftform: ¡Sinónimo de una inteligente ergonomía palpable!



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo.

Destornilladores Kraftform Serie 300

Destornilladores Kraftform Plus – ergonomía palpable. No perjudican el sistema de mano y brazo – incluso con uso constante. En combinación con las otras ventajas técnicas y prácticas que abarca este producto, como la punta

Lasertip para un alojamiento más seguro en el tornillo, los destornilladores Kraftform suponen la elección perfecta cuando se trata de trabajos de atornillar a mano.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades.

Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se “adhiera” al mango. Las zonas rotativas duras con el mayor diámetro se desplazan por la mano como si fueran ruedas.



La idea básica que ha creado la forma original del mango tipo “Kraftform” es que ha de ser la mano humana la que defina la forma del mango y hasta el día de hoy se ha demostrado que es correcta. Ya en los años 60 del siglo pasado, la empresa Wera – en cooperación con el famoso Instituto de Investigación Fraunhofer – desarrolló un mango para el destornillador que está adaptado a la mano del ser humano. Tras un largo período de desarrollo, en el año 1968, el mango “Kraftform” de Wera fue lanzado al mercado. Hasta el día de hoy ha sido optimizado una y otra vez con ayuda de tecnologías modernas, pero su forma original tan acreditada ha permanecido igual – ya que la mano humana tampoco ha cambiado.



La gran superficie de contacto – que dispone de una fricción especialmente alta con las zonas blandas – conlleva una alta transmisión del par de giro sin que el usuario sufra las tensiones en la mano causadas por los bordes del mango.



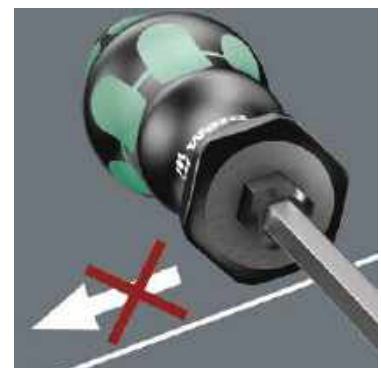
Con ayuda de rayos láser, se crea una estructura superficial de cantos afilados. Este tratamiento con láser proporciona una dureza de las ranuras de hasta 1000 HV 0,3. Lasertip de Wera se aferra en la cabeza del tornillo como si tuviera dientes, y de este modo evita la salida indeseada del destornillador de la cabeza del tornillo durante la acción del atornillado. En tornillos ranurados, Phillips y Pozidriv.



Wera Lasertip disminuye la fuerza de presión necesaria que tiene que ejercer el usuario, y al mismo tiempo aumenta la transmisión de fuerza. El atornillado se hace más confortable y seguro.



Con sistema de búsqueda de herramienta "Take it easy": Marcación a color según los perfiles y con diferentes sellos según el tamaño. Así es más fácil encontrar la herramienta precisa de forma rápida y segura en la caja de la herramienta.



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo. De esta forma se ahorra tiempo al no tener que buscar y recuperar los útiles durante el trabajo.



Destornilladores Kraftform Comfort

Supone el gran paso ergonómico hacia los trabajos de uniones atornilladas a un nivel más comfortable.

El mango tiene una geometría tipo Kraftform mientras que la varilla está elaborada de material de puntas y dispone de una punta Black Point que proporciona una enorme exactitud de asentamiento.

Para uso universal.



El mango tipo Kraftform de construcción multi-componente para un trabajo rápido y sin mayores cargas y riesgos para el usuario.



La marcación del mango con el símbolo y el tamaño de la punta, facilita la búsqueda del destornillador en la bolsa de las herramientas y en el lugar de trabajo.



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo.



La punta negra tipo Black Point, así como un procedimiento sofisticado de endurecimiento, garantizan una gran longevidad de la punta, mayor protección anticorrosiva, así como un encaje sumamente preciso en el tornillo.



El material de puntas que se utiliza para la elaboración de la varilla, y el proceso de endurecimiento especial de Wera, permite una mayor vida de servicio del producto.

Destornilladores con mango de madera

El destornillador tradicional con unas ventajas sumamente especiales.



Por medio de la llave hexagonal que viene soldada a la varilla, es posible transmitir pares de giro más altos al utilizar llaves planas o de estrella.



La combinación de la cápsula de cuero que lleva el mango y de la varilla pasante, contribuye a una mayor seguridad adicional al efectuar golpes con el martillo, y reduce así el riesgo de que el material se astille.



Lleva una varilla pasante elaborada del material de las puntas – esto permite una transmisión de la fuerza sin pérdidas, también en el caso de que se golpee el útil con un martillo. El material bonificado extraduro y resistente evita que se produzcan astillamientos y previene la rotura de la varilla.



La punta negra tipo Black Point, así como un procedimiento sofisticado de endurecimiento, garantizan una gran longevidad de la punta, mayor protección anticorrosiva, así como un encaje sumamente preciso en el tornillo.



Kraftform Micro

Los trabajos de atornillar en los campos de electrónica y mecánica de precisión, frecuentemente son difíciles y prolongados.

Hemos aprendido de los usuarios que es lo más importante para ellos – la velocidad del trabajo, el par de apriete y la exactitud – y nos hemos concentrado en estos aspectos.



La zona de giro rápido por debajo de la caperuza giratoria permite unos movimientos de giro ultrarrápidos.



La zona de fuerza con sus áreas blandas integradas cerca de la punta de la varilla, permite la transmisión de altos pares de aflojado y apriete sin que se pierda el contacto con el tornillo.



La zona de precisión que se encuentra directamente por encima de la varilla, le proporciona al usuario una buena sensación del ángulo de giro correcto al realizar trabajos de ajuste.



La punta negra tipo Black Point, así como un procedimiento sofisticado de endurecimiento, garantizan una gran longevidad y una mayor protección anticorrosiva.



El mango del destornillador es de una estructura multicomponente que permite un trabajo ergonómicamente correcto.



Imprescindible en el trabajo de técnicos en electrónica, ópticos, joyeros y mecánicos de precisión, montadores de equipos hardware, y modelistas de maquetas.





Herramientas ESD

Al realizar trabajos de atornillado en componentes electrónicos (como por ejemplo, en teléfonos móviles o tabletas) tiene que evitarse que se produzcan descargas electrostáticas ya que esto puede causar malfunciones, o, en el peor de los casos, la avería total del aparato electrónico.

Por eso es indispensable utilizar herramientas de atornillar que estén aseguradas electrostáticamente.



Las exigencias de resistencia con las que tienen que cumplir las herramientas de atornillar ESD están definidas en la norma DIN EN 61340-5-1. Esta norma, entre otras cosas, prevee que la herramienta tenga un mango que consista de un material que sea de conducción eléctrica definida. Los productos de la serie ESD de Wera cumplen con esta norma, y adicionalmente cumplen con las normas aun más estrictas de algunas empresas tecnológicas.

La resistencia eléctrica de superficie del material ESD de Wera está en $\leq 10^9$ ohmios. De esta forma, los componentes quedan protegidos de manera segura ante energía electrostática y los perjuicios que podrían ocurrir a causa de esta influencia.

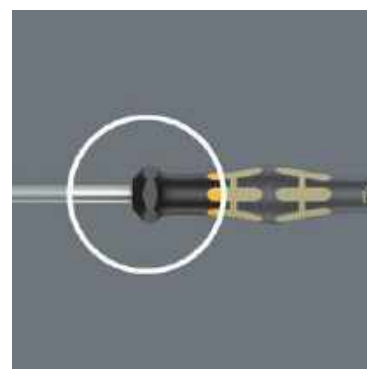
La punta negra tipo Black Point, así como un procedimiento sofisticado de endurecimiento, garantizan una gran longevidad de la punta, una mayor protección anticorrosiva, así como un encaje sumamente preciso en el tornillo.



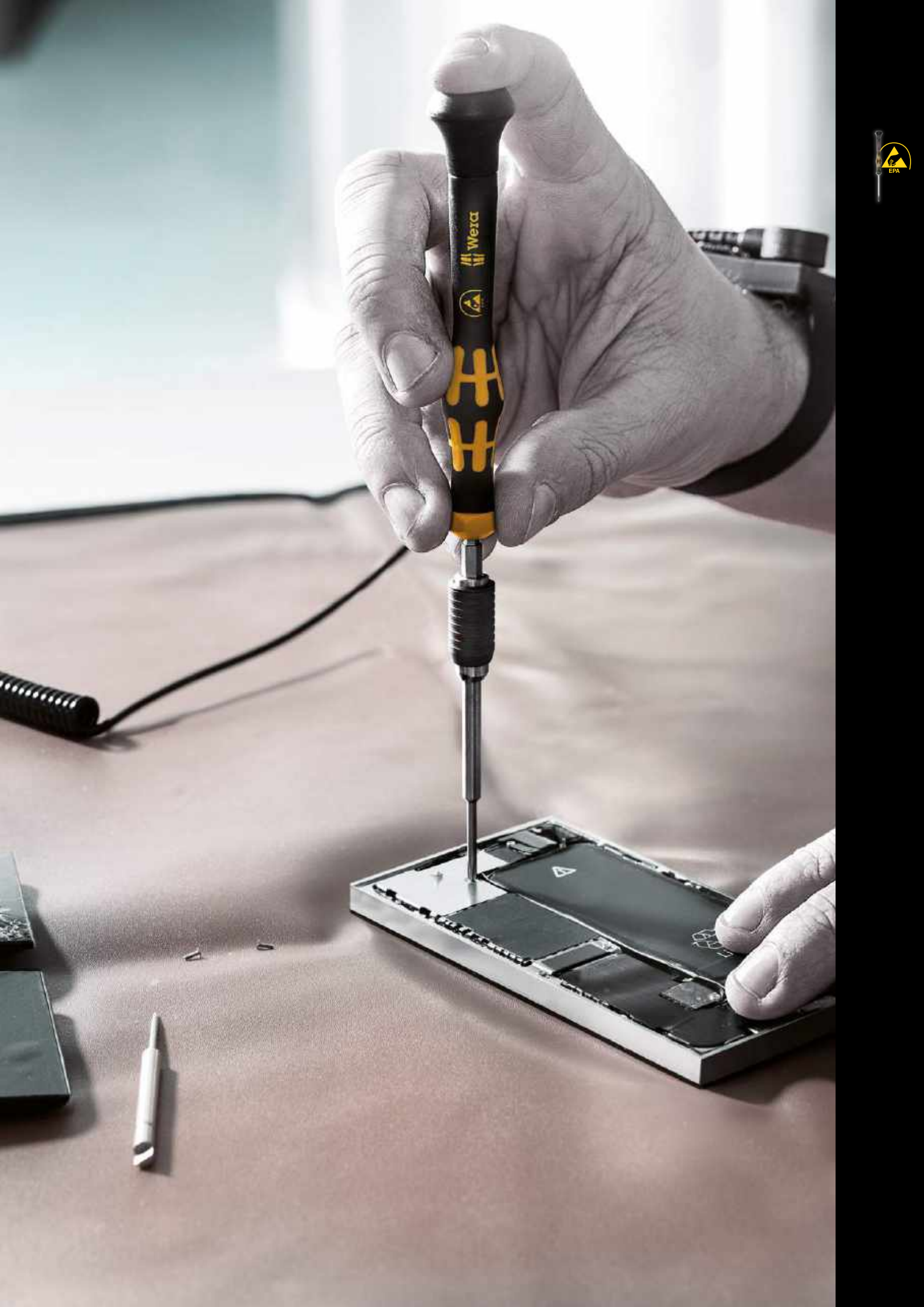
La zona de giro rápido por debajo de la caperuza giratoria permite unos movimientos de giro ultrarrápidos.



