



## 3 | LLAVES DE VASO Y JUEGOS DE LLAVES DE VASO

MANDO **1/4"**

→ PÁGINA 104



MANDO **3/8"**

→ PÁGINA 119



MANDO **1/2"**

→ PÁGINA 131



MANDO **3/4"**

→ PÁGINA 147



MANDO **1"**

→ PÁGINA 150



**LLAVES DE BOCA EN ESTRELLA**, TIPO CROW-RING,  
TIPO CROW-FOOT, ADAPTADORES

→ PÁGINA 151



**CAJAS VACIAS** Y BANDEJAS

→ PÁGINA 154





### La garantía de mayor seguridad y eficacia. **Los juegos y bocas de llaves de vaso STAHLWILLE**

**Los profesionales de la industria y del taller necesitan trabajar con rapidez, precisión y rentabilidad. Por este motivo, las herramientas que utilizan han de satisfacer las más estrictas exigencias de calidad. Gracias a las numerosas innovaciones técnicas que incorporan, las carracas y las bocas de llaves de vaso de STAHLWILLE contribuyen a prevenir lesiones y fallos.**

Con las carracas, las piezas de conexión y las bocas de STAHLWILLE, los profesionales «van sobre seguro». Ya se trate de juegos o de piezas individuales, el punto esencial para el usuario es siempre una calidad excepcional. Ello es posible gracias a unos niveles de tolerancia mínimos durante la fabricación y un estricto sistema de calidad según DIN EN ISO 9001. A la reconocida fiabilidad y precisión de estas herramientas hay que añadir una facilidad de uso de nivel superior.

- Las manejables empuñaduras antideslizantes, de dos componentes, permiten trabajar sin realizar grandes esfuerzos.
- Gracias a las delgadas paredes de las llaves de vaso, es posible llegar a los puntos de montaje de más difícil acceso.
- El sistema QuickRelease proporciona un control óptimo de todas las conexiones, desde la carraca hasta la boca pasando por las piezas de conexión.
- Las cajas para juegos de herramientas de STAHLWILLE son extremadamente resistentes gracias al empleo del robusto plástico ABS. Su forma permite apilarlas de forma segura; el asa, transportarlas cómodamente. Práctica característica: en la cara interior de la tapa se encuentra una relación de todas las herramientas contenidas en el juego.
- Las bandejas de espuma rígida de PE resistentes a las sustancias químicas alojan perfectamente las herramientas, evitando así su movimiento y desplazamiento.



Ligeras, robustas, apilables: cajas de material sintético de STAHLWILLE. En la cara interior de la tapa figura una relación de todas las herramientas contenidas en el juego.



1

Empuñadura ergonómica de dos componentes, fabricada con plástico a prueba de golpes resistente a skydrol.

2

Todas las piezas metálicas han sido elaboradas en acero de gran calidad (Chrome-Alloy-Steel, cromado).

3

Sujeción estable y fácil desconexión de llaves de vaso y piezas de conexión.

4

Las piezas de desgaste se pueden cambiar sin problemas con los juegos de repuestos para carraca.

5

Giro a derechas e izquierdas mediante conmutador.



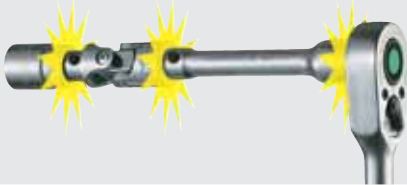
Ventaja en materia de seguridad 1

### «Sistema QuickRelease» STAHLWILLE

**El problema:** Durante las tareas de montaje se pierde una herramienta en un punto de difícil acceso.

**La consecuencia:** Búsqueda larga y costosa y, en el peor de los casos, desmontaje completo de, p. ej., mecanismos de accionamiento o máquinas.

**La solución:** El bloqueo de seguridad del sistema QuickRelease impide el deterioro de las herramientas, al tiempo que permite conectar con rapidez y seguridad todos los componentes individuales en una unidad compacta. No se pierde nada, ya que queda excluida la posibilidad de que se aflojen componentes individuales por sí solos. Para desbloquear, en primer lugar hay que activar el correspondiente mecanismo apretando «un simple botón». El sistema permite insertar y aflojar componentes individuales sin problemas y con total rapidez incluso si se tiene las manos empuñadas de grasa, facilitando sobremanera el trabajo.



Ventaja en materia de seguridad 2

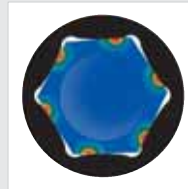
### «AS-Drive» STAHLWILLE

**El problema:** Aflojar tornillos con fuerte corrosión requiere un esfuerzo extremo. La llave de vaso resbala continuamente.

**La consecuencia:** Lesiones, además del deterioro de la pieza y la herramienta debido a la incapacidad de controlar el trabajo.

**La solución:** Las bocas de llave de vaso STAHLWILLE están provistas del perfil AS-Drive\*, el cual permite realizar elevadas transmisiones de fuerza sobre los flancos de tornillos y tuercas sin deteriorarlos. Así se minimiza el riesgo de lesiones y las aristas de los tornillos no se deterioran.

\*Anti-Slip-Drive (Mecanismo antideslizante)



Ventaja en materia de seguridad 3

### «Bocas HPQ» STAHLWILLE

**El problema:** A la hora de aflojar conexiones en espacios muy reducidos se requieren elevados momentos de torsión.

**La consecuencia:** Muchas bocas de llaves de vaso resultan inservibles, ya que su espesor impide trabajar en lugares de dimensiones reducidas.

**La solución:** Las bocas de llave de vaso HPQ\*\* STAHLWILLE se fabrican con una aleación del mejor acero, muy sólido y tenaz, con la que quedan descartados el deslizamiento o la dilatación de la boca a consecuencia de una elevada carga. La suma delgadez de las bocas, junto a su elevada resistencia, las convierten en una pieza sencillamente única. Las bocas de llaves de vaso HPQ\* no contienen cadmio, de modo que son apropiadas también para trabajar con aleaciones de titanio y piezas de conexión de titanio, como p. ej. en la aeronáutica, en que la seguridad es el máximo imperativo. Las bocas HPQ\* cumplen las siguientes normas de la aeronáutica: E DIN EN 3709, E DIN EN 3710, SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40605/40606, MS-33787, MIL-W-8982.

\*High Performance Quality (Calidad de elevado rendimiento)



Ventaja en materia de seguridad 4

### Carracas de dentado fino fabricadas sin uniones atornilladas

**STAHLWILLE es el primer fabricante en ofrecer una familia completa de carracas de dentado fino especialmente eficientes. 80 dientes generan un ángulo de trabajo extremadamente pequeño de solo 4,5°, lo cual permite trabajar sin problemas en los espacios más estrechos.**

La versión sin tornillos y, por tanto, conforme con FOD está predestinada para su empleo en áreas sensibles respecto a la seguridad, como la aeronáutica.



415QR N 1/4"



435QR N 3/8"



512QR N 1/2"

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

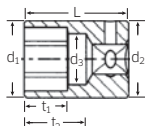
ISO  
1174-1

40D

Bocas de llave de vaso



medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de alta características, cromadas.



| Código   | mm  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 01030005 | 5   | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9  | 10 |
| 01030055 | 5,5 | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01030006 | 6   | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01030007 | 7   | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 23      | 6,5                  | 13,4                 | 10 | 10 |
| 01030008 | 8   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11 | 10 |
| 01030009 | 9   | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 23      | 8                    | 12,8                 | 13 | 10 |
| 01030010 | 10  | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 23      | 8                    | 14,9                 | 17 | 10 |
| 01030011 | 11  | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 19 | 10 |
| 01030012 | 12  | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 23      | 9,5                  | 14,3                 | 23 | 10 |
| 01030013 | 13  | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 23      | 9,5                  | 14                   | 25 | 10 |
| 01030014 | 14  | 18,8                 | 18,8                 | 13                   | 24      | 10                   | 14,7                 | 32 | 10 |

40aD

Bocas de llave de vaso

| Código   | mm    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 01530010 | 5/32  | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 7  | 10 |
| 01530012 | 3/16  | 7,6                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9  | 10 |
| 01530014 | 7/32  | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01530016 | 1/4   | 9,4                  | 10,7                 | 5,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01530018 | 9/32  | 10,7                 | 10,7                 | 6,6                  | 23      | 6,5                  | 13,2                 | 10 | 10 |
| 01530020 | 5/16  | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11 | 10 |
| 01530022 | 11/32 | 12,7                 | 12,7                 | 8,1                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 13 | 10 |
| 01530024 | 3/8   | 13,7                 | 13,7                 | 8,3                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 16 | 10 |
| 01530028 | 7/16  | 15,8                 | 15,8                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 21 | 10 |
| 01530032 | 1/2   | 17,3                 | 17,3                 | 11,5                 | 23      | 9,5                  | 14,1                 | 27 | 10 |
| 01530034 | 9/16  | 18,8                 | 18,8                 | 13,1                 | 24      | 10                   | 14,7                 | 31 | 10 |

40aD/10CL

Juego de 10 llaves de vaso en regleta de clips



Contenido:

3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"

1 Regleta de clips núm. 40CL-2



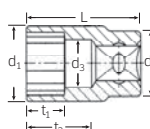
| Código   | g   |
|----------|-----|
| 96015310 | 206 |

40

Bocas de llave de vaso



medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709 (cifras de ensayos), medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de alta características, cromadas.



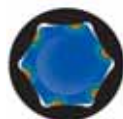
| Código   | mm  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 01010003 | 3   | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 7  | 10 |
| 01010032 | 3,2 | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 8  | 10 |
| 01010035 | 3,5 | 6                    | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2,5                  | 15                   | 8  | 10 |
| 01010004 | 4   | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 9  | 10 |
| 01010045 | 4,5 | 7,3                  | 10,7                 | 3,7                  | 23      | 4                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01010005 | 5   | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 8  | 10 |
| 01010055 | 5,5 | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01010006 | 6   | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01010007 | 7   | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 23      | 6,5                  | 13,4                 | 10 | 10 |
| 01010008 | 8   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11 | 10 |
| 01010009 | 9   | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 23      | 8                    | 12,8                 | 14 | 10 |
| 01010010 | 10  | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 23      | 8                    | 14,9                 | 17 | 10 |
| 01010011 | 11  | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 19 | 10 |
| 01010012 | 12  | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 23      | 9,5                  | 14,3                 | 24 | 10 |
| 01010013 | 13  | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 23      | 9,5                  | 14                   | 26 | 10 |
| 01010014 | 14  | 18,8                 | 18,8                 | 13                   | 24      | 10                   | 14,7                 | 32 | 10 |

40a

Bocas de llave de vaso

| Código   | mm    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 01410008 | 1/8   | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 7  | 10 |
| 01410010 | 5/32  | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 9  | 10 |
| 01410012 | 3/16  | 7,6                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9  | 10 |
| 01410014 | 7/32  | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01410016 | 1/4   | 9,4                  | 10,7                 | 5,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9  | 10 |
| 01410018 | 9/32  | 10,7                 | 10,7                 | 6,6                  | 23      | 6,5                  | 13,2                 | 10 | 10 |
| 01410020 | 5/16  | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 12 | 10 |
| 01410022 | 11/32 | 12,7                 | 12,7                 | 8,1                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 14 | 10 |
| 01410024 | 3/8   | 13,7                 | 13,7                 | 8,3                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 16 | 10 |
| 01410028 | 7/16  | 15,8                 | 15,8                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 21 | 10 |
| 01410032 | 1/2   | 17,3                 | 17,3                 | 11,5                 | 23      | 9,5                  | 14,1                 | 27 | 10 |
| 01410034 | 9/16  | 18,8                 | 18,8                 | 13,1                 | 24      | 10                   | 14,7                 | 31 | 10 |

STAHLWILLE »AS-Drive«



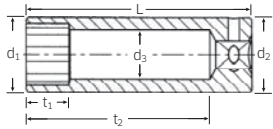
Las bocas de llaves de vaso de STAHLWILLE están equipadas con el Perfil AS-Drive\*, el cual permite realizar elevadas transmisiones de fuerza sobre los flancos de tornillos y tuercas sin deteriorarlos. Así, las aristas redondeadas de los tornillos son ya historia antigua.