La zona de fuerza con sus áreas blandas integradas que se ubica cerca de la punta de la varilla, permite la transmisión de altos pares de aflojado y apriete sin que se pierda el contacto con el tornillo.



La zona de precisión que se encuentra directamente por encima de la varilla, le proporciona al usuario una buena sensación del ángulo de giro correcto al realizar trabajos de ajuste.





Destornilladores de acero inoxidable Kraftform VDE

¿Por qué es tan frecuente que se vean huellas de corrosión en elementos de acero inoxidable? Uno de los motivos es el hecho de que frecuentemente se utilizan útiles de acero "normal" que pueden producir contaminación. Esto es lamentable.

Pero sabemos que este problema se puede evitar: por medio de herramientas que también sean de acero inoxidable y que además cumplan con las durezas necesarias de los estándares industriales. Así se evita la contaminación. Y un proceso de endurecimiento especial con frío y al vacío proporciona la dureza necesaria. En versión de VDE.



La solución del problema de la contaminación: ¡Atornillar acero inoxidable por medio de acero inoxidable! Las herramientas de acero inoxidable de Wera, realmente consisten en un 100 % de acero inoxidable, lo que evita la formación antiestética de contaminación.

Las herramientas de acero inoxidable de Wera han recibido un tratamiento de endurecimiento por frío y al vacío, y disponen así de los valores de dureza y resistencia necesarios para trabajos de atornillado. Esto permite una utilización industrial sin restricción alguna.



Con ayuda de rayos láser, se crea una estructura superficial de cantos afilados. Este tratamiento con láser proporciona una dureza de las ranuras de hasta 1000 HV 0,3. Lasertip de Wera se aferra en la cabeza del tornillo como si tuviera dientes, y de este modo evita la salida indeseada del destornillador de la cabeza del tornillo durante la acción del atornillado. En tornillos ranurados, Phillips y Pozidriv.



Wera Lasertip disminuye la fuerza de presión necesaria que tiene que ejercer el usuario, y al mismo tiempo aumenta la transmisión de fuerza. El atornillado se hace más cómodo y seguro.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades.



Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se quede adherida al mango. Las zonas rotativas duras con el mayor diámetro se desplazan por la mano como si fueran ruedas.



Con sistema de búsqueda de herramienta "Take it easy": Marcación a color según los perfiles y con diferentes sellos según el tamaño. Así es más fácil encontrar la herramienta precisa de forma rápida y segura en la caja de las herramientas.



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo. De esta forma se ahorra tiempo al no tener que buscar y recuperar los útiles durante el trabajo.

Destornilladores Kraftform Serie 100 VDE

Queremos que nuestros usuarios trabajen de forma segura y cómoda.
Por eso hemos transferido las ventajas de la tecnología Kraftform Plus también al área de VDE.



La prueba individual pieza por pieza a 10.000 voltios según la norma IEC 60900 garantiza un trabajo seguro bajo tensiones de hasta 1.000 voltios.



Incluso bajo condiciones extremas de servicio se garantiza la seguridad, gracias a las pruebas de resistencia a impactos a baja temperatura de hasta 40°C bajo cero.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades.



Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se quede adherida al mango. Las zonas más blandas, y por lo tanto más resistentes al deslizamiento, permiten una transmisión de fuerzas altas sin que haya pérdida alguna.



Por medio de un tratamiento con láser, en la punta de la varilla se graba una superficie microrugosa con valores de dureza de las ranuras de hasta 1000 Vickers. De esta manera, prácticamente es como si la varilla se aferrara "con los dientes" en la cabeza del tornillo. La ventaja de este tratamiento: menos deslices, más seguridad.



Con sistema de búsqueda de herramienta "Take it easy": Marcación a color según los perfiles y con diferentes sellos según el tamaño. Así es más fácil encontrar la herramienta precisa de forma rápida y segura en la caja de la herramienta.



El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo.

Kraftform Kompakt VDE

¿Por qué será que tan frecuentemente falta la herramienta correcta en el puesto de trabajo? El motivo es que las cajas normales de herramienta pesan demasiado lo que dificulta llevarlas al lugar del montaje.

Así que para nosotros estuvo muy claro que iríamos a desarrollar una herramienta que fuera adecuada para la mayor cantidad posible de aplicaciones, y que se pudiera transportar muy fácilmente a los lugares del trabajo. Nuestra solución: las herramientas Kraftform Kompakt. Disponen de un sólo mango en el cual se pueden insertar diferentes perfiles.

Se guardan de forma compacta y bien protegida en bolsas robustas de material textil – y además con el sello de comprobación VDE.



Los juegos de destornilladores Kraftform Kompakt VDE incluyen un mango aislado, así como varillas intercambiables aisladas que se pueden cambiar sin herramienta especial.



El sistema de mango y de varillas intercambiables permite un cambio ultra-rápido de la varilla precisa, y de esta forma es posible realizar aplicaciones muy diversas de la herramienta.



Los juegos de destornilladores Kraftform Kompakt VDE han sido probados según la norma IEC 60900, lo que significa una prueba, pieza por pieza a 10.000 voltios. Esta prueba eléctrica con una carga diez veces mayor, garantiza un trabajo completamente seguro bajo la tensión máxima permitida de 1.000 voltios.



Los útiles se guardan y se transportan en un bolso muy robusto que se puede llevar en el cinturón. De esta manera, la herramienta siempre se encuentra a mano.



Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se quede adherida al mango. Las zonas más blandas, y por lo tanto más resistentes al deslizamiento, permiten una transmisión de fuerzas altas sin que haya pérdida alguna.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades.



Destornilladores Kraftform Comfort VDE

Supone el gran paso ergonómico hacia los trabajos de uniones atornilladas a un nivel más confortable.

El mango tiene una geometría tipo Kraftform mientras que la varilla está elaborada de material de puntas y dispone de una punta Black Point que proporciona enorme exactitud de asentamiento – además con el sello de comprobación VDE.



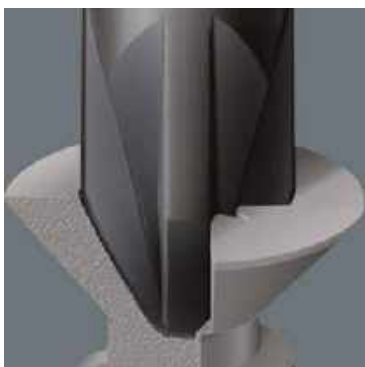
El mango tipo Kraftform de construcción multi-componente para un trabajo rápido y sin mayores cargas y riesgos para el usuario.



La marcación del mango con el símbolo y el tamaño de la punta, facilita la búsqueda del destornillador en la bolsa de las herramientas y en el lugar de trabajo.