\*Anti-Slip-Drive

## 40DL Bocas de llave de vaso



largas, medidas métricas: E DIN EN 3710, E DIN EN 3709, DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código   | Ø"  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 01240005 | 5   | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 50      | 4,5                  | 42                   | 15      | 5 |
| 01240055 | 5,5 | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 50      | 6                    | 42                   | 16      | 5 |
| 01240006 | 6   | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 50      | 6                    | 42                   | 18      | 5 |
| 01240007 | 7   | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 50      | 6,5                  | 40,9                 | 21      | 5 |
| 01240008 | 8   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 50      | 8                    | 40,1                 | 23      | 5 |
| 01240009 | 9   | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 50      | 8                    | 39,8                 | 30      | 5 |
| 01240010 | 10  | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 50      | 9                    | 41,9                 | 35      | 5 |
| 01240011 | 11  | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 50      | 10,5                 | 41,6                 | 40      | 5 |
| 01240012 | 12  | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 50      | 12                   | 41,3                 | 47      | 5 |
| 01240013 | 13  | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 50      | 12                   | 41                   | 50      | 5 |
| 01240014 | 14  | 18,8                 | 18,8                 | 13                   | 50      | 15                   | 40,7                 | 57      | 5 |

## 40aDL Bocas de llave de vaso

| Código   | Ø"    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 01640010 | 5/32  | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 50      | 4,5                  | 42                   | 13      | 5 |
| 01640012 | 3/16  | 7,6                  | 10,7                 | 4                    | 50      | 4,5                  | 42                   | 15      | 5 |
| 01640014 | 7/32  | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 50      | 6                    | 42                   | 16      | 5 |
| 01640016 | 1/4   | 9,4                  | 10,7                 | 5,2                  | 50      | 6                    | 42                   | 19      | 5 |
| 01640018 | 9/32  | 10,7                 | 10,7                 | 6,5                  | 50      | 8                    | 40,2                 | 20      | 5 |
| 01640020 | 5/16  | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 50      | 8                    | 40,1                 | 24      | 5 |
| 01640022 | 11/32 | 12,7                 | 12,7                 | 8,1                  | 50      | 9                    | 39,7                 | 26      | 5 |
| 01640024 | 3/8   | 13,7                 | 13,7                 | 8,3                  | 50      | 9                    | 39,7                 | 33      | 5 |
| 01640028 | 7/16  | 15,8                 | 15,8                 | 10                   | 50      | 10,5                 | 41,6                 | 42      | 5 |
| 01640032 | 1/2   | 17,3                 | 17,3                 | 11,5                 | 50      | 12                   | 41,1                 | 44      | 5 |
| 01640034 | 9/16  | 18,8                 | 18,8                 | 13,1                 | 50      | 15                   | 40,7                 | 55      | 5 |

## 40aDL/7 Juego: Bocas de llave de vaso



largas  
Contenido: 3/16; 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"



| Código   | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96016401 | 241     |

en caja de cartón

## 40aDL/10CL Juego de 10 llaves de vaso en regleta de clips



Contenido: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  
1 Regleta de clips núm. 40CL-2

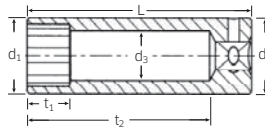


| Código   | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96016410 | 350     |

## 40aDV Bocas de llave de vaso



SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40605/40606,  
HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código   | Ø"   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 01650014 | 7/32 | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 31,8    | 6                    | 23,8                 | 12      | 10 |
| 01650016 | 1/4  | 9,4                  | 10,7                 | 5,2                  | 31,8    | 6                    | 23,8                 | 13      | 10 |
| 01650018 | 9/32 | 10,7                 | 10,7                 | 6,6                  | 31,8    | 6,5                  | 22                   | 13      | 10 |
| 01650020 | 5/16 | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 31,8    | 8                    | 21,9                 | 15      | 10 |

STAHLWILLE HPQ®



Las bocas de llaves de vaso HPQ® de STAHLWILLE se fabrican con una aleación del mejor acero, muy sólido y tenaz.

Esto significa resistencia máxima. Las bocas de llaves de vaso HPQ® no contienen cadmio, de modo que son apropiadas también para trabajar con aleaciones de titanio y piezas de conexión de titanio, como p. ej. en la aeronáutica, en que la seguridad es el máximo imperativo.

\*High Performance Quality

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

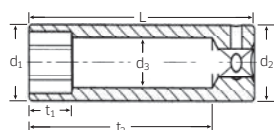
3

## 40L

### Bocas de llave de vaso



largas, DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709 (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



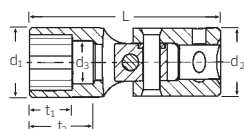
| Código   | mm  | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | Δg |    |
|----------|-----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----|----|
| 01020004 | 4   | 6,7      | 10,7     | 3,2      | 50      | 3,5      | 42       | 14 | 10 |
| 01020045 | 4,5 | 7,3      | 10,7     | 3,7      | 50      | 4        | 42       | 15 | 10 |
| 01020005 | 5   | 7,9      | 10,7     | 4        | 50      | 4,5      | 42       | 16 | 10 |
| 01020055 | 5,5 | 8,5      | 10,7     | 4,5      | 50      | 6        | 42       | 17 | 10 |
| 01020006 | 6   | 9,2      | 10,7     | 5        | 50      | 6        | 42       | 18 | 10 |
| 01020007 | 7   | 10,7     | 10,7     | 6        | 50      | 6,5      | 40,9     | 24 | 10 |
| 01020008 | 8   | 11,6     | 11,6     | 7        | 50      | 8        | 40,1     | 27 | 10 |
| 01020009 | 9   | 12,8     | 12,8     | 8        | 50      | 8        | 39,8     | 31 | 10 |
| 01020010 | 10  | 14,3     | 14,3     | 9        | 50      | 9        | 41,9     | 38 | 10 |
| 01020011 | 11  | 15,5     | 15,5     | 10       | 50      | 10,5     | 41,6     | 43 | 10 |
| 01020012 | 12  | 16,5     | 16,5     | 11       | 50      | 12       | 41,3     | 49 | 10 |
| 01020013 | 13  | 17,8     | 17,8     | 12       | 50      | 12       | 41       | 56 | 10 |

## 402

### Bocas articuladas



medidas americanas: SAE AS 954-E, ASME B 107.1, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código   | mm | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | Δg |   |
|----------|----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----|---|
| 01140006 | 6  | 9,2      | 12,7     | 5        | 32      | 5,5      | 10       | 16 | 5 |
| 01140007 | 7  | 10,4     | 12,7     | 6        | 33,5    | 6        | 11,5     | 16 | 5 |
| 01140008 | 8  | 11,6     | 12,7     | 6,7      | 35      | 8        | 13       | 17 | 5 |
| 01140009 | 9  | 13       | 12,7     | 8        | 36      | 8        | 12       | 20 | 5 |
| 01140010 | 10 | 14,2     | 12,7     | 9        | 38      | 12       | 14       | 21 | 5 |

## 402a

### Bocas articuladas

| Código   | mm    | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | Δg |   |
|----------|-------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----|---|
| 01540014 | 7/32  | 8,6      | 12,7     | 4,8      | 32      | 5,5      | 10       | 17 | 5 |
| 01540016 | 1/4   | 9,6      | 12,7     | 5,2      | 32      | 5,5      | 10       | 16 | 5 |
| 01540018 | 9/32  | 11       | 12,7     | 6,4      | 32      | 6,5      | 10       | 19 | 5 |
| 01540020 | 5/16  | 11,6     | 12,7     | 6,7      | 35      | 8        | 13       | 17 | 5 |
| 01540022 | 11/32 | 12,7     | 12,7     | 8        | 35      | 7,5      | 11,5     | 19 | 5 |
| 01540024 | 3/8   | 13,6     | 12,7     | 9        | 38      | 8,6      | 13,1     | 20 | 5 |
| 01540028 | 7/16  | 15,7     | 12,7     | 10,5     | 39,5    | 10,7     | 15       | 23 | 5 |
| 01540032 | 1/2   | 17,3     | 12,7     | 12       | 41,5    | 11,1     | 16,5     | 27 | 5 |

## 402a/5

### Juego: Bocas articuladas



Contenido: 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2"



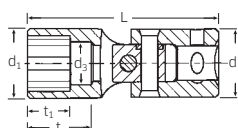
| Código   | Δg  |
|----------|-----|
| 96015401 | 101 |

## 402aK

### Bocas articuladas



extracorto, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



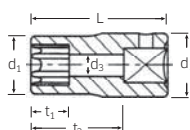
| Código   | "    | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | Δg |   |
|----------|------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----|---|
| 01541024 | 3/8  | 13,6     | 12,7     | 6,7      | 34      | 9,1      | 12,0     | 19 | 5 |
| 01541034 | 9/16 | 19       | 12,7     | 13,1     | 37,5    | 10,3     | 11,8     | 25 | 5 |

## 40TX

### Bocas de llave de vaso



para tornillos exteriores TORX®, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



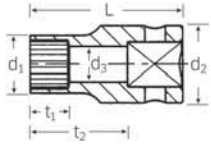
| Código   | tño. | mm  | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | Δg |    |
|----------|------|-----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----|----|
| 01270004 | E4   | 3,8 | 5,6      | 10,7     | 2        | 23      | 4,5      | 15       | 8  | 10 |
| 01270005 | E5   | 4,7 | 6,7      | 10,7     | 2,8      | 23      | 5        | 15       | 7  | 10 |
| 01270006 | E6   | 5,7 | 8        | 10,7     | 3,6      | 23      | 5,5      | 15       | 10 | 10 |
| 01270007 | E7   | 6,2 | 9,6      | 10,7     | 3,8      | 23      | 6,5      | 15       | 10 | 10 |
| 01270008 | E8   | 7,5 | 10,5     | 11,6     | 4,3      | 23      | 7        | 15       | 10 | 10 |
| 01270010 | E10  | 9,4 | 12,7     | 12,7     | 5,6      | 23      | 9        | 15       | 17 | 10 |

## 40aSP

### Bocas de llave de vaso Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



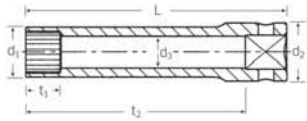
| Código   | Spline tño. |      | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | $\Delta$ g |   |
|----------|-------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------------|---|
| 01011007 | 7           | 7/32 | 8,6               | 10,7              | 5                 | 22,2 | 6                 | 14,2              | 7          | 1 |
| 01011008 | 8           | 1/4  | 9,5               | 10,7              | 5,6               | 22,2 | 7                 | 14,2              | 10         | 1 |
| 01011009 | 9           | 9/32 | 11,2              | 11,2              | 6,6               | 22,2 | 8                 | 12,4              | 10         | 1 |
| 01011010 | 10          | 5/16 | 11,6              | 11,6              | 7,1               | 22,2 | 8                 | 12,2              | 12         | 1 |
| 01011012 | 12          | 3/8  | 13,8              | 13,8              | 8,6               | 23   | 8,7               | 12,6              | 18         | 1 |
| 01011014 | 14          | 7/16 | 15,7              | 15,7              | 10,4              | 25   | 10,7              | 14,1              | 24         | 1 |

## 40aLSP

### Bocas de llave de vaso Spline-Drive



largo, madrinado profundo, MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



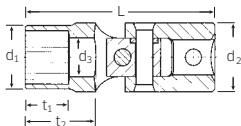
| Código   | Spline tño. |      | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | $\Delta$ g |   |
|----------|-------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------------|---|
| 01021007 | 7           | 7/32 | 8,6               | 10,7              | 5                 | 50,8 | 6                 | 42,8              | 18         | 1 |
| 01021008 | 8           | 1/4  | 9,5               | 10,7              | 5,6               | 50,8 | 8                 | 42,8              | 24         | 1 |
| 01021010 | 10          | 5/16 | 11,6              | 11,6              | 7,1               | 50,8 | 8                 | 40,8              | 27         | 1 |

## 402aSP

### Bocas articuladas de llave de vaso Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.

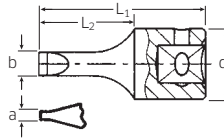


| Código   | Spline tño. |      | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | $\Delta$ g |   |
|----------|-------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------------|---|
| 01542016 | 8           | 1/4  | 9,5               | 12,7              | 5,6               | 32   | 6,4               | 9,8               | 16         | 5 |
| 01542020 | 10          | 5/16 | 11,6              | 12,7              | 7,1               | 35   | 8                 | 13                | 18         | 5 |

## 41K

### Cabezas de destornillador

para tornillos de cabeza ranurada, hojas según DIN 5264, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



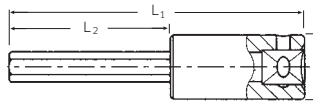
| Código          |  mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | a<br>mm | b<br>mm | <br>g |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01280006</b> | <b>0,6x3,5</b>                                                                       | 28                   | 16                   | 11,6    | 0,6     | 3,5     | 9                                                                                        | 5                                                                                   |
| <b>01280008</b> | <b>0,8x4</b>                                                                         | 28                   | 16                   | 11,6    | 0,8     | 4       | 10                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01280010</b> | <b>1x5,5</b>                                                                         | 28                   | 16                   | 11,6    | 1       | 5,5     | 11                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01280012</b> | <b>1,2x8</b>                                                                         | 28                   | 16                   | 11,6    | 1,2     | 8       | 12                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01280016</b> | <b>1,6x10*</b>                                                                       | 28                   | 16                   | 11,6    | 1,6     | 10      | 14                                                                                       | 5                                                                                   |

\* a extinguir

## 44

### Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          |  mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | <br>g |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01050003</b> | <b>3</b>                                                                             | 55                   | 30                   | 10,7    | 14                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01050004</b> | <b>4</b>                                                                             | 55                   | 30                   | 10,7    | 16                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01050005</b> | <b>5</b>                                                                             | 55                   | 30                   | 10,7    | 20                                                                                       | 5                                                                                   |
| <b>01050006</b> | <b>6</b>                                                                             | 55                   | 30                   | 11,6    | 26                                                                                       | 5                                                                                   |

## 44a

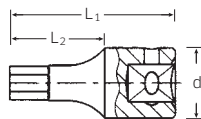
### Cabezas INHEX

| Código   |  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | <br>g |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 01450004 | 1/16                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 11                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450005 | 5/64                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 12                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450006 | 3/32                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 14                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450007 | 7/64                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 17                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450008 | 1/8                                                                                 | 55                   | 30                   | 10,7    | 12                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450009 | 9/64                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 13                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450010 | 5/32                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 14                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450012 | 3/16                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 17                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450014 | 7/32                                                                                | 55                   | 30                   | 10,7    | 19                                                                                         | 5                                                                                     |
| 01450016 | 1/4                                                                                 | 55                   | 30                   | 11,6    | 24                                                                                         | 5                                                                                     |

## 44K

### Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          |  mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm |  g |  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01120003</b> | <b>3</b>                                                                               | 28                   | 16                   | 11,6    | 10                                                                                      | 5                                                                                     |
| <b>01120004</b> | <b>4</b>                                                                               | 28                   | 16                   | 11,6    | 10                                                                                      | 5                                                                                     |
| <b>01120005</b> | <b>5</b>                                                                               | 28                   | 16                   | 11,6    | 10                                                                                      | 5                                                                                     |
| <b>01120006</b> | <b>6</b>                                                                               | 28                   | 16                   | 11,6    | 10                                                                                      | 5                                                                                     |
| <b>01120008</b> | <b>8</b>                                                                               | 28                   | 16                   | 11,6    | 15                                                                                      | 5                                                                                     |

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

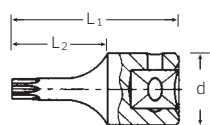
DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 44KTX

#### Cabezas de destornillador

para tornillos de interior TORX®, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

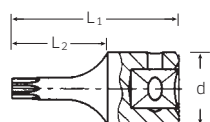


| Código      | tño. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 01 35 00 08 | T8   | 2,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 00 09 | T9   | 2,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 00 10 | T10  | 2,7 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 00 15 | T15  | 3,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 00 20 | T20  | 3,8 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 00 25 | T25  | 4,4 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 00 27 | T27  | 5,0 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 00 30 | T30  | 5,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 00 40 | T40  | 6,6 | 28                   | 16                   | 11,6    | 12      | 5 |

### 44KTXB

#### Cabezas de destornillador

con taladro en la punta de ataque, para tornillos de interior TORX® (TORX® TAMPER RESISTANT), Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

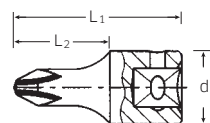


| Código      | tño. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 01 35 10 08 | T8   | 2,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 09 | T9   | 2,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 10 | T10  | 2,7 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 15 | T15  | 3,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 20 | T20  | 3,8 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 25 | T25  | 4,4 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 10 27 | T27  | 5,0 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 35 10 30 | T30  | 5,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 35 10 40 | T40  | 6,6 | 28                   | 16                   | 11,6    | 12      | 5 |

### 44P

#### Cabezas de destornillador

para tornillos de estrella Phillips-Recess®, puntas según DIN 5260, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

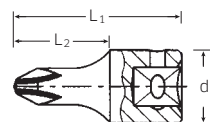


| Código      | PH<br>tño. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 01 29 00 01 | 1          | 28                   | 16                   | 11,6    | 12      | 5 |
| 01 29 00 02 | 2          | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |
| 01 29 00 03 | 3          | 28                   | 16                   | 11,6    | 12      | 5 |
| 01 29 00 04 | 4          | 28                   | 16                   | 11,6    | 14      | 5 |

### 44PZ

#### Cabezas de destornillador

para tornillos de estrella POZIDRIV/SUPADRIV®, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | PZ<br>tño. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 01 30 00 01 | 1          | 28                   | 16                   | 11,6    | 10      | 5 |
| 01 30 00 02 | 2          | 28                   | 16                   | 11,6    | 11      | 5 |

### 40CL

#### Regletas de clips

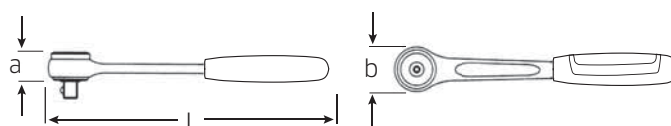
para la fijación de llaves de vaso, con 9 ó 10 grapas de sujeción. Suministro sin bocas de llave de vaso.



| Código      | tño. | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|---------|---------|---|
| 80 40 00 01 | 1    | 200     | 36      | 5 |
| 80 40 00 02 | 2    | 300     | 52      | 5 |

## Útiles de accionamiento y conexión

1/4" □, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



### 411

#### Carraca de dentado fino

reversible, 60 dientes, con empuñadura de 2 componentes, para trabajar en espacios muy reducidos, ángulo de trabajo de solo 6°, DIN 3122/ISO 3315.



| Código      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 11 23 10 11 | 118     | 24      | 19,5    | 96      | 1 |

### 415

#### Carraca

reversible, 22 dientes, con empuñadura de 2 componentes, DIN 3122/ISO 3315.



| Código      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 11 11 10 10 | 117     | 22      | 13      | 80      | 5 |

### 415QR N

#### Carraca QR de dentado fino



reversible, 80 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y empuñadura de 2 componentes, para trabajar en espacios muy reducidos, ángulo de trabajo de sólo 4,5°, previenen FOD (Foreign Object Damage) gracias a su fabricación sin uniones atornilladas, DIN 3122/ISO 3315, diseño registrado.



| Código      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 11 11 10 20 | 117     | 22,6    | 10,7    | 79      | 1 |

## 415QR Carraca QR



reversible, 22 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y empuñadura de 2 componentes, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 11 00 20</b> | 117     | 22      | 13      | 79            | 1 |

## 415SG-QR Carraca QR



reversible, 22 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y mango de acero, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 11 00 30</b> | 117     | 22      | 13      | 90            | 1 |

## 415QRL Carraca QR



larga, reversible, 22 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y empuñaduras de 2 componentes.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 11 01 53</b> | 153     | 22      | 13      | 96            | 1 |

## 415B Carraca para puntas

reversible, 22 dientes, con empuñaduras de 2 componentes, hexágono interior 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Form D 6,3, para adaptación directa de puntas de destornillador 1/4", hexágono exterior. Hexágono interior con resorte de empuje anular. Las puntas se insertan con facilidad, se fijan con seguridad y se extraen de nuevo sin problemas; también hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 13 10 11</b> | 117     | 22      | 12      | 76            | 5 |

## 415SGB Carraca para puntas

reversible, 22 dientes, con mango de acero, hexágono interior 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Form D 6,3, para adaptación directa de puntas de destornillador 1/4", hexágono exterior. Hexágono interior con resorte de empuje anular. Las puntas se insertan con facilidad, se fijan con seguridad y se extraen de nuevo sin problemas; también hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 13 00 11</b> | 117     | 22      | 12      | 85            | 1 |

## 416 Carraca articulada de dentado fino

reversible, mango articulado hacia arriba y hacia abajo unos 90°, se enclava y se inmoviliza en las siguientes posiciones: recta; 30° hacia arriba; 60° hacia arriba; 30° hacia abajo. Desbloqueo mediante el botón pulsador en la zona del mango, 60 dientes, diseño registrado.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>11 26 00 01</b> | 170     | 25      | 19,5    | 232           | 1 |