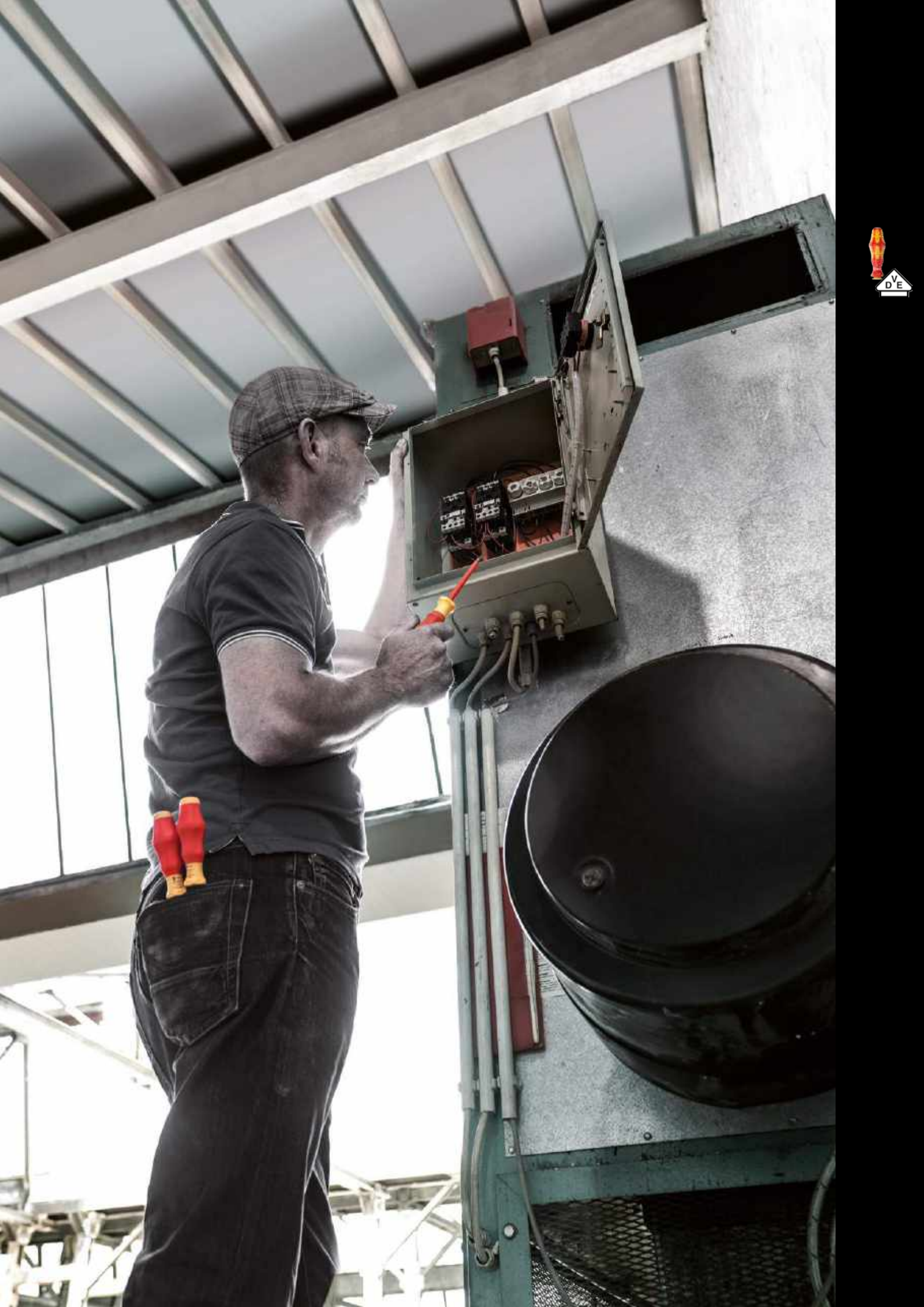
El sistema del hexagonal anti-rodadura evita molestias al prevenir que la herramienta se pierda al rodar en el lugar de trabajo.



La punta negra tipo Black Point, así como un procedimiento sofisticado de endurecimiento, garantizan una gran longevidad de la punta, mayor protección anticorrosiva, así como un encaje sumamente preciso en el tornillo.



La prueba individual pieza por pieza a 10.000 voltios según la norma IEC 60900 garantiza un trabajo seguro bajo tensiones de hasta 1.000 voltios.



Serie Zyklop VDE

Queremos que los usuarios de nuestras herramientas trabajen de forma segura y cómoda.

La carraca Zyklop VDE y sus accesorios correspondientes suponen la herramienta correcta para un trabajo seguro en instalaciones eléctricas, y convencen por sus grandes ventajas, incluso en situaciones en las que se tenga que atornillar en espacios muy estrechos.



La prueba individual pieza por pieza de las herramientas Zyklop VDE a 10.000 voltios según la norma IEC 60900, garantiza un trabajo seguro bajo tensiones hasta los 1.000 voltios.



Los vasos y las prolongaciones Zyklop VDE ofrecen una mayor seguridad gracias a su aislamiento bicomponente que incluye una camisa interna amarilla de aislamiento así como la capa exterior aislante de color rojo.



El bloqueo de bola hace que los vasos y los demás accesorios se sostengan de forma segura lo cual significa que se obtiene una seguridad fiable durante los trabajos en uniones atornilladas. Basta pulsar brevemente en el pulsador de desbloqueo y ya se puede proceder al cambio de la herramienta.



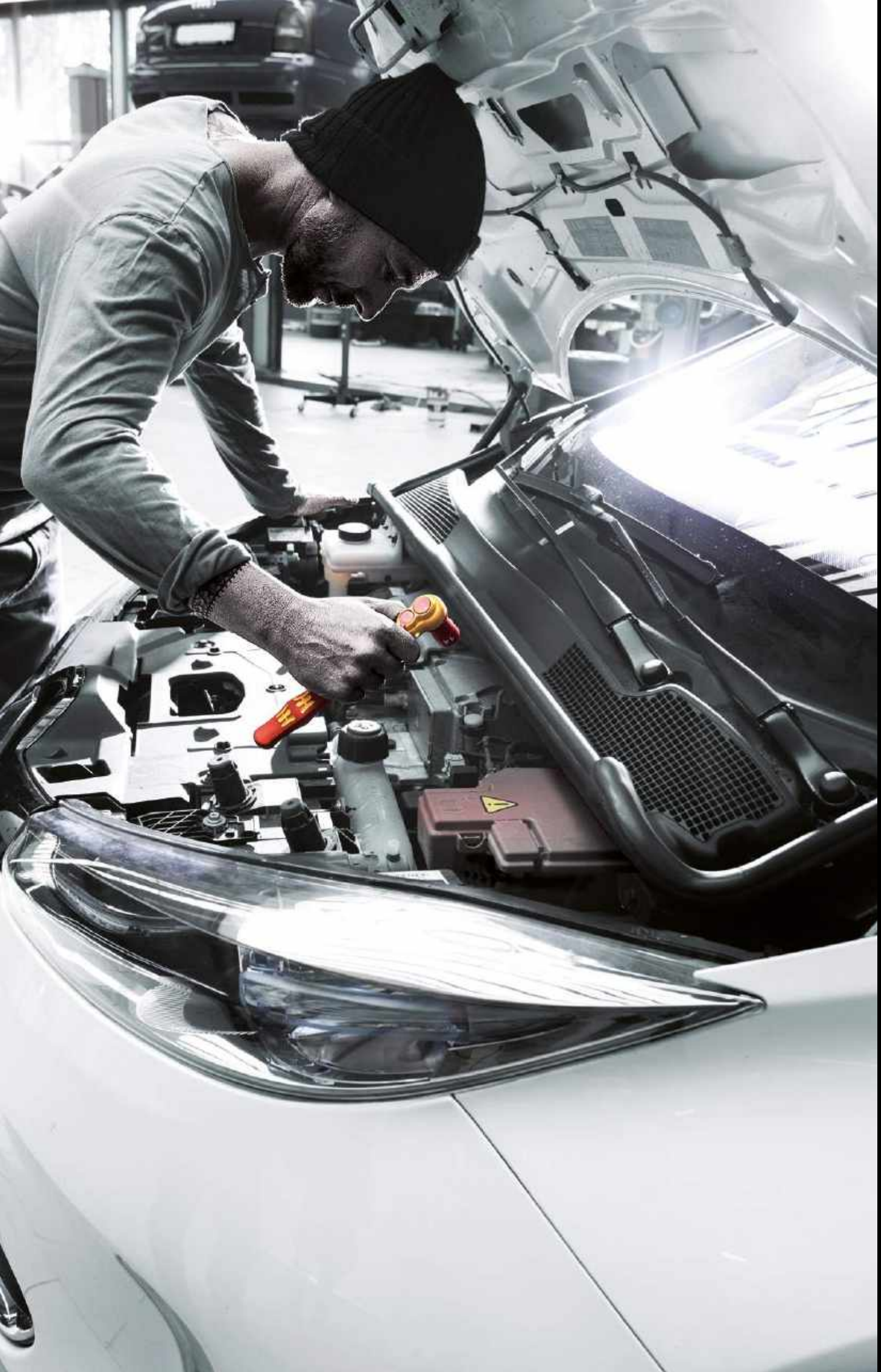
Gracias a su dentado fino con 80 dientes, la carraca Zyklop VDE permite un ángulo de recuperación de tan solo 4,5°.



Gracias a su diseño extremadamente delgado, la carraca Zyklop VDE permite que incluso en espacios de gran estrechez se pueda trabajar de forma cómoda.



La palanca de conmutación permite que el cambio del sentido de giro se realice de forma cómoda.





Schütter
Elektro-Service





Carracas y Accesorios Wera

No quisimos creer que los estándares existentes en materia de carracas no se pudieran mejorar. Hemos estudiado los problemas que tienen los usuarios cuando trabajan con ayuda de carracas.

Casi siempre se trata de los temas velocidad de trabajo, ergonomía, situaciones de gran estrechez así como la multifuncionalidad.

Hemos investigado intensamente hasta que encontramos las soluciones perfectas a estos problemas.



La carraca Zyklop Speed

La Zyklop Speed – aúna las ventajas de 5 características de una carraca. Además es una campeona en materia de rapidez.



La carraca Zyklop Hybrid

Robustez, geometría delgada y peso ligero en un sólo útil.



La carraca Zyklop Metal Push

Especialmente delgada. Una palanca extralarga. Con cuadrado pasante.



La carraca Zyklop Metal Switch

Especialmente delgada. Una palanca extralarga. palanca de inversión de giro.



La carraca Koloss

La carraca para cargas pesadas con la cual también se puede martillar.



La carraca Zyklop Mini

Las mini-carracas para todas las situaciones de difícil acceso.



La carraca Zyklop Speed

No quisimos creer que fuera imposible acelerar la acción de una carraca. Además nos molestaba la idea de que el usuario tuviera que utilizar muchos tipos diferentes de carraca para realizar su trabajo adecuadamente. Por eso hemos cuestionado todo aquello que hasta ahora se sobreentendía en materia de carracas. El resultado de nuestros esfuerzos es la carraca Zyklop Speed.

La construcción de masas de inercia de la Zyklop Speed permite una velocidad de trabajo claramente mayor. Y además: la Zyklop Speed combina las ventajas de 5 tipos de carraca en tan sólo una herramienta. Y si fuera poco, también se puede utilizar simplemente como destornillador.



La cabeza de la carraca gira libremente y se puede bloquear en cualquier posición por medio de los pestillos deslizantes que se encuentran a ambos lados. Es posible realizar trabajos con gran libertad de manos sin problema alguno, incluso en situaciones de montaje muy estrechas o difícilmente accesibles. La fijación definida en 0°, 15° y 90° hacia la izquierda y la derecha, garantiza un trabajo seguro sin que se mueva la cabeza de la carraca.

Las carracas Zyklop Speed son unos verdaderos milagros en rapidez: La construcción de masa de inercia permite una aceleración del proceso de atornillado. La construcción de simetría rotativa del mango tipo Kraffform, así como el manguito de giro libre, apoyan el movimiento rotativo extremadamente veloz, especialmente cuando durante el atornillado no hay apenas resistencia en la rosca.



Gracias a la geometría del mango que ha sido excelentemente adaptada a la forma de la mano, se evitan lesiones de la mano como ampollas y callosidades. Los materiales duros que se han utilizado en la elaboración del mango, garantizan un cambio de agarre rápido sin que exista el riesgo de que la piel se quede adherida al mango. Las zonas más blandas, y por lo tanto más resistentes al deslizamiento, permiten una transmisión de fuerzas altas sin pérdidas algunas. La forma redonda del mango, ofrece unos movimientos giratorios rápidos en la posición de 0°.



Todas las carracas Zyklop Speed son conmutables en su sentido de giro derecha/izquierda, de forma muy simple y rápida por medio de una moleta, lo que es realizable en cualquier posición. ¡Olvídese de manejos complicados y pérdidas de tiempo!



Las carracas reversibles de dentado fino con 72 dientes, disponen de un ángulo de recuperación mínimo de tan sólo 5°. Esta carrera mínima permite realizar un trabajo sumamente rápido y preciso en cualquier posición de montaje.



El bloqueo de bola hace que los vasos y demás accesorios estén fijamente alojados, lo que garantiza una gran seguridad y fiabilidad durante los procesos de atornillado. Basta pulsar brevemente el botón de desbloqueo, y en cualquier posición definida es posible cambiar de útil, incluso en la posición de 90°.



La cabeza de la carraca ha sido configurada de manera ergonómica; las cavidades de los dedos ofrecen unas superficies de alojamiento perfectamente formadas para la mano y los dedos, facilitando así el manejo rotativo de la cabeza.



En la posición de 0°, con ayuda de un adaptador y una punta, la carraca se puede utilizar como si fuera un destornillador convencional.

La carraca Zyklop Hybrid

Quisimos aunar las ventajas más populares de diferentes carracas en una sola herramienta. Tuvimos la idea de desarrollar una carraca ligera, con mango ergonómico Kraftform, con una cabeza delgada, una palanca extralarga y la posibilidad de prolongación.

Y ya que el concepto del “híbrido” se refiere a una combinación, a un todo aunado y mixto, no dudamos en ponerle este nombre.



La carraca reversible de dentado fino con 72 dientes, dispone de un ángulo de recuperación mínimo de tan sólo 5°. Esta carrera mínima permite realizar un trabajo sumamente rápido y preciso en cualquier posición de montaje.



El bloqueo de bola hace que los vasos y demás accesorios estén fijamente alojados, lo que garantiza una gran seguridad y fiabilidad durante los procesos de atornillado.



El mango multicomponente se basa en la geometría tipo Kraftform tan popular, y se ha optimizado de forma especial con relación a las cargas de presión y tracción.



Una cabeza de carraca sumamente delgada.



Un largo total mayor para una mayor transmisión de las fuerzas.



Con ayuda de la prolongación es posible transmitir fuerzas aún mayores.



La carraca Zyklop Metal

Los espacios de trabajo son cada vez más estrechos todo es más compacto, así que también las carracas tienen que dominar situaciones cada vez con menos espacios. Wera ha solucionado este problema. Para esto, nuestros especialistas se han ocupado de forma especialmente intensa con los espacios de trabajo superestrechos. El resultado es nuestra carraca extremadamente delgada y robusta con el nombre Zyklop Metal que dispone de una palanca extralarga.

Y si el cambio del sentido de giro debe realizarse de forma especialmente rápida, el útil preciso es la carraca Zyklop Metal Switch con palanca de inversión de giro.

Pero si lo más importante es que no se pierda el vaso y que de ninguna manera ocurra un cambio indeseado del sentido de giro, entonces la herramienta más adecuada es la carraca Zyklop Metal Push con cuadradillos pasante.



Extremadamente delgada. Una palanca larga. Gran robustez sin limitación del par de apriete. Carraca forjada enteramente de metal de cromo-molibdeno.



Zyklop Metal Push

Un cuadradillo inseparable y una conmutación supersuave.



Zyklop Metal Push

Gracias al doble mecanismo de trinquete, los 38 dientes robustos proporcionan el efecto de un dentado fino de 76 dientes con un ángulo de recuperación de 4,7°.



El bloqueo de bola hace que los vasos y demás accesorios estén fijamente alojados, lo que garantiza una gran seguridad y fiabilidad durante los procesos de atornillado.



Zyklus Metal Switch

Un cambio del sentido de giro muy cómodo gracias a la palanca de inversión.



Zyklus Metal Switch

Las carracas disponen de un ángulo de recuperación mínimo de tan sólo 5°. Esta carrera mínima permite realizar un trabajo sumamente rápido y preciso en cualquier posición de montaje.

Los accesorios Zyklop

No quisimos contentarnos con el desarrollo de las propias carracas sino que también nos hemos ocupado intensamente de mejorar los accesorios de las carracas.

Así, nuestros usuarios pueden obtener prolongaciones con manguitos de giro libre y sistema Flexible-Lock para unos trabajos de atornillado seguros y rápidos. En materia de vasos hemos desarrollado un sistema completamente nuevo. Quisimos evitar que el usuario tenga que disponer de dos series diferentes para las aplicaciones tanto manuales como mecánicas. Y además, quisimos facilitarle la búsqueda de la herramienta en el tamaño correcto lo que se ha logrado claramente.

Pudimos cumplir con nuestra propia exigencia de transferir las ventajas de la función de retención de destornilladores y puntas también al área de los vasos. También esto lo hemos logrado.



“Take it easy”, el sistema de búsqueda de herramientas con unas marcas de color según el tamaño del útil – para encontrar la herramienta precisa de forma cómoda y rápida. El sistema de orientación para los tamaños se refiere a herramientas para tornillos de hexágono interior (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop), tornillos y tuercas de hexágono exterior (llave de boca Joker, vasos Zyklop y vasos Zyklop con función de retención) y tornillos TORX® (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop).



Los vasos que se denominan “vasos manuales y de máquina”, permiten una aplicación tanto manual como con máquina. De este modo, el usuario tan sólo necesita una sola gama de vasos para todas las posibles aplicaciones profesionales.



Los vasos Zyklop y los vasos de punta Zyklop con función de retención mantienen los tornillos de forma segura en la herramienta. Esto es especialmente útil en aquellas situaciones en las cuales no es posible utilizar la mano libre para sostener el tornillo.



Las extensiones de la gama alta además están equipadas con el sistema de bloqueo flexible "Flexible-Lock". Si el sistema está activado, las herramientas necesarias para el trabajo se pueden colocar de manera permanente en la extensión. Así se evita una pérdida indeseada de la herramienta, o que el útil se salga por deslizamiento. Tan pronto el sistema está desactivado, los vasos se pueden encajar o desencajar como siempre, y es posible cambiarlos en un santiamén.



El manguito de giro libre en la Zyklop Speed y en las prolongaciones de la Zyklop acelera el movimiento giratorio de los tornillos y las tuercas de forma efectiva.



Correa textil robusta (Belt) en el típico diseño de Wera. El mecanismo de giro fácil y suave permite una sujeción segura así como una extracción muy fácil de los vasos. Incluye un mosquetón para la fijación de la correa en la trabilla del cinturón o en un bolso. Esta correa dispone de una superficie de fieltro en la parte posterior, y con ayuda de cintas autoadhesivas es fácil sujetarla, por ejemplo, en la pared, la estantería, el carro de herramientas o el sistema de transporte de herramientas Wera 2go.



COCKPIT COWL CLOSED











Recomendación

¿Como se puede ver mejor que falta una herramienta?



Perfectas hasta el más mínimo detalle: las cajas de los juegos de carraca Zyklop Speed. El interior extraíble interior de espuma de dos colores, facilita y acelera el trabajo al volver a ordenar los vasos utilizados ya que se ve de inmediato si falta un útil. El contenido y la posición de cada útil están grabados a láser en

la tapa interior, lo que hace más fácil su lectura, incluso en el caso de que el revestimiento de la tapa esté sucio. Además, el revestimiento de espuma se puede extraer de la caja y guardar en el cajón del carro de las herramientas.



“Flexible-Lock”



Las extensiones de la gama alta además están equipadas con el sistema de bloqueo flexible “Flexible-Lock”. Si el sistema está activado, las herramientas necesarias para el trabajo se pueden colocar de manera permanente en la extensión. Así se evita una pérdida indeseada de la herramienta, o que el útil se salga por deslizamiento. Tan pronto

el sistema está desactivado, los vasos se pueden encajar o desencajar como siempre, y es posible cambiarlos en un santiamén.



La carraca Zyklop VDE y los accesorios



La carraca Zyklop VDE con arrastre de $\frac{3}{8}$ " así como los accesorios los encontrará en las páginas 124-129.







Recomendación



Sistema de búsqueda de herramientas de Wera "Take it easy"



"Take it easy", el sistema de búsqueda de herramientas con unas marcas de color según el tamaño del útil – para encontrar la herramienta precisa de forma cómoda y rápida. El sistema de código de color para los tamaños se refiere a herramientas para tornillos de hexágono interior (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop), tornillos y tuercas de hexágono exterior (llaves de boca Joker, vasos Zyklop y vasos Zyklop con función de retención) y tornillos TORX® (llaves acodadas, vasos de punta Zyklop).



Un posicionamiento seguro y una extracción más fácil



El nuevo mecanismo de giro fácil y suave permite que la herramienta se guarde de manera segura y sin posibilidad de soltarse, y además facilita la extracción de los útiles de la caja.