## 4110 Juego de repuestos para carracas núm. 411, 416

Contenido:  
1 pieza rotativa, 1 perno de trinquete, 1 plato divisor, 1 muelle, 3 tornillos

| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>19 20 00 01</b> | 47            | 1 |

para carracas a partir de 4/96

## 4150 Juego de repuestos para las carracas núm. 415, 415SK, 415SG

Contenido:  
1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 1 palanca de cambio con pasador; 1 bola; 2 muelles de prensos; 2 tornillos de sujeción M 1,7 x 8; 1 tapa

| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>19 01 00 00</b> | 26            | 1 |

## 4150QR Juego de repuestos para las carracas núm. 415QR, 415QRL, 415SG-QR



Contenido:  
1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 2 palancas de cambio con pasador; 1 bola; 2 muelles de prensos; 2 tornillos de sujeción M 1,7 x 8; 2 tapas

| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>19 01 10 20</b> | 24            | 1 |

## 4150QR N Juego de repuestos para carraca núm. 415QR N



Contenido:  
1 pieza rotativa; 1 cazoleta de trinquete; 1 palanca de cambio; 1 pasador; 1 bola; 1 resorte de compresión; 2 anillos de seguridad; 1 tapa

| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>19 01 20 20</b> | 21            | 1 |

## 4150B Juego de repuestos para las carracas núm. 415B, 415SGB

Contenido:  
1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 1 palanca de cambio con pasador; 1 bola; 2 muelles de prensos; 2 tornillos de sujeción M 1,7 x 8; 1 tapa

| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>19 01 00 11</b> | 20            | 1 |

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 400 Porta-útiles

DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 05 00 10</b> | 150     | 70     | 5 |

### 400QR Porta-útiles QR



DIN 3122/ISO 3315, con bloqueo de cierre de seguridad QR, patentado.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 05 10 10</b> | 150     | 80     | 1 |

### 400 Drall Porta-útiles

con cuadradillo interior 1/4" en el extremo el mango, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 05 00 11</b> | 150     | 106    | 5 |

### 401 Porta-útiles flexible

(sólo para apriete a derechas). Carga admisible 5 N·m.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 05 10 02</b> | 240     | 130    | 5 |

### 403 Maneral articulado

DIN 3122/ISO 3315, con empuñadura de 2 componentes.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 06 10 10</b> | 154,5   | 70     | 1 |

### 404 Maneral de cruceta

DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 07 00 00</b> | 116     | 38     | 5 |

### 404QR Maneral de cruceta QR



con bloqueo de cierre de seguridad QR, patentado.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 07 10 00</b> | 116     | 52     | 1 |

### 413 Manivela

con mango de acero, para transmitir fuerzas mayores mango de plato adicional para acople, radio de trabajo 70 mm.



| Código             | L<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>11 10 00 01</b> | 440     | 352    | 1 |

### 405 Prolongaciones

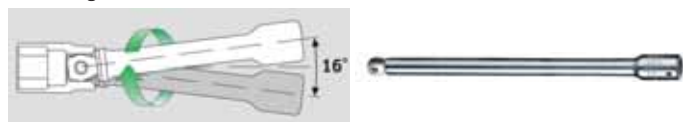
DIN 3123/ISO 3316.



| Código             | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|-----------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 01 00 01</b> | <b>2</b>  | 54      | 11,6    | 29     | 5 |
| <b>11 01 00 06</b> | <b>4</b>  | 100     | 11,6    | 46     | 5 |
| <b>11 01 00 02</b> | <b>6</b>  | 150     | 11,6    | 65     | 5 |
| <b>11 01 00 10</b> | <b>10</b> | 254     | 11,6    | 115    | 1 |
| <b>11 01 00 14</b> | <b>14</b> | 356     | 11,6    | 155    | 1 |

### 405W Prolongaciones con sistema wobble-drive

ángulo de oscilación hasta 8° en cada dirección, max. carga admisible 40 N·m.



| Código             | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|-----------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 01 00 11</b> | <b>2</b>  | 54      | 11,6    | 28     | 1 |
| <b>11 01 00 16</b> | <b>4</b>  | 100     | 11,6    | 45     | 1 |
| <b>11 01 00 12</b> | <b>6</b>  | 150     | 11,6    | 55     | 1 |
| <b>11 01 00 20</b> | <b>10</b> | 254     | 11,6    | 110    | 1 |
| <b>11 01 00 24</b> | <b>14</b> | 356     | 11,6    | 155    | 1 |

### 405QR Prolongaciones QR con dispositivo de bloqueo



patentado, DIN 3123/ISO 3316.



| Código             | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | △<br>g | 📦 |
|--------------------|-----------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 01 10 01</b> | <b>2</b>  | 54      | 11,6    | 28     | 1 |
| <b>11 01 10 06</b> | <b>4</b>  | 102     | 11,6    | 49     | 1 |
| <b>11 01 10 02</b> | <b>6</b>  | 150     | 11,6    | 65     | 1 |
| <b>11 01 10 13</b> | <b>13</b> | 330     | 11,6    | 145    | 1 |
| <b>11 01 10 05</b> | <b>14</b> | 356     | 11,6    | 150    | 1 |

## 406 Prolongación flexible

(sólo para apriete a derechas).  
Carga admisible 5 N·m.



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 04 0000</b> | 152     | 11,6    | 61     | 5 |

## 407 Articulación universal

DIN 3123/ISO 3316.

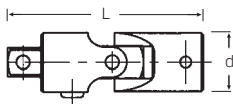


| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 02 0000</b> | 37      | 12,8    | 23     | 5 |

## 407QR Articulación universal QR



con bloqueo de cierre de seguridad QR, patentado.



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 02 1000</b> | 45      | 13      | 35     | 1 |

## 409 Acoplamiento



de 1/4" interior a 3/8" exterior (6,3 x 10),  
DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-Acero de alta características.



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 03 0002</b> | 25      | 12,8    | 18     | 5 |

## 409M/432M/514M/3 Juego de 3 acoplamientos

de 1/4" interior a 3/8" exterior,  
de 3/8" interior a 1/2" exterior,  
de 1/2" interior a 3/4" exterior.



| Código            | Δ<br>g |   |
|-------------------|--------|---|
| <b>96 12 1002</b> | 120    | 1 |

## 409M Acoplamiento

de 1/4" interior a 3/8" exterior (6,3 x 10).



| Código             | L<br>mm | Ø<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 03 00 10</b> | 13      | 28      | 14     | 1 |

## 410 Acoplamiento



de 1/4" interior a 1/2" exterior (6,3 x 12,5),  
HPQ®-Acero de alta características.



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 03 00 03</b> | 28      | 16,5    | 36     | 5 |

## 412 Acoplamiento para puntas



hexágono interior  $\bigcirc$  1/4",  
DIN 3126 forma D 6,3/ ISO 1173 forma D 6,3.  
Hexágono interior con resorte de empuje anular.  
Los bits se insertan con facilidad, se fijan con seguridad y se extraen de nuevo sin problemas; también hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173). HPQ®-Acero de alta características.



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 18 00 10</b> | 25      | 11,6    | 15     | 5 |

## 412-1 Acoplamiento para puntas



hexágono interior  $\bigcirc$  1/4",  
DIN 3126 forma D 6,3/ ISO 1173 forma D 6,3.  
● exterior 10 mm para uso en herramientas con hexágono interior o hexágono doble interior 10 mm (p. ej. llaves articuladas dobles FLEXI, llaves de vaso articulado con mango en «T», llaves de tubo, llaves de carraca poligonales, etc.).  
Hexágono interior con resorte de empuje anular.  
Los bits se insertan con facilidad, se fijan con seguridad y se extraen de nuevo sin problemas; también hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173), HPQ®-Acero de alta características.



| Código             | exterior<br>● | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------------|---------|---------|--------|---|
| <b>11 18 00 20</b> | 10 mm         | 20      | 11,6    | 11     | 5 |

## 417/1 Adaptador de enclavamiento

con destornillador acodado  
núm. 10760aCV 3/32".



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>96 11 27 01</b> | 42      | 13      | 23     | 1 |

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

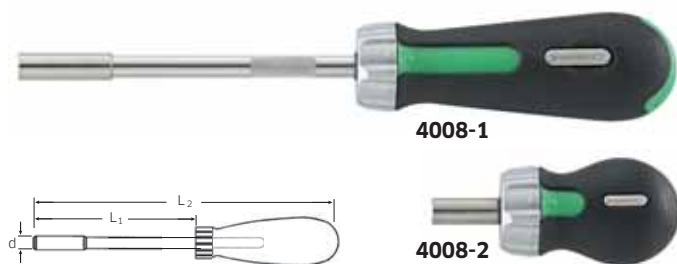
6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 4008 Portaútiles con carraca

- Fácil cambio del sentido de giro (izquierda, derecha y fijo) mediante un breve giro del anillo de conmutación.
- Mango ergonómico antideslizante de 2 componentes para una óptima transmisión de fuerza.
- Compartimento para guardar hasta 6 puntas en el extremo del mango; se abre apretando un botón (tño.1).
- Para puntas para tornillos con hexágono exterior de 1/4" DIN 3126/ISO 1173 forma C 6,3.
- Las bocas de llave de vaso de 1/4" se pueden utilizar con el acoplamiento núm. 3115/1 (hexágono exterior con cuadradillo exterior de 1/4").
- Fácil cambio de punta gracias a un hexágono interior con imán.
- Zona moleteada para un avance rápido del atornillado.
- Mecanismo de alta resistencia con 48 dientes (7,5° de ángulo de trabajo).



| Código     | tño. | interior<br>O | "   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|------------|------|---------------|-----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 18 12 0001 | 1    | D 6,3         | 1/4 | 127                  | 250                  | 10      | 248 | 1 |
| 18 12 0002 | 2    | D 6,3         | 1/4 | 25                   | 95                   | 10      | 137 | 1 |

interior O DIN 3126/ISO 1173

### 4008/27/1R Juego de portaútiles con carraca



29 piezas

Contenido:

- 1 Carraca núm. 4008-1
- 3 Puntas ⊕ 1221; 1222; 1223
- 3 Puntas ⊕ PZ1221; PZ1222; PZ1223
- 6 Puntas ⊕ 1440 T10; 1441 T15; 1442 T20; 1443 T25; 1445 T30; 1446 T40
- 3 Puntas ● 1301; 1302; 1303
- 3 Puntas ⊖ 1163 0,6 x 4,5; 1165 0,8 x 5,5; 1166/1 1,2 x 6,5 mm
- 1 Acoplamiento núm. 3115/1 con hexágono exterior y cuadradillo exterior 1/4" para acoplar llaves de vaso 1/4" □
- 9 Bocas de llave de vaso núm. 40, 1/4" □ 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm

| Código     | g   |   |
|------------|-----|---|
| 96 18 2203 | 642 | 1 |

## Herramientas para tornillos Hi-Lok

### 40aD/8/1H Juegos de llaves de vaso

para tornillos «Hi-Lok».