Llave de vaso con función de retención para tornillos de hexágono exterior



La sujeción del tornillo de hexágono exterior en la llave de vaso se realiza por medio de dos bolas elásticas y un tubo termoretráctil de permanente y de alta resistencia. El tubo está protegido contra el desgaste y rasgaduras por un anillo de acero frontal. La función de retención es especialmente adecuado para situaciones de trabajo de difícil acceso en las cuales no es posible utilizar la mano libre para sostener el tornillo.





La Koloss

Obviamente muchos usuarios utilizan su carraca también como un martillo. Frecuentemente se daña la carraca en estas acciones que además pueden ser peligrosas.

Por eso hemos desarrollado la carraca de cargas pesadas de nombre Koloss cuyo sistema mecánico prácticamente no es destruible al golpear.

La Koloss es tan robusta que incluso con su prolongación puede ser utilizada sin riesgo alguno.



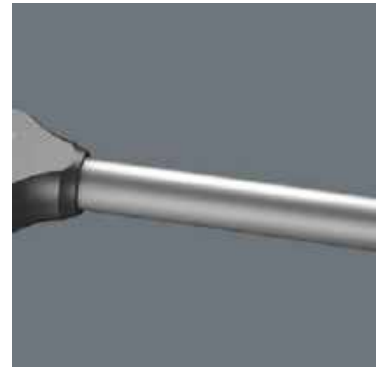
Un cuadradillo de arrastre imperdible, sellado y endurecido para trabajos exigentes.



El cambio de sentido de giro mediante el cuadradillo pasante garantiza una resistencia muy alta, ya que no se tiene un mecanismo de cambio delicado que podría ser destruido por los golpes de martillo.



El eje tubular minimiza las vibraciones por los impactos.



Las caras del martillo están pulidas; para el martilleo se utiliza la almohadilla protectora de goma que protege los materiales y las superficies.



La cabeza del martillo forjada y estampada está enclavada y unida de forma que garantiza una fijación prácticamente inseparable de la cabeza del martillo con el mango del mismo.



Gracias al mecanismo de trinquete doble, los 30 dientes robustos producen el efecto de 60 dientes finos con un ángulo de retorno de 6°.



Un mango multicomponente tipo Kraftform que ha sido desarrollado para cumplir con las exigencias de una herramienta que combina carraca y martillo a la vez.



Los vasos y los accesorios son de fácil colocación.



Con ayuda de la prolongación Koloss 8002 C es posible aumentar el par de giro que se ha de transferir.

Zyklop Mini

Combina un diseño elegante con una enorme robustez. Sirve para unos trabajos de atornillar especialmente rápidos también en situaciones de trabajo con muy poco espacio. En todas aquellas operaciones en las cuales por motivos de falta de espacio no es posible atornillar con la máquina o las herramientas manuales convencionales, la Wera Zyklop Mini soluciona el problema.

Zyklop Mini 1 para la inserción directa de la punta.

Zyklop Mini 2 para la conexión directa con los vasos especiales de la Zyklop de Wera.



La mecánica de dientes finos permite un ángulo de retorno muy pequeño de tan sólo 6° para trabajos de precisión.



La moleta permite un trabajo rápido.



Conmutación simple del sentido de giro de izquierda a derecha.



El largo reducido del útil es ideal para todas las situaciones de montaje difíciles.



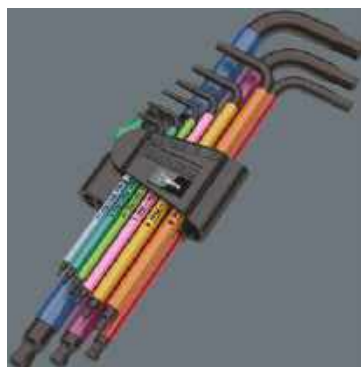
Llaves acodadas

Simplemente hemos cuestionado las llaves acodadas clásicas ya que durante su utilización ocurre demasiado frecuentemente que estas llaves redondeen los perfiles de las cabezas de los tornillos. Como consecuencia, estos tornillos deteriorados ya no se pueden apretar o aflojar, y la herramienta se resbala del tornillo.

Las herramientas Wera Hex-Plus disponen de unas superficies de contacto mayores en la cabeza del tornillo. De esta manera se reduce el efecto de entalladura, y como consecuencia la deformación del tornillo. Al mismo tiempo es posible transmitir hasta el 20 % más de par de apriete.



Llaves acodadas de acero inoxidable con el grado necesario de dureza evitan la oxidación.



SPKL – ¡Y sus dedos descansan! Las llaves acodadas con funda de material plástico (SPKL) han sido fabricadas de un material redondeado agradable al contacto. Este revestimiento exterior hace el trabajo más agradable y seguro, incluso en el caso de que haya temperaturas atmosféricas muy bajas. Además ofrece una alta protección anticorrosiva gracias al tratamiento especial de superficie tipo «BlackLaser». Gracias a las indicaciones que resaltan claramente en la funda, es muy fácil reconocer el tamaño de la herramienta y encontrar la herramienta precisa en un instante.



Llaves acodadas cromadas o con tratamiento superficial tipo BlackLaser, ofrecen una protección excelente de las superficies y disponen de una larga vida de servicio.



Gracias a la señalización de los tamaños, todas las llaves acodadas se encuentran fácilmente; las llaves acodadas SPKL además llevan una codificación con ayuda de colores.



El material del clip altamente resistente al desgaste, garantiza el alojamiento seguro de la herramienta de forma duradera, y al mismo tiempo facilita la extracción de la herramienta que se necesite.



Kraftform Kompakt

¿Por qué será que tan frecuentemente falta la herramienta correcta en el puesto de trabajo? El motivo es que las cajas normales de herramienta pesan demasiado lo que dificulta llevarlas al lugar de montaje.

Así que para nosotros estuvo muy claro que iríamos a desarrollar una herramienta que sea adecuada para la mayor cantidad posible de aplicaciones, y que se pueda transportar muy fácilmente a los lugares de trabajo. Nuestra solución: las herramientas Kraftform Kompakt. Disponen de un sólo mango en el cual se pueden insertar diferentes puntas. Además las varillas también pueden ser insertadas en la máquina atornilladora. Se guardan de forma compacta y bien protegida en bolsas resistentes de material textil o en cajas robustas de material plástico.



Los juegos se componen del mango Kraftform, del porta-puntas de cambio rápido, y de las puntas para el atornillado tanto manual como a máquina.

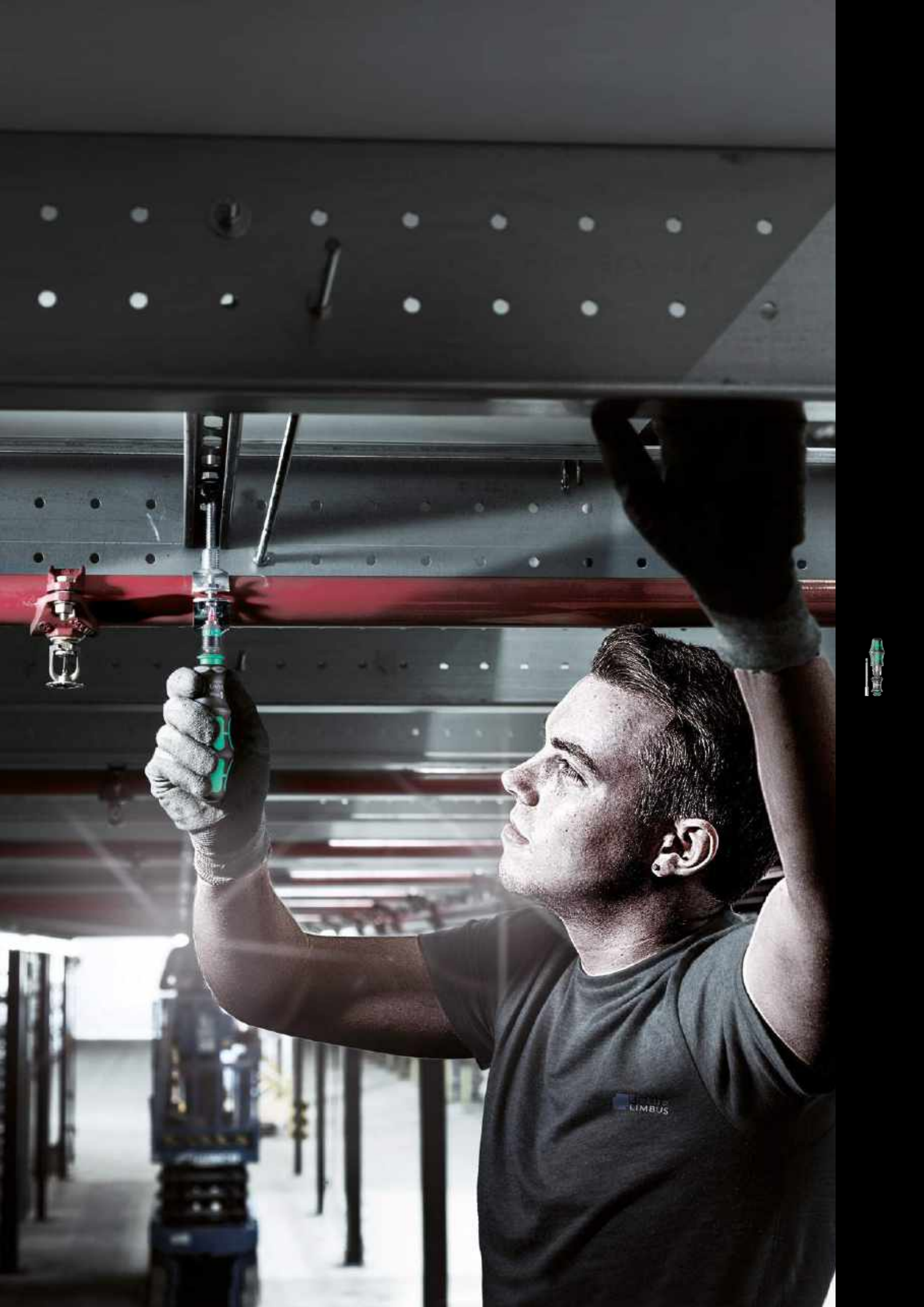


El sistema de mango y puntas intercambiables permite un cambio ultrarrápido de la punta que se precisa, y de esta forma es posible realizar muchas aplicaciones diferentes.



Para el alojamiento y el transporte están disponibles, o la caja rígida de material plástico, o también un bolso muy resistente para llevar en el cinturón. De esta manera, la herramienta siempre se tiene a mano cuando se necesita. Los juegos de Kraftform Kompakt con las carracas Zyklop Speed o Zyklop Mini las encontrará en las páginas 146, 216-223.













Wera 2go

Quisimos encontrar un sistema ideal para el transporte de nuestras cajas y nuestros bolsos de material textil para las aplicaciones móviles.

Porque cada vez más usuarios se desplazan con sus herramientas de forma frecuente de un lugar al otro y tienen que cargar con demasiado peso durante el transporte.

Hemos estado buscando una solución con la cual las manos libres y que se puedan conectar y desconectar muy fácilmente las cajas de aquellos útiles que realmente se necesiten.



Wera 2go 1 – ¡Cree su maleta desde el exterior!

El porta-cajas de herramientas Wera 2go con sistema de conexión autoadhesivo. Para acoplar las cajas y los bolsos de material textil de Wera que llevan una zona de conexión autoadhesiva. Es adaptable de forma individual para una mayor movilidad. Las manos permanecen libres durante el transporte. Incluye una correa bandolera adaptable y de quitaipón con amplia zona de apoyo.



Wera 2go 2 – ¡Contenedor por el exterior e interior!

El contenedor de herramienta Wera 2go con sistema de conexión autoadhesiva interior y exterior. Es adaptable de forma individual para una mayor movilidad. También es idealmente apto para acoplar las cajas y los bolsos de material textil de Wera que llevan una zona de conexión autoadhesiva. Es muy fácil extraer y depositar las herramientas. Las manos permanecen libres durante el transporte.



Wera 2go 3 – La caja de herramientas
Es estable en su forma gracias a sus placas de material sintético revestidas con tejido. Dispone de una alta resistencia contra cortes y punzadas. Protege las herramientas transportadas de forma óptima contra daños y humedad. Es equipable de manera individual.



Cestillo Wera 2go 4

El cestillo Wera 2go es estable en su forma. Dispone de una alta resistencia contra cortes y punzadas. Incluye un sistema divisor variable para la formación de hasta 5 compartimentos interiores. Tiene una gran superficie de colocación; incluye un asa para el transporte y para colgar.



” Para saber más
sobre el producto, por
favor, escanee el
código QR. “



Puntas

La punta adecuada para cada tornillo y para cada conexión de máquina. Para cada aplicación ofrecemos la calidad óptima. Gracias a su perfil de alta precisión y a su excelente concentricidad, las puntas de Wera ofrecen un trabajo seguro en uniones atornilladas y una larga vida útil del producto.

Las puntas de Wera están desarrolladas para profesionales e industriales. Permiten transmitir altos valores de par de giro y se caracterizan por una enorme longevidad.

Nuestros conocimientos del material y de los métodos de fabricación que hemos adquirido durante muchas décadas, forman – en combinación con los métodos sofisticados de endurecimiento – la base de nuestra calidad puntera.



Puntas Impaktor

Puntas Impaktor se necesitan si se quiere trabajar con una máquina atornilladora potente. Han sido desarrolladas especialmente para resistir altas fuerzas mecánicas.

Puntas de acero inoxidable

Las herramientas de acero inoxidable de Wera han recibido un tratamiento de endurecimiento por frío y al vacío, y disponen así de los valores de dureza y resistencia necesarios para trabajos de atornillado. Esto permite una utilización industrial sin restricción alguna.

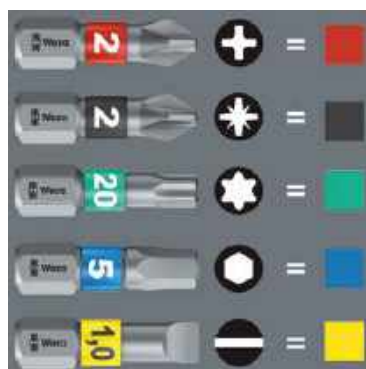
Puntas BiTorsion

Puntas BiTorsion son las puntas Premium. Disponen de una zona BiTorsion más blanda, y así se consigue una reducción de la dureza del vástago con relación al extremo de la punta. De esta forma, los picos de par que causan el desgaste y la rotura prematura se absorben en esta zona más blanda lo que aumenta aún más la duración de vida de la punta.



Puntas con recubrimiento de diamante

Las partículas minúsculas de diamante que se encuentran en el extremo de la punta, en el proceso de atornillado es como si se aferraran con los dientes en el tornillo. A causa de este alojamiento seguro del útil, ya no hace falta tener que aplicar tanta presión al efectuar el atornillado. Así se reduce el riesgo de que la herramienta se escape del tornillo por deslizamiento.



Sistema de búsqueda de herramientas de Wera "Take it easy"

Sistema de búsqueda de herramienta "Take it easy" con marcas de color según perfiles y marcado del tamaño – para encontrar la herramienta precisa de forma más fácil y rápida.



Puntas Impaktor

No estábamos nada contentos con que las puntas se llegaran a desintegrar durante el atornillado por utilizar máquinas con cada vez mayor par de apriete. Por eso hemos estudiado muy detalladamente las geometrías y las características del material de las puntas para cada uno de los perfiles del tornillo. Hemos analizado minuciosamente las puntas, los porta-puntas y los tornillos que habían sufrido daños.

El resultado que podemos ofrecer como solución a este problema es nuestro sistema Impaktor – todo nuestro conocimiento de expertos quedó reunido en esta excelente serie, la mejor serie de puntas de nuestra gama.



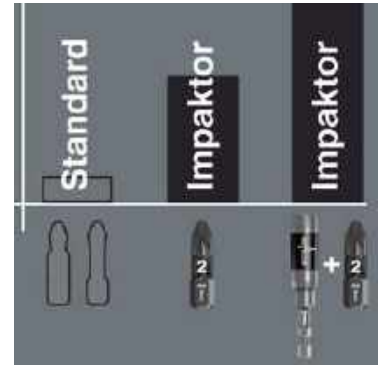
Para la utilización de máquinas atornilladoras de impacto o de golpe. Aumenta la productividad en trabajos de atornillado con máquinas potentes.



Gracias al aprovechamiento de las características del material en combinación con las geometrías especialmente adaptadas a las cargas extremas, así como a unos procesos de elaboración especiales, las herramientas tipo Impaktor de Wera consiguen unos tiempos de servicio por encima del promedio.



Con una resistencia especialmente alta. Reduce el peligro de una rotura prematura de la punta.



Con una zona de torsión especialmente configurada para esta clase de cargas, con el fin de proteger el extremo de la punta.



Una ventaja adicional del producto es el recubrimiento de las puntas con unas partículas minúsculas de diamante.



Estas partículas reducen las fuerzas de expulsión que en el caso de trabajos a máquina son especialmente altas y pueden conllevar un deslizamiento de la herramienta saliéndose del tornillo. Las partículas de diamante se aferran fijamente en el tornillo. De esta forma, ya no se tiene que aplicar tanta fuerza de presión lo que reduce claramente la fatiga en trabajos de atornillado.



El sistema Impaktor de Wera que se compone de las puntas Impaktor y el porta-puntas Impaktor, representa el complemento – hoy en día necesario - del sistema BiTorsion con la creación del sistema TriTorsión.



La combinación de las zonas dobles de torsión en el porta-puntas Impaktor, y de la zona de torsión en la punta Impaktor, forman el así llamado “sistema TriTorsión”.



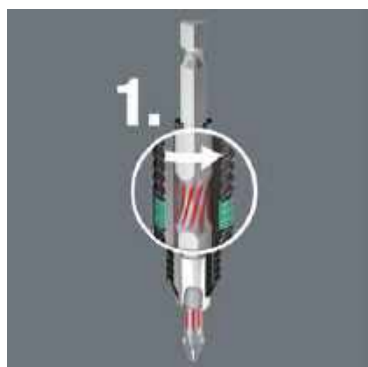
Puntas BiTorsion

En trabajos de atornillado mecánico, las puntas y los porta-puntas se ven expuestos a unos picos de par extremadamente altos lo que frecuentemente conlleva un fuerte desgaste de las puntas, o incluso la destrucción del tornillo.

Si se logra minimizar estos picos de par, el atornillado se convierte más productivo y seguro. El sistema BiTorsion de Wera previene el desgaste prematuro. Se alarga la vida útil de la herramienta, y la productividad del atornillado mecánico aumenta considerablemente.



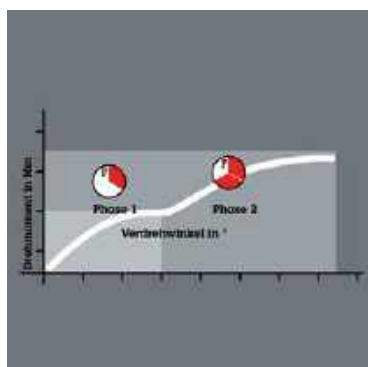
La zona de torsión que está integrada en el porta-puntas BiTorsion, sirve para amortiguar picos menores de par (fase 1). Un mecanismo de apoyo se ocupa de manera efectiva de proteger la zona de torsión ante una sobrecarga.



Los picos mayores son minimizados a través del efecto torsional del vástago de la punta (fase 2). Este efecto se consigue mediante un tratamiento especial térmico que se realiza después del proceso de endurecimiento de la punta. De esta forma se reduce la dureza del vástago en comparación con el extremo de la punta.



El porta-puntas BiTorsion y la punta BiTorsion, lógicamente también pueden ser utilizadas de forma independiente.