Contenido:

- 5 Bocas acoplables de llave de vaso, con doble hexágono núm. 40aD: 7/32; 1/4; 5/16; 11/32; 3/8"
- 3 Destornilladores acodados núm. 10759a: 1/16; 5/64; 3/32"
- 1 Carraca núm. 415SGH



| Código     | g   |   |
|------------|-----|---|
| 96 01 6303 | 550 | 1 |

### 415SGH Carraca

reversible, 22 dientes, patentado, con taladro axial en la pieza rotativa y dispositivo de bloqueo para acoplamientos. Para tornillos Hi-Lok en la industria aeronáutica.



| Código     | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 11 0002 | 117     | 22      | 13      | 90 | 5 |

### 414H Prolongaciones Hi-Lok

con sistema de enclavamiento, patentado, como carraca núm. 415SGH.



| Código      | tño. | L<br>mm | d<br>mm | g  |   |
|-------------|------|---------|---------|----|---|
| 11 24 00 11 | 2    | 54      | 13      | 34 | 1 |
| 11 24 00 12 | 4    | 102     | 13      | 49 | 1 |
| 11 24 00 13 | 6    | 152     | 13      | 66 | 1 |

### 10759 Destornilladores acodados

con punta hexagonal para carraca núm. 415SGH, patentado. Para poder bloquear la bola de retención, el perfil del destornillador es redondo.



| Código      | tño. | mm | L<br>mm | g |   |
|-------------|------|----|---------|---|---|
| 43 06 20 02 | 1    | 2  | 50      | 5 | 5 |
| 43 06 40 02 | 2    | 2  | 100     | 8 | 5 |

### 10759a Destornilladores acodados

| Código      | tño. | "    | L<br>mm | g |   |
|-------------|------|------|---------|---|---|
| 43 56 00 04 | 1    | 1/16 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 04 | 2    | 1/16 | 100     | 8 | 5 |
| 43 56 00 05 | 1    | 5/64 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 05 | 2    | 5/64 | 100     | 8 | 5 |
| 43 56 00 06 | 1    | 3/32 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 06 | 2    | 3/32 | 100     | 8 | 5 |

### 40/20/4 SCI Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en estuche semirrígido con bandeja de espuma rígida,  
24 piezas

Contenido:

- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 2 Puntas para tornillos  
⊕ 1221: tño. 1; 1222: tño. 2
- 3 Puntas para tornillos  
● 1301: 4 mm; 1302: 5 mm; 1303: 6 mm
- 5 Puntas para tornillos  
● 1414: T10; 1415: T15; 1416: T20; 1417: T25; 1419: T30
- 1 Carraca núm. 415QR N
- 2 Prolongaciones núm. 405QR/2 (54 mm), núm. 405QR/6 (150 mm)
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 412



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96010127</b> | 565 |

### 40/13/6 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
19 piezas

Contenido:

- 13 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96011124</b> | 924 |

### 40/9/4 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
13 piezas

Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96011119</b> | 696 |

### 40/13/6QR Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
19 piezas

Contenido:

- 13 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 1 Carraca núm. 415QR N
- 2 Prolongaciones núm. 405QR/2 (54 mm), núm. 405QR/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407QR
- 1 Porta-útiles núm. 400QR
- 1 Maneral de cruceta núm. 404QR



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96011180</b> | 978 |

### 40D/9/4 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
13 piezas

Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40D: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96011304</b> | 696 |

### 40/44/17/5 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
22 piezas

Contenido:

- 13 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 4 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5; 6 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 1 Prolongación núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|                 |     |
|-----------------|-----|
| Código          | Δg  |
| <b>96011113</b> | 896 |

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## 40/44/17/5QR Juego de llaves de vaso 1/4" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS, 22 piezas

Contenido:

- 13 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 4 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5; 6 mm
- 1 Carraca núm. 415QR N
- 1 Prolongación núm. 405/6QR (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407QR
- 1 Porta-útiles núm. 400QR
- 1 Maneral de cruceta núm. 404QR



|             |     |
|-------------|-----|
| Código      | g   |
| 96 01 11 81 | 981 |

## 40/23/7 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS, 30 piezas

Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 4 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5; 6 mm
- 3 Puntas para tornillos 1221: tño. 1; 1222: tño. 2; 1223: tño. 3
- 4 Puntas para tornillos 1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1,0 x 5,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 412



|             |      |
|-------------|------|
| Código      | g    |
| 96 01 11 34 | 1287 |

## 40D/23/7 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS, 30 piezas

Contenido:

- 2 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 4,5 mm
- 10 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40D: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 4 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5; 6 mm
- 3 Puntas para tornillos núm. 1221: tño. 1; núm. 1222: tño. 2; núm. 1223: tño. 3
- 4 Puntas para tornillos 1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1,0 x 5,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 412



|             |      |
|-------------|------|
| Código      | g    |
| 96 01 13 05 | 1212 |

## 40/23/6 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

29 piezas

Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- 3 Cabezas de destornillador núm. 41K: 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm
- 4 Cabezas de destornillador núm. 44P: tño. 1; 2; 3; 4
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|             |     |
|-------------|-----|
| Código      | g   |
| 96 01 11 36 | 998 |

## 40D/23/6 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

29 piezas

Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40D: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- 3 Cabezas de destornillador núm. 41K: 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm
- 4 Cabezas de destornillador núm. 44P: tño. 1; 2; 3; 4
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|             |      |
|-------------|------|
| Código      | g    |
| 96 01 13 06 | 1017 |

## 40/24/6 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

30 piezas

Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- 3 Cabezas de destornillador núm. 41K: 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm
- 2 Cabezas de destornillador núm. 44P: tño. 1; 2
- 2 Cabezas de destornillador núm. 44PZ: tño. 1; 2
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|             |     |
|-------------|-----|
| Código      | g   |
| 96 01 11 38 | 998 |

## 40/24/6QR Juego de llaves de vaso 1/4" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
30 piezas

Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- 3 Cabezas de destornillador  $\ominus$  núm. 41K: 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm
- 2 Cabezas de destornillador  $\oplus$  núm. 44P: tño. 1; 2
- 2 Cabezas de destornillador  $\oplus$  núm. 44PZ: tño. 1; 2
- 1 Carraca núm. 415QR N
- 2 Prolongaciones núm. 405QR/2 (54 mm), núm. 405QR/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407QR
- 1 Porta-útiles núm. 400QR
- 1 Maneral de cruceta núm. 404QR



| Código           | $\Delta$<br>g |
|------------------|---------------|
| <b>9601 1182</b> | 1093          |

## 40/45/36/12 Juego de llaves de vaso 1/4; 3/8" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS  
48 piezas

Contenido:

- 8 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9 mm
- 12 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 3 Puntas para tornillos  $\oplus$  1221: tño. 1; 1222: tño. 2; 1223: tño. 3
- 1 Punta para tornillos  $\oplus$  PZ1222: tño. 2
- 6 Puntas  $\ominus$  1160: 0,5 x 3 mm; 1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1,0 x 5,5 mm; 1166/1: 1,2 x 6,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm
- 5 Puntas para tornillos  $\bullet$  1300: 3 mm; 1301: 4 mm; 1302: 5 mm; 1303: 6 mm; 1304: 8 mm
- 2 Carracas núm. 415, núm. 435
- 3 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 428
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 2 Acoplamiento para puntas núm. 412, núm. 442
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 431



| Código           | $\Delta$<br>g |
|------------------|---------------|
| <b>9601 2047</b> | 2712          |

## 40/52/27/11 Juego de llaves de vaso 1/4; 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
38 piezas

Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 3 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 2 Carracas núm. 415, núm. 512
- 4 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 510
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 2 Manerales de cruceta núm. 404, núm. 506



| Código           | $\Delta$<br>g |
|------------------|---------------|
| <b>9601 1160</b> | 5145          |

## 40ma/25/8 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
33 piezas

Contenido:

- 25 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- núm. 40a: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Prolongación flexible núm. 406 (152 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral articulado núm. 403
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



| Código           | $\Delta$<br>g |
|------------------|---------------|
| <b>9601 1162</b> | 1316          |

## 40TX/44KTX/15/6 Juego TORX® 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
21 piezas

Contenido:

- 6 Bocas de llave de vaso para tornillos de exterior TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6; E7; E8; E10
- 9 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



| Código           | $\Delta$<br>g |
|------------------|---------------|
| <b>9601 3701</b> | 896           |

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## 86TX Juego TORX® 1/4; 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
63 piezas  
Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 5 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6; E7; E8
- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 3 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 6 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9; T10; T15; T20; T25
- 7 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 2 Carracas núm. 415, núm. 512
- 4 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 510
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 2 Manerales de cruceta núm. 404, núm. 506



| Código   | g    |
|----------|------|
| 96013702 | 6500 |

## 88TX Juego TORX® 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
36 piezas  
Contenido:

- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
- 6 Bocas de llave de vaso para tornillos de exterior TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6; E7; E8; E10
- 5 Cabezas INHEX núm. 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm
- 9 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



| Código   | g    |
|----------|------|
| 98819801 | 1287 |

## 89TX Juego TORX® 1/4; 3/8; 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
35 piezas  
Contenido:

- 3 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6
- 2 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9
- 4 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 45TX: tño. E7; E8; E10; E12
- 5 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 49TX: tño. T10; T15; T20; T25; T27
- 6 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E11; E14; E16; E18; E20; E24
- 6 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 7 Puntas 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20; 1443: T25; 1444: T27; 1445: T30; 1446: T40
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 442
- 1 Galga de TORX® tño. E6; E7; E8; E10; E12; E14; E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



| Código   | g    |
|----------|------|
| 98811908 | 2568 |

## 40a/9/4 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
13 piezas  
Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40a: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407



| Código   | g   |
|----------|-----|
| 96015107 | 702 |

## 40aD/9/4 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
13 piezas  
Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40aD: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407



| Código   | g   |
|----------|-----|
| 96016302 | 727 |



## 40aD/12/7QR Juego de llaves de vaso 1/4" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
19 piezas

Contenido:

- 1 Boca de llave de vaso con hexágono núm. 40a: 1/8"
- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 1 Carraca núm. 415SG-QR
- 3 Prolongaciones núm. 405/2QR (2x) (54 mm), núm. 405/6QR (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407QR
- 1 Porta-útiles núm. 400QR
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 412



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Código             | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 52 08</b> | 917     |

## 40aD/30/7QR Juego de llaves de vaso 1/4" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
37 piezas

Contenido:

- 1 Boca de llave de vaso con hexágono núm. 40a: 1/8"
- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono, largas, núm. 40aDL: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 7 Bocas articuladas de con doble hexágono núm. 402a: 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"
- 1 Carraca núm. 415SG-QR
- 3 Prolongaciones núm. 405/2QR (2x) (54 mm), núm. 405/6QR (150 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407QR
- 1 Porta-útiles núm. 400QR
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 412



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Código             | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 52 05</b> | 1920    |

## 40ma/25/8 Juego de llaves de vaso 1/4" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
33 piezas

Contenido:

- 25 Bocas de llave de vaso con hexágono  
núm. 40: 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm  
núm. 40a: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 1 Carraca núm. 415
- 2 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 405/6 (150 mm)
- 1 Prolongación flexible núm. 406 (152 mm)
- 1 Articulación universal núm. 407
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral articulado núm. 403
- 1 Maneral de cruceta núm. 404



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Código             | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 11 62</b> | 1316    |

## ES 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 41 mm, 27 piezas



|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Código             | ΔΔ<br>g                                       |
| <b>96 83 81 10</b> | 1035                                          |
| núm. 40            | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |
| núm. 400           | 1/4" ■ 150 mm                                 |
| núm. 404           | 1/4" ■ 116 mm                                 |
| núm. 405/2         | 1/4" ■ ○ 54 mm                                |
| núm. 405/6         | 1/4" ■ ○ 150 mm                               |
| núm. 407           | 1/4" ■ ○ 38 mm                                |
| núm. 412           | 1/4" ○ ○                                      |
| núm. 415           | 1/4" ■                                        |
| núm. 10760CV       | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm         |
| <b>83 81 20 28</b> | bandeja, vacía 107                            |

## TCS 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 43 mm, 27 piezas



|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Código             | ΔΔ<br>g                                       |
| <b>96 83 81 76</b> | 987                                           |
| núm. 40            | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |
| núm. 400           | 1/4" ■ 150 mm                                 |
| núm. 404           | 1/4" ■ 116 mm                                 |
| núm. 405/2         | 1/4" ■ ○ 54 mm                                |
| núm. 405/6         | 1/4" ■ ○ 150 mm                               |
| núm. 407           | 1/4" ■ ○ 38 mm                                |
| núm. 412           | 1/4" ○ ○                                      |
| núm. 415           | 1/4" ■                                        |
| núm. 10760CV       | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm         |

6,3  
1/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

6,3  
1/4"

DIN  
3120

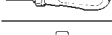
ISO  
1174-1

3

### TCS 40/41/44/8



175 x 350 x 45 mm, 33 piezas

| Código                                                                                                                     |                                                  | ΔΔ<br>g |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|
| <b>96 83 02 17</b>                                                                                                         |                                                  | 715     |
|  <b>núm. 40</b>                           | 1/4" ○ 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |         |
|  <b>núm. 41K</b>                          | 1/4" ○, ⊖ 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm       |         |
|  <b>núm. 44K</b>                          | 1/4" ○, ● 3; 4; 5; 6; 8 mm                       |         |
|  <b>núm. 44P</b>                          | 1/4" ○, ⊕ tñ. 1; 2; 3; 4                         |         |
|  <b>núm. PZ1221</b><br><b>núm. PZ1222</b> | 1/4" ●, ⊕ tñ. 1<br>1/4" ●, ⊕ tñ. 2               |         |
|  <b>núm. 400</b>                          | 1/4" ■ 150 mm                                    |         |
|  <b>núm. 404</b>                          | 1/4" ■ 116 mm                                    |         |
|  <b>núm. 405/2</b>                        | 1/4" ■ ○ 54 mm                                   |         |
|  <b>núm. 405/6</b>                       | 1/4" ■ ○ 150 mm                                  |         |
|  <b>núm. 407</b>                        | 1/4" ■ ○ 38 mm                                   |         |
|  <b>núm. 409</b>                        | 3/8" ■ 1/4" ○                                    |         |
|  <b>núm. 412</b>                        | 1/4" ○ ○                                         |         |
|  <b>núm. 415</b>                        | 1/4" ■                                           |         |

### TCS 40/35/9



175 x 350 x 40 mm, 44 piezas

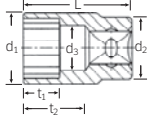
| Código                                                                                                                   |                                                      | ΔΔ<br>g |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|
| <b>96 83 06 01</b>                                                                                                       |                                                      | 1045    |
|  <b>núm. 40</b>                         | 1/4" ○ 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm     |         |
|  <b>núm. 40L</b>                        | 1/4" ○ 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm |         |
|  <b>núm. 41K</b>                        | 1/4" ○, ⊖ 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm           |         |
|  <b>núm. 44K</b>                        | 1/4" ○, ● 3; 4; 5; 6; 8 mm                           |         |
|  <b>núm. 44P</b>                        | 1/4" ○, ⊕ tñ. 1; 2; 3; 4 mm                          |         |
|  <b>núm. 400</b>                        | 1/4" ■ 150 mm                                        |         |
|  <b>núm. 404</b>                        | 1/4" ■ 116 mm                                        |         |
|  <b>núm. 405/2</b><br><b>núm. 405/4</b> | 1/4" ■ ○ 54 mm<br>1/4" ■ ○ 100 mm                    |         |
|  <b>núm. 405/6</b>                     | 1/4" ■ ○ 150 mm                                      |         |
|  <b>núm. 407</b>                      | 1/4" ■ ○ 38 mm                                       |         |
|  <b>núm. 412</b>                      | 1/4" ○ ○                                             |         |
|  <b>núm. 415</b>                      | 1/4" ■                                               |         |
|  <b>núm. 409</b>                      | 3/8" ■ 1/4" ○                                        |         |



## 45 Bocas de llave de vaso



medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de alta características, cromadas.



| Código   | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02010007 | 7  | 10,5                 | 16,5                 | 6                    | 24      | 6                    | 12,5                 | 19 | 10 |
| 02010008 | 8  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |
| 02010009 | 9  | 13                   | 16,5                 | 8                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |
| 02010010 | 10 | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20 | 10 |
| 02010011 | 11 | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 27      | 8,5                  | 13,7                 | 21 | 10 |
| 02010012 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 28      | 9,5                  | 14,4                 | 24 | 10 |
| 02010013 | 13 | 18                   | 17,5                 | 12                   | 30      | 11,5                 | 16,1                 | 30 | 10 |
| 02010014 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 30      | 11,5                 | 15,8                 | 28 | 10 |
| 02010015 | 15 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 12,5                 | 19,2                 | 40 | 10 |
| 02010016 | 16 | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 33 | 10 |
| 02010017 | 17 | 23                   | 19                   | 16                   | 31      | 12,5                 | 18,6                 | 44 | 10 |
| 02010018 | 18 | 24,2                 | 19                   | 17                   | 32      | 13,5                 | 19,3                 | 39 | 5  |
| 02010019 | 19 | 25,2                 | 19                   | 18                   | 32      | 13,5                 | 19                   | 39 | 5  |
| 02010020 | 20 | 26,2                 | 20                   | 19                   | 34      | 15,5                 | 20,7                 | 51 | 5  |
| 02010021 | 21 | 27,7                 | 21                   | 20                   | 34      | 15,5                 | 20,5                 | 53 | 5  |
| 02010022 | 22 | 28,7                 | 21                   | 21                   | 35      | 17                   | 21,2                 | 61 | 5  |
| 02010024 | 24 | 31,5                 | 24                   | 21                   | 35      | 18                   | 21,2                 | 92 | 5  |

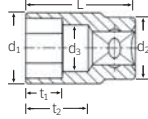
## 45a Bocas de llave de vaso

| Código   | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02410016 | 1/4   | 9,7                  | 16,5                 | 5,2                  | 24      | 6                    | 12,5                 | 18 | 10 |
| 02410020 | 5/16  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |
| 02410022 | 11/32 | 12,5                 | 16,5                 | 8,1                  | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |
| 02410024 | 3/8   | 13,7                 | 16,5                 | 8,4                  | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20 | 10 |
| 02410028 | 7/16  | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 28      | 9,5                  | 15,1                 | 20 | 10 |
| 02410032 | 1/2   | 18                   | 17,5                 | 11,5                 | 30      | 11,5                 | 16,5                 | 24 | 10 |
| 02410034 | 9/16  | 20,2                 | 19                   | 13,1                 | 31      | 12,7                 | 16,8                 | 28 | 10 |
| 02410035 | 19/32 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 13                   | 19,2                 | 36 | 5  |
| 02410036 | 5/8   | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 31 | 5  |
| 02410038 | 11/16 | 23,4                 | 19                   | 16,3                 | 32      | 14,7                 | 19,5                 | 34 | 5  |
| 02410040 | 3/4   | 25,2                 | 19                   | 18                   | 32      | 15,9                 | 19                   | 41 | 5  |
| 02410042 | 13/16 | 27,2                 | 20,5                 | 19,4                 | 34      | 16,5                 | 20,5                 | 52 | 5  |
| 02410044 | 7/8   | 28,7                 | 22                   | 21                   | 35      | 18                   | 21                   | 59 | 5  |
| 02410046 | 15/16 | 31,5                 | 24                   | 22,6                 | 35      | 18,5                 | 20,7                 | 95 | 5  |
| 02410048 | 1     | 33                   | 25,5                 | 24,2                 | 35      | 18,5                 | 20,2                 | 97 | 5  |

## 456 Bocas de llave de vaso



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709 (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de alta características, cromadas.

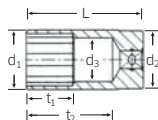


| Código   | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02110007 | 7  | 10,5                 | 16,5                 | 6                    | 24      | 6                    | 12,5                 | 19 | 10 |
| 02110008 | 8  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |
| 02110009 | 9  | 13                   | 16,5                 | 8                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 20 | 10 |
| 02110010 | 10 | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20 | 10 |
| 02110011 | 11 | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 27      | 8,5                  | 13,7                 | 21 | 10 |
| 02110012 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 28      | 9,5                  | 14,4                 | 24 | 10 |
| 02110013 | 13 | 18                   | 17,5                 | 12                   | 30      | 11,5                 | 16,1                 | 25 | 10 |
| 02110014 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 30      | 11,5                 | 15,8                 | 29 | 10 |
| 02110015 | 15 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 12,5                 | 19,2                 | 30 | 10 |
| 02110016 | 16 | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 34 | 10 |
| 02110017 | 17 | 23                   | 19                   | 16                   | 31      | 12,5                 | 18,6                 | 45 | 10 |
| 02110018 | 18 | 24,2                 | 19                   | 17                   | 32      | 13,5                 | 19,3                 | 42 | 10 |
| 02110019 | 19 | 25,2                 | 19,6                 | 18                   | 32      | 13,5                 | 19                   | 43 | 10 |
| 02110020 | 20 | 26,2                 | 20,5                 | 19                   | 34      | 15,5                 | 20,7                 | 53 | 10 |
| 02110021 | 21 | 27,7                 | 21,8                 | 20                   | 34      | 15,5                 | 20,5                 | 59 | 10 |
| 02110022 | 22 | 28,7                 | 21                   | 21                   | 35      | 17                   | 21,2                 | 59 | 10 |

## 460a Bocas de llave de vaso



SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40610/40611, ASME B 107.1, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código   | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 02620016 | 1/4  | 9,9                  | 16,5                 | 5,2                  | 32      | 7                    | 20,5                 | 21 | 5 |
| 02620020 | 5/16 | 11,5                 | 16,5                 | 7                    | 32      | 8,5                  | 20,5                 | 22 | 5 |
| 02620024 | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,5                  | 38      | 9                    | 26,5                 | 29 | 5 |
| 02620028 | 7/16 | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 38      | 11                   | 24,5                 | 33 | 5 |
| 02620032 | 1/2  | 17,5                 | 17,8                 | 11,5                 | 44      | 12                   | 30                   | 44 | 5 |

STAHLWILLE »AS-Drive«



AS-drive

Las bocas de llaves de vaso de STAHLWILLE están equipadas con el Perfil AS-Drive®, el cual permite realizar elevadas transmisiones de fuerza sobre los flancos de tornillos y tuercas sin deteriorarlos. Así, las aristas redondeadas de los tornillos son ya historia antigua.