Al utilizar el porta-puntas BiTorsion, aumenta la duración de vida de las puntas convencionales, y – por el otro lado – una punta BiTorsion también funciona con un porta-puntas común y corriente.



El efecto del sistema BiTorsion se basa en la combinación de dos elementos de muelle que son capaces de absorber los choques. Tanto las puntas como el porta-puntas disponen de una zona de torsión amortiguadora que en el caso de picos de par, transporta la energía cinética alejándola del extremo de la punta.



Las características óptimamente compaginadas de las zonas de torsión de la punta y del porta-puntas, permiten una elasticidad paulatina bajo una carga. Este sistema de dos fases evita un desgaste prematuro. Además, la dureza de las puntas optimizada para cada una de las aplicaciones correspondientes, garantiza una larga vida útil de la herramienta.



NO STEP



Puntas con recubrimiento de diamante

Uno de los mayores problemas en trabajos de atornillado consiste en el hecho de que la herramienta puede salirse fácilmente de la cabeza del tornillo. Frecuentemente esto conlleva la destrucción de la cabeza del tornillo y de la herramienta, lo que puede producir altos costes como consecuencia de superficies estropeadas, uniones atornilladas sin posibilidad de desmontarse, etc.

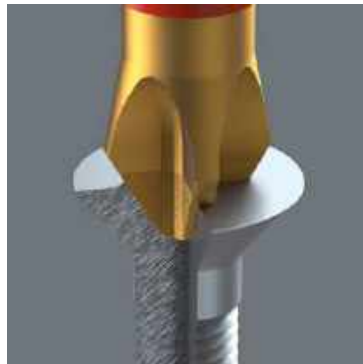
Si se logra solucionar el problema del deslizamiento de la herramienta, el atornillado se hace más seguro y más económico.



Uno de los mayores problemas en trabajos de atornillado consiste en el hecho de que la herramienta puede salirse fácilmente de la cabeza del tornillo. Ya en el año 1992, Wera lanzó al mercado la punta con recubrimiento de diamante, como solución a este problema básico.



Gracias a la tecnología de producción desarrollada por Wera, todavía hoy en día, la punta de diamante de Wera establece las pautas con relación a la resistencia y funcionalidad de las puntas. Las puntas con recubrimiento de diamante de Wera permiten una posición segura de la punta en el tornillo.



Especialmente en trabajos de atornillado con materiales delicados o superficies valiosas, las puntas con recubrimiento de diamante permiten un trabajo seguro, rápido, y más económico. Estas herramientas disponen de una vida útil muy larga.



Las partículas minúsculas de diamante que han sido aplicadas en el extremo de la punta, durante el proceso de atornillado se aferran fuertemente al tornillo y permiten un alojamiento exacto y seguro contra el deslizamiento, dentro de la cabeza del tornillo. Este alojamiento seguro sirve para proteger el tornillo, ya que permite una importante reducción de las fuerzas de expulsión, que normalmente obligan al usuario a ejercer una presión muy alta en el tornillo.











Porta-puntas y adaptadores

No estábamos satisfechos con el hecho de que con los porta-puntas normales el cambio de puntas muchas veces resultara complicado. Sabemos que los imanes potentes o los anillos de retención mantienen la punta de manera segura, pero que a la vez dificultan la extracción de la punta del porta-puntas. Por eso hemos desarrollado porta-puntas que además de mantener la punta de manera segura y fiable también permiten una extracción rápida y sencilla.

La solución son porta-puntas con mecanismos de cambio rápido que separan la punta del imán. Además, los porta-puntas disponen de zonas elásticas que, según la demanda correspondiente, amortiguan los picos de carga. Y además hemos desarrollado manguitos de giro rápido que durante los trabajos sirven de guía para maniobrar mejor con las máquinas atornilladoras.

Porta-puntas Impaktor

Es adecuado para pares de giro especialmente altos, por ejemplo, en el caso de atornilladoras de impacto de 18 voltios. Dispone de una dureza especial. Disminuye el riesgo de una rotura prematura del porta-puntas o de la punta, y aumenta la productividad en trabajos de atornillar con máquinas potentes.



Porta-puntas Rapidaptor de acero inoxidable

Se elabora de acero inoxidable lo que evita las molestias de la contaminación al trabajar con acero inoxidable. Además ofrece todas las ventajas de la tecnología Rapidaptor.



Porta-puntas BiTorsion

Con una zona especial tipo BiTorsion. La energía de los picos de carga se deriva a la zona BiTorsion. Así se reduce el riesgo de rotura considerablemente y se aumenta claramente la vida útil.



Porta-puntas Rapidaptor

Un cambio de puntas ultrarrápido sin herramienta adicional. Se puede manejar con una sola mano. Con un manguito de giro libre para un manejo más fácil con el atornillador. También es ideal para trabajos por encima de la cabeza. También está disponible en la versión de BiTorsion.



Rapidaptor con imán anular

Una versión especial con imán anular para tornillos grandes y pesados.



Porta-puntas de cambio rápido

En versión magnética para un mejor posicionamiento de los tornillos. Y en versión no-magnética para evitar una atracción indeseada de partículas de metal.



Porta-puntas universal con anillo de retención

Supone una forma muy popular para el alojamiento de la punta. Establece un posicionamiento óptimo de la herramienta en el porta-puntas. Es especialmente robusto en caso de trabajos de atornillado en serie.



Porta-puntas universal de cobre-berilio con anillo de retención

Dispone de una dureza especialmente alta. Así se minimiza el desgaste. Es especialmente adecuado para trabajos de atornillado con pares de giro o picos de carga muy altos. Es altamente resistente a la corrosión.



Porta-puntas universal con manguito de acero inoxidable

Con anillo de retención y un potente imán permanente para un posicionamiento de la punta especialmente seguro dentro del porta-puntas.



Porta-puntas Impaktor

Gracias al aprovechamiento óptimo de las características del material, así como a la geometría perfectamente adaptada (dos zonas de torsión acopladas y de efecto sucesivo), la tecnología Impaktor permite unos tiempos de servicio mayores al promedio, incluso en caso de cargas extremas.



El porta-puntas Impaktor de acero inoxidable con anillo de retención e imán, cumple con las exigencias dinámicas extremas y que a propósito no tiene componentes mecánicos pequeños susceptibles de fallo, sino que se concentra en la función básica y necesaria de sostener la punta, y en la tarea de amortiguar los picos extremos de impulso por medio de dos zonas de torsión diferenciales. Se aplica ante todo en los montajes industriales, por ejemplo atornillados con robots.



Adicionalmente, el porta-puntas Impaktor con imán anular sostiene tornillos largos y pesados de forma ultra-segura. De esta manera es posible posicionar el tornillo de forma rápida y segura. También se presta idealmente para trabajos por encima de la cabeza. En caso de que no se desee utilizar el imán en ciertas situaciones, por ejemplo en el caso de trabajos en material metálico, es posible retirarlo de la zona de atornillamiento, quedando así "desconectado". Se aplica especialmente en el caso de atornillado manual con máquina.



La combinación de las zonas dobles de torsión en el porta-puntas Impaktor, y de la zona de torsión en la punta Impaktor, forman el así llamado "sistema TriTorsion".



Las puntas y los porta-puntas tipo Impaktor también se pueden utilizar de forma individual. Sin embargo, los mejores resultados se logran cuando se combinan las dos herramientas que están perfectamente compaginadas la una con la otra.





El porta-puntas Rapidaptor

Wera ha desarrollado el porta-puntas Rapidaptor que permite un cambio de puntas ultrarrápido – sin herramienta adicional alguna – con sólo una mano.



Chuck-all

Los porta-puntas de cambio rápido Rapidaptor pueden alojar puntas de 1/4" según la norma DIN ISO 1173-C 6,3 (serie Wera 1) como también según E 6,3 (serie Wera 4).



Una sola mano

Todas las funciones de los porta-puntas de cambio rápido Rapidaptor, como la inserción o la extracción de la punta, se pueden realizar con una sólo mano. Esto es más rápido, más económico y más ergonómico: No se desperdicia ni un sólo movimiento de la mano.



Rapid-in y autobloqueo

Sin accionar el casquillo se puede encajar la punta en el porta-puntas. En el momento en el que la punta se coloca en el tornillo, automáticamente se activa el bloqueo. Ahora la punta queda alojada de forma segura y sin tambaleo.



Rapid-out

Para cambiar la punta simplemente se ha de desplazar el casquillo hacia adelante: En ese instante, el mecanismo de muelle desprende la punta del imán y desbloquea así la herramienta. La punta se puede extraer sin problema alguno. Y lo que es especialmente útil: esta función también permite la extracción de puntas de dimensiones muy pequeñas sin que se tenga que utilizar herramienta adicional de ayuda.



Rapid-spin

Gracias al casquillo de giro libre, durante el proceso de atornillado, el usuario puede guiar la máquina de atornillar, ya sea de acumulador o eléctrica, sosteniendo el manguito. Esto facilita la colocación de la punta en el tornillo, y evita así que se deslice de la cabeza del tornillo. Utilizable también como prolongación corta con casquillo de giro libre en aplicaciones de $\frac{1}{4}$ " , por ejemplo en combinación con la carraca de puntas de Wera, o la carraca Zyklus.



Rapidaptor con imán anular

El casquillo flotante de imán de carrera libre es capaz de sostener incluso tornillos grandes y pesados de forma super-segura: Esto permite una colocación de la punta en el tornillo extremadamente rápida. Ya no es necesario tener que sujetar el tornillo al posicionarlo, lo que significaba una acción peligrosa y dolorosa. También es la solución ideal para los trabajos por encima de la cabeza.







Juegos de puntas

Desde hace muchos años nuestro programa incluye juegos de puntas. En 2016 hemos vuelto a cuestionar toda esta gama y hemos revolucionado muchos aspectos. Quisimos crear juegos de puntas y puntas cuyos perfiles y tamaños pudieran ser reconocidos más fácilmente. Quisimos juegos de puntas que sean lo más compactos posibles y que ya a primera vista se puedan reconocer como productos de Wera. Quisimos desarrollar juegos de puntas con puntas que sean aún más fácilmente extraíbles y alojables. Quisimos crear juegos de puntas con el menor peso posible. Los nuevos Bit-Check multicomponentes cumplen con todas estas exigencias; el material blando que se encuentra en la parte inferior de los estuches contribuye al alojamiento seguro de las puntas y al mismo tiempo facilita su extracción.