\*Anti-Slip-Drive

Bocas HPQ® de STAHLWILLE



Las bocas de llaves de vaso HPQ® de STAHLWILLE se fabrican con una aleación del mejor acero, muy sólido y tenaz. Esto significa resistencia máxima. Las bocas de llaves de vaso HPQ® no contienen cadmio, de modo que son apropiadas también para trabajar con aleaciones de titanio y piezas de conexión de titanio, como p. ej. en la aeronáutica, en que la seguridad es el máximo imperativo.

\*High Performance Quality

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

10  
3/8"

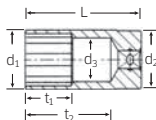
DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 46 Bocas de llave de vaso



largas, medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código      | mm/"                     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|-------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 02 02 00 08 | 8                        | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 54      | 9                    | 42,5                 | 36  | 10 |
| 02 02 00 10 | 10                       | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 54      | 20                   | 42,5                 | 41  | 10 |
| 02 02 00 11 | 11                       | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 54      | 20                   | 40,7                 | 51  | 10 |
| 02 02 00 12 | 12                       | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 54      | 20                   | 40,4                 | 57  | 10 |
| 02 02 00 13 | 13                       | 18                   | 17,5                 | 12                   | 54      | 20                   | 40,1                 | 61  | 10 |
| 02 02 00 14 | 14                       | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 60      | 25                   | 45,8                 | 75  | 10 |
| 02 02 00 15 | 15                       | 20,6                 | 19                   | 14                   | 60      | 25                   | 48,2                 | 85  | 10 |
| 02 02 00 16 | 16                       | 21,7                 | 19,5                 | 15                   | 60      | 25                   | 47,9                 | 81  | 10 |
| 02 02 00 17 | 17                       | 23                   | 21                   | 16                   | 65      | 30                   | 52,6                 | 97  | 10 |
| 02 02 00 18 | 18                       | 24,2                 | 22                   | 17                   | 65      | 30                   | 52,3                 | 121 | 10 |
| 02 02 00 19 | 19                       | 25,2                 | 23                   | 18                   | 65      | 30                   | 52                   | 112 | 10 |
| 02 02 02 08 | 20,8-13/16 <sup>1)</sup> | 27,2                 | 25                   | -                    | 65      | 18                   | -                    | 151 | 10 |
| 02 02 00 21 | 21                       | 27,7                 | 25,5                 | 20                   | 65      | 30                   | 51,5                 | 137 | 5  |
| 02 02 00 22 | 22                       | 28,7                 | 26,5                 | 21                   | 65      | 30                   | 51,2                 | 178 | 5  |

<sup>1)</sup> con suplemento de goma para bujías

## 46a Bocas de llave de vaso

| Código      | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 02 42 00 16 | 1/4   | 9,7                  | 16,5                 | 5,2                  | 54      | 9                    | 42,5                 | 33  | 5 |
| 02 42 00 20 | 5/16  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 54      | 9                    | 42,5                 | 35  | 5 |
| 02 42 00 24 | 3/8   | 13,7                 | 16,5                 | 8,4                  | 54      | 20                   | 42,5                 | 45  | 5 |
| 02 42 00 28 | 7/16  | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 54      | 20                   | 40,7                 | 53  | 5 |
| 02 42 00 32 | 1/2   | 18                   | 17,5                 | 11,5                 | 54      | 20                   | 40,2                 | 64  | 5 |
| 02 42 00 34 | 9/16  | 20,2                 | 19                   | 13,1                 | 60      | 25                   | 45,8                 | 66  | 5 |
| 02 42 00 35 | 19/32 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 60      | 25                   | 48,2                 | 84  | 5 |
| 02 42 00 36 | 5/8   | 21,7                 | 19,5                 | 15                   | 60      | 25                   | 47,9                 | 81  | 5 |
| 02 42 00 38 | 11/16 | 23,4                 | 21,5                 | 16,3                 | 65      | 30                   | 52,5                 | 114 | 5 |
| 02 42 00 40 | 3/4   | 25,2                 | 23                   | 18                   | 65      | 30                   | 52                   | 137 | 5 |
| 02 42 00 42 | 13/16 | 27,2                 | 25                   | 19,4                 | 65      | 30                   | 51,6                 | 130 | 5 |
| 02 42 00 44 | 7/8   | 28,7                 | 26,5                 | 21                   | 65      | 30                   | 51,2                 | 184 | 5 |
| 02 42 00 46 | 15/16 | 31,5                 | 29                   | 22,6                 | 65      | 30                   | 50,7                 | 195 | 5 |
| 02 42 00 48 | 1     | 33                   | 31                   | 24,2                 | 65      | 30                   | 50,2                 | 205 | 5 |

## 5100 Suplemento de goma

para 20,8 mm (núm. 46; 51; 51S).

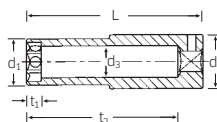
| Código      | g |   |
|-------------|---|---|
| 09 01 00 01 | 6 | 5 |



## 3466 Boca de llave de vaso para bujías



larga, con imán, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.

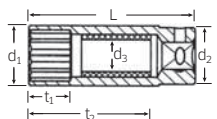


| Código      | mm/"   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 02 14 00 36 | 16-5/8 | 21,8                 | 25,5                 | 15                   | 85      | 7                    | 72,9                 | 180 | 5 |

## 4600 Boca de llave de vaso para bujías



larga, con suplemento de goma, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.

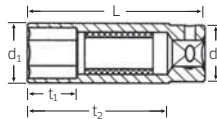


| Código      | mm/"   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|-------------|--------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02 12 00 36 | 16-5/8 | 21,7                 | 19,5                 | 60      | 15                   | 47,8                 | 88 | 10 |

## 4606 Boca de llave de vaso para bujías



larga, con suplemento de goma, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



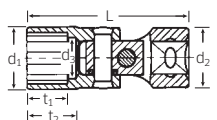
| Código      | mm/"     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|-------------|----------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 02 13 00 18 | 18-11/16 | 24,2                 | 22                   | 65      | 18                   | 52,8                 | 132 | 10 |

Para el montaje de bujías en vehículos motorizados de dos ruedas

## 47 Bocas articuladas



SAE AS 954-E (medida americana), HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g  |   |
|-------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 02 04 00 10 | 10 | 14,3                 | 17,5                 | 9                    | 45,5    | 7                    | 12                   | 51 | 1 |
| 02 04 00 11 | 11 | 15,6                 | 17,5                 | 10                   | 47,5    | 11                   | 14                   | 55 | 1 |
| 02 04 00 12 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 48      | 11                   | 14,5                 | 54 | 1 |
| 02 04 00 13 | 13 | 18,3                 | 17,5                 | 12                   | 48      | 12                   | 14,5                 | 53 | 1 |
| 02 04 00 14 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 55 | 1 |
| 02 04 00 15 | 15 | 20,6                 | 17,5                 | 14                   | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 56 | 1 |
| 02 04 00 16 | 16 | 21,8                 | 17,5                 | 15                   | 51,5    | 14                   | 17                   | 58 | 1 |
| 02 04 00 17 | 17 | 23                   | 17,5                 | 16                   | 53,5    | 15                   | 18,5                 | 63 | 1 |
| 02 04 00 18 | 18 | 24,2                 | 17,5                 | 17                   | 54,5    | 16                   | 18,5                 | 61 | 1 |
| 02 04 00 19 | 19 | 25,5                 | 17,5                 | 18                   | 57      | 16                   | 21                   | 68 | 1 |

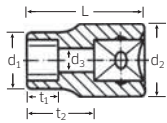
## 47a Bocas articuladas

| Código      | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |   |
|-------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 02 44 00 20 | 5/16  | 11,7                 | 17,5                 | 7                    | 45,5    | 7                    | 12,5                 | 50 | 1 |
| 02 44 00 24 | 3/8   | 13,7                 | 17,5                 | 8,5                  | 45,5    | 7                    | 12                   | 50 | 1 |
| 02 44 00 28 | 7/16  | 15,8                 | 17,5                 | 10                   | 47,5    | 11                   | 14                   | 50 | 1 |
| 02 44 00 32 | 1/2   | 18,3                 | 17,5                 | 11,5                 | 47,5    | 11,5                 | 14                   | 57 | 1 |
| 02 44 00 34 | 9/16  | 19,7                 | 17,5                 | 13,1                 | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 55 | 1 |
| 02 44 00 36 | 5/8   | 21,6                 | 17,5                 | 15                   | 51,5    | 14                   | 17                   | 59 | 1 |
| 02 44 00 38 | 11/16 | 23,5                 | 17,5                 | 16,3                 | 53,5    | 16                   | 18,5                 | 58 | 1 |
| 02 44 00 40 | 3/4   | 25,5                 | 17,5                 | 18                   | 57      | 16                   | 21                   | 67 | 1 |

## 45TX Bocas de llave de vaso



para tornillos externos TORX®, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código      | tño. | mm   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |    |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02 27 00 05 | E5   | 4,7  | 7                    | 16,5                 | 2,8                  | 28      | 5                    | 16,5                 | 23 | 10 |
| 02 27 00 06 | E6   | 5,7  | 8                    | 16,5                 | 3,6                  | 28      | 5,5                  | 16,5                 | 23 | 10 |
| 02 27 00 07 | E7   | 6,2  | 9                    | 16,5                 | 3,8                  | 28      | 6,5                  | 16,5                 | 24 | 10 |
| 02 27 00 08 | E8   | 7,5  | 10,5                 | 16,5                 | 4,3                  | 28      | 7                    | 16,5                 | 22 | 10 |
| 02 27 00 10 | E10  | 9,4  | 13                   | 16,5                 | 5,6                  | 28      | 8                    | 16,5                 | 27 | 10 |
| 02 27 00 12 | E12  | 11,1 | 14,9                 | 16,5                 | 7,2                  | 28      | 9,5                  | 16,5                 | 28 | 10 |
| 02 27 00 14 | E14  | 12,9 | 16,5                 | 17,3                 | 8                    | 28      | 10                   | 16,5                 | 34 | 10 |

## 45TX/7 Juego: Bocas de llave de vaso



para tornillos externos TORX®.  
Contenido: E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14

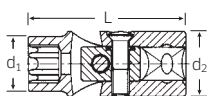


| Código      | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 02 27 02 | 219 | 1 |

en caja de cartón

## 47TX Bocas articuladas

para tornillos externos TORX®, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

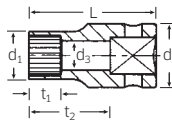


| Código      | tño. | mm   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | Δg |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 07 00 08 | E8   | 7,5  | 11,5                 | 19                   | 43      | 56 | 1 |
| 02 07 00 10 | E10  | 9,4  | 13,8                 | 19                   | 44      | 61 | 1 |
| 02 07 00 12 | E12  | 11,1 | 16                   | 19                   | 46      | 66 | 1 |
| 02 07 00 14 | E14  | 12,9 | 17,8                 | 19                   | 48      | 75 | 1 |

## 45aSP Bocas de llave de vaso Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.

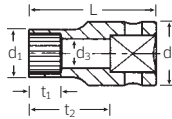


| Código      | Spline<br>tño. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |   |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 02 01 10 12 | 12             | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,6                  | 26,5    | 9                    | 15                   | 24 | 1 |
| 02 01 10 14 | 14             | 7/16 | 16                   | 17,3                 | 10,4                 | 28      | 11                   | 14,5                 | 37 | 1 |
| 02 01 10 16 | 16             | 1/2  | 18                   | 18,3                 | 12,2                 | 28      | 11,5                 | 14                   | 28 | 1 |

## 45aPSP Boca de llave de vaso Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982,  
para el desmontaje de los motores de la serie CFM 56,  
HPQ®-Acero de altas características, pavonadas.