La gama de los juegos de puntas incluye juegos de entre 6 y 61 piezas. Así se tiene el juego de herramientas preciso para cualquier usuario.



Los Bit-Check de Wera son extremadamente compactos y suponen así unos acompañantes ideales, ante todo en el caso de las aplicaciones móviles.



En el puesto de trabajo, los Bit-Check se pueden posicionar de forma vertical. De esta forma la herramienta siempre está a la mano rápidamente.



En el caso de los Bit-Check de tipo "Take it easy", las puntas llevan un sello cuyo color (por ejemplo, rojo = Phillips) y el marcado del tamaño facilitan y aceleran la búsqueda del útil preciso.



Los nuevos Bit-Safe le ofrecen al usuario unos juegos muy amplios de puntas y porta-puntas dentro de una caja de material textil muy compacta que además no perjudica las superficies de trabajo.







Herramientas dinamométricas

Las herramientas dinamométricas de Wera ofrecen un apriete del tornillo controlado dinamométricamente para evitar así que se produzcan daños en el tornillo o la pieza de trabajo, y para garantizar al mismo tiempo la seguridad de la unión atornillada.

Ya no habrá nunca más molestias y pérdidas de tiempo a causa de trabajosas maniobras para extraer tornillos agarrotados. Estas herramientas también son ideales cuando se trata de conseguir una exactitud repetitiva del apriete. Disponen del mango ergonómico Kraffform y de una clara señal acústica y palpable de “clic” tan pronto se alcanza el par de apriete necesario.

Sin la complicación del cambio de varillas. En vez de varillas especiales se pueden utilizar puntas normales según C 6,3 y E 6,3 o también vasos de ¼".



Destornilladores dinamométricos ajustables

Son ajustables a valores de escala correspondientes – a mano y sin herramienta especial. También disponible en versión ESD (incluso con alojamiento para puntas HIOS/Halfmoon), y con mango Kraffform Micro.

Página 470.

Destornilladores dinamométricos preajustados, ajustables

Con valor de apriete preajustado. El cambio de ajuste es posible dentro del área de medición prevista. También disponible en versión ESD (incluso con alojamiento para puntas HIOS/Halfmoon), y con mango Kraffform Micro.

Página 478.

Las herramientas dinamométricas en versión VDE las encontrará en la página 114.



Destornilladores indicadores de par

Para los casos de aplicación con la unidad de varilla y par de apriete no modificable, o sea no manipulable.
Página 484.



Serie Click-Torque

Para el apriete controlado con ayuda de vasos de vasos.
Página 490.



Herramientas dinamométricas ajustables

Los destornilladores dinamométricos ajustables de Wera permiten un ajuste variable del par de apriete y al mismo tiempo una precisión máxima. El usuario recibe la mejor calidad de fabricación con una ergonomía excelente en el conocido diseño de Wera.



Un ajuste manual muy simple, del valor de par de apriete necesario.



El valor de escala se puede leer muy fácilmente.



La exactitud de medición está en $\pm 6\%$ según la norma DIN EN ISO 6789. Se oye y se palpa claramente el "clic" tan pronto se alcanza el par de apriete ajustado.

Todos los destornilladores dinamométricos de Wera que han sido elaborados según la norma industrial DIN EN ISO 6789 se entregan con un certificado de calibración. Nuestro taller le ofrece un servicio completo para todas las herramientas dinamométricas de Wera. En caso de que tenga cualquier pregunta acerca del servicio, de la recalibración, o de reparaciones, puede ponerse en contacto con nosotros:
Tel.: +49 (0)202 40 45 145 • Fax: +49 (0)202 40 45 158 • E-Mail: torqueservice@wera.de



Gran versatilidad gracias a la tecnología Rapidaptor que permite un cambio de puntas o de vasos ultrarrápido.



Un par de aflojado ilimitado para poder desatornillar tornillos agarrotados.



Mango multi-componente tipo Kraffform con zonas duras y blandas para alcanzar altas velocidades de trabajo, y para reducir la carga que actúa sobre la palma de la mano.



Destornilladores dinamométricos preajustados y ajustables

Estas herramientas son ideales para aquellos casos en los que constantemente se necesita el mismo par de apriete, y en los que se exige una gran exactitud repetitiva.



Un par de aflojado ilimitado para poder desatornillar tornillos agarrotados.



Se oye y se palpa claramente el sobreencastre tan pronto se alcanza el par de apriete preajustado.



Gran versatilidad gracias a la tecnología Rapidaptor que permite un cambio de puntas o de vasos ultrarrápido.



Mango multi-componente tipo Kraffform con zonas duras y blandas para alcanzar altas velocidades de trabajo, y para reducir la carga que actúa sobre la palma de la mano.

Todos los destornilladores dinámicos de Wera que han sido elaborados según la norma industrial DIN EN ISO 6789 se entregan con un certificado de calibración. Nuestro taller le ofrece un servicio completo para todas las herramientas dinámicas de Wera. En caso de que tenga cualquier pregunta acerca del servicio, de la recalibración, o de reparaciones, puede ponerse en contacto con nosotros:
Tel.: +49 (0)202 40 45 145 • Fax: +49 (0)202 40 45 158 • E-Mail: torqueservice@wera.de



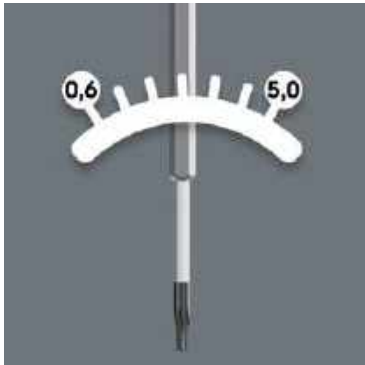
Destornilladores “Destorpar”

Los destornilladores indicadores de par de Wera, cuando salen de fábrica vienen preajustados en los valores de par de apriete que recomiendan los productores de plaquitas de metal duro más importantes. Estos pares de apriete, en el caso de los tornillos TORX®, TORX PLUS® y de hexagonal interior, corresponden con el tamaño respectivo del tornillo. Los destornilladores indicadores de par permiten que las uniones atornilladas estén apretadas de forma segura, y también que se puedan aflojar más fácilmente.

Una precisión de $\pm 10\%$



El par de apriete se ajusta de forma exacta en relación al tamaño del tornillo de los tipos de perfil TORX®, TORX PLUS® y hexagonal interior.



No modificable; protección contra manipulaciones.



Se oye y se palpa claramente el sobre-encastre tan pronto se alcanza el par de apriete ajustado.



Varillas hexagonales delgadas, de hasta tan solo 4 mm, para tornillos de difícil acceso.



Un par de aflojado ilimitado para que se puedan aflojar tornillos agarrotados.



Mango multi-componente tipo Kraftform con zonas duras y blandas, para alcanzar altas velocidades de trabajo, y para reducir la carga que actúa sobre la palma de la mano.



Serie de llaves dinamométricas Click-Torque

Queremos que el trabajo con llaves de dinamométricas se realice de forma fácil y con alta precisión. Con este fin hemos desarrollado las llaves dinamométricas Click-Torque.

Por medio de un ajuste muy fácil del valor de par necesario y de una forma simple de asegurarlo, así como por su construcción tan robusta, estas llaves dinamométricas son los útiles ideales para toda clase de uniones atornilladas en las que se requiera un control del par (llaves dinamométricas reversibles) así como del apretado y aflojado (llaves dinamométricas para herramientas de inserción) de la unión atornillada.



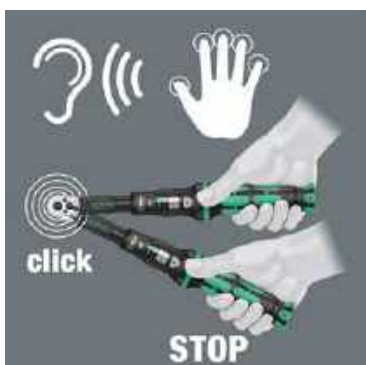
El grado de precisión se sitúa en \pm el 3 % (± 4 %) según la norma DIN EN ISO 6789-1:2017-07.



El valor del par de apriete deseado se puede ajustar y asegurar de manera muy fácil y para la lectura del valor se dispone tanto de una escala principal como de una escala fina.



Se dispone de un encastre audible y palpable tan pronto se alcanzan los valores de la escala.



Tan pronto se alcanza el valor de par de giro previamente ajustado, se activa un mecanismo audible y palpable.



Una versión muy robusta con la carraca reversible (45 dientes) o con la toma para herramientas de inserción (9x12 mm o 14x18 mm) y un mango ergonómico bicomponente.



Las llaves dinamométricas reversibles Click-Torque permiten un apriete hacia la derecha, mientras que las llaves dinamométricas Click-Torque con toma para las herramientas de inserción permiten un apriete tanto hacia la derecha como hacia la izquierda.



Las llaves dinamométricas Click-Torque se ofrecen como carraca reversible (con arrastre de $\frac{1}{4}$ " $\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " y $\frac{3}{4}$ ") o con la toma para herramientas de inserción (9x12 mm, 14x18 mm) para un margen del par de entre 2,5 Nm y 1000 Nm.

Todas las llaves dinamométricas Click-Torque de Wera que han sido elaboradas según la norma DIN EN ISO 6789, se entregan con una declaración de conformidad. Nuestro taller le ofrece un servicio completo para todas las herramientas dinamométricas de Wera. En caso de que tenga cualquier pregunta acerca del servicio, de la recalibración, o de reparaciones, puede ponerse en contacto con nosotros:
Tel.: +49 (0)202 40 45 145 • Fax: +49 (0)202 40 45 158 • E-Mail: torqueservice@wera.de







40-200 N·m