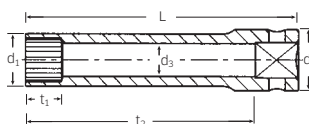


| Código      | Spline<br>tño. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |    |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 22 41 00 28 | 14             | 7/16 | 18,8                 | 18,8                 | 10,4                 | 28      | 11                   | 14,5                 | 36 | 10 |

## 46aSP Bocas de llave de vaso Spline-Drive



largo, mandrinado profundo, MS-33787, MIL-W-8982,  
HPQ®-Acero de altas características, cromadas.

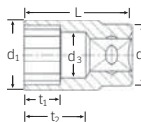


| Código      | Spline<br>tño. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |   |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 02 02 10 12 | 12             | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,6                  | 54      | 9                    | 42,5                 | 52 | 1 |
| 02 02 10 14 | 14             | 7/16 | 16                   | 17,3                 | 10,4                 | 54      | 11                   | 42,5                 | 63 | 1 |

## 45aP Boca de llave de vaso



ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641,  
SAE AS 954-E (cifras de ensayos),  
para el desmontaje de los motores de la serie CFM 56,  
HPQ®-Acero de alta características, pavonada.



| Código      | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg |    |
|-------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----|----|
| 02 43 00 20 | 5/16 | 11,9                 | 16,5                 | 8,1                  | 25      | 7                    | 13,5                 | 19 | 10 |

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

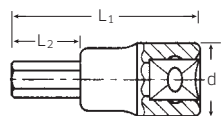
10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 49 ● Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código     | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|------------|----|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 05 0003 | 3  | 52                   | 20                   | 17,8    | 38 | 5 |
| 02 05 0004 | 4  | 52                   | 20                   | 17,8    | 40 | 5 |
| 02 05 0005 | 5  | 52                   | 20                   | 17,8    | 44 | 5 |
| 02 05 0006 | 6  | 52                   | 20                   | 17,8    | 46 | 5 |
| 02 05 0007 | 7  | 52                   | 20                   | 17,8    | 51 | 5 |
| 02 05 0008 | 8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 55 | 5 |
| 02 05 0010 | 10 | 52                   | 20                   | 17,8    | 62 | 5 |

### 49a ● Cabezas INHEX

| Código     | "    | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|------------|------|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 45 0008 | 1/8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 39 | 5 |
| 02 45 0009 | 9/64 | 52                   | 20                   | 17,8    | 40 | 5 |
| 02 45 0010 | 5/32 | 52                   | 20                   | 17,8    | 40 | 5 |
| 02 45 0012 | 3/16 | 52                   | 20                   | 17,8    | 44 | 5 |
| 02 45 0014 | 7/32 | 52                   | 20                   | 17,8    | 46 | 5 |
| 02 45 0016 | 1/4  | 52                   | 20                   | 17,8    | 48 | 5 |
| 02 45 0020 | 5/16 | 52                   | 20                   | 17,8    | 55 | 5 |
| 02 45 0024 | 3/8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 61 | 5 |

### 2049 ● Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, extra largas, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código     | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|------------|----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 02 15 1004 | 4  | 100                  | 68                   | 17,8    | 45  | 5 |
| 02 15 1005 | 5  | 100                  | 68                   | 17,8    | 50  | 5 |
| 02 15 1006 | 6  | 100                  | 68                   | 17,8    | 57  | 5 |
| 02 15 1208 | 8  | 120                  | 88                   | 17,8    | 85  | 5 |
| 02 15 1210 | 10 | 120                  | 88                   | 17,8    | 106 | 5 |

### 1049/3049 ● Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, largos especiales, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

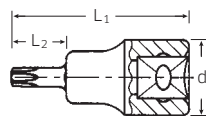


| Código     | núm.                 | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 15 1007 | 1049/7               | 7  | 100                  | 68                   | 17,8    | 66 | 5 |
| 02 15 2408 | 3049/8               | 8  | 24                   | 6,5                  | 19      | 28 | 5 |
| 02 15 1009 | 1049/9 <sup>1)</sup> | 9  | 57                   | 25                   | 17,8    | 62 | 5 |

<sup>1)</sup> para las uniones a rosca en la pinza de freno de BMW y MINI.

### 49TX ● Cabezas de destornillador

para tornillos de interior TORX®, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código     | tño. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|------------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 10 0009 | T9   | 2,5 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45 | 5 |
| 02 10 0010 | T10  | 2,7 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45 | 5 |
| 02 10 0015 | T15  | 3,3 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45 | 5 |
| 02 10 0020 | T20  | 3,8 | 49                   | 17                   | 17,8    | 46 | 5 |
| 02 10 0025 | T25  | 4,4 | 49                   | 17                   | 17,8    | 46 | 5 |
| 02 10 0027 | T27  | 5   | 49                   | 17                   | 17,8    | 46 | 5 |
| 02 10 0030 | T30  | 5,5 | 49                   | 17                   | 17,8    | 47 | 5 |
| 02 10 0040 | T40  | 6,6 | 49                   | 17                   | 17,8    | 48 | 5 |
| 02 10 0045 | T45  | 7,8 | 49                   | 17                   | 17,8    | 49 | 5 |

### 49TX/8 ● Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos interior TORX®. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40

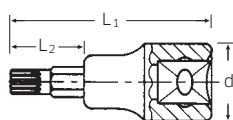


| Código     | g   |   |
|------------|-----|---|
| 96 02 1001 | 456 | 1 |

en caja de cartón

### 49X ● Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interno (XZN®), DIN 2324, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código     | tño. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|------------|------|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 02 06 0005 | M5   | 52                   | 20                   | 17,8    | 45 | 5 |
| 02 06 0006 | M6   | 52                   | 20                   | 17,8    | 47 | 5 |
| 02 06 0008 | M8   | 52                   | 20                   | 17,8    | 56 | 5 |
| 02 06 0010 | M10  | 52                   | 20                   | 17,8    | 63 | 5 |

### 3049X ● Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interno (XZN®), extra largas, DIN 2324, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código     | tño. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|------------|------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 02 26 1208 | M8   | 120                  | 88                   | 17,8    | 80  | 5 |
| 02 26 1210 | M10  | 120                  | 88                   | 17,8    | 106 | 5 |

## 45CL Regletas de clips

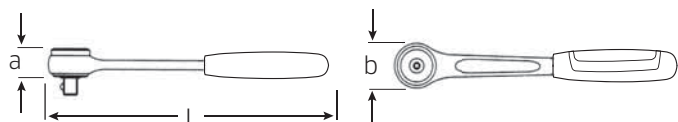
para la fijación de llaves de vaso, con 9 ó 10 grapas de sujeción.  
Suministro sin bocas de llave de vaso.



| Código             | tño.     | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|----------|---------|---------|---|
| <b>80 45 00 01</b> | <b>1</b> | 200     | 40      | 5 |
| <b>80 45 00 02</b> | <b>2</b> | 300     | 58      | 5 |

## Útiles de accionamiento y conexión

3/8" □, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



## 422 Carraca de dentado fino

reversible, 60 dientes,  
con empuñadura de 2 componentes,  
para trabajar en espacios muy  
reducidos, ángulo de trabajo de  
sólo 6°, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 23 10 11</b> | 194     | 32      | 24      | 236     | 1 |

## 435 Carraca

reversible, 30 dientes,  
con empuñadura de 2 componentes,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 11 10 10</b> | 193     | 29      | 18      | 245     | 5 |

## 435QR N Carraca QR de dentado fino



reversible, 80 dientes, con bloqueo  
de cierre de seguridad QR y  
empuñadura de 2 componentes,  
para trabajar en espacios muy  
reducidos, ángulo de trabajo de  
sólo 4,5°, previenen FOD  
(Foreign Object Damage) gracias a su ejecución sin uniones atornilladas,  
DIN 3122/ISO 3315, diseño registrado.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 11 10 20</b> | 193     | 30      | 15      | 235     | 1 |

## 435QR Carraca QR



reversible, 30 dientes,  
con bloqueo de cierre de seguridad  
QR y empuñadura de 2 componentes, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 11 00 20</b> | 193     | 29      | 18      | 244     | 1 |

## 435SG-QR Carraca QR



reversible, 30 dientes,  
con bloqueo de cierre de seguridad  
QR y con mango de acero,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 11 00 30</b> | 193     | 29      | 18      | 275     | 1 |

## 445 Carraca

reversible, 20 dientes.



| Código             | L<br>mm | Ø<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 14 00 00</b> | 53      | 30      | 135     | 1 |

## 452 Carraca articulada con dentado fino

reversible, 60 dientes, mango articulado hacia arriba y hacia abajo aprox.  
90°, se enclava y se inmoviliza en las siguientes posiciones:  
recta: 30° hacia arriba; 60° hacia arriba; 30° hacia abajo.  
Desbloqueo mediante el botón pulsador en la zona del mango, diseño  
registrado.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| <b>12 26 00 01</b> | 300     | 34      | 24      | 500     | 1 |

## 7350/5 Juego de repuestos para las carracas núm. 422, 452

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 disco de cambio, 1 muelle,  
3 tornillos

| Código             | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---|
| <b>59 25 10 05</b> | 85      | 1 |

para carracas a partir de 12/97

## 4350 Juego de repuestos para las carracas núm. 435, 435SG, 438, 439

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio con pasador,  
1 bola, 2 muelles de prensos, 2 tornillos de fijación

| Código             | ΔΔ<br>g |   |
|--------------------|---------|---|
| <b>19 02 00 00</b> | 50      | 1 |

para carracas a partir de 1992

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 4350QR

#### Juego de repuestos para las carracas núm. 435QR, 435SG-QR



Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio con pasador, 1 bola, 1 muelle prensor, 2 tornillos de fijación

| Código      |    |   |
|-------------|----|---|
| 19 02 00 20 | 51 | 1 |

### 4350QR N

#### Juego de repuestos para núm. 435QR N



Contenido:

1 pieza rotativa; 1 cazoleta de trinquete; 1 mando reversor; 1 pasador; 1 bola; 1 resorte de compresión; 2 anillos de seguridad; 1 tapa

| Código      |    |   |
|-------------|----|---|
| 19 02 10 20 | 48 | 1 |

### 421

#### Manivela

Radio de trabajo 85 mm,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código      | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 12 10 00 10 | 386,5   | 385 | 5 |

### 453

#### Manivela

con mango de acero,  
para transmitir fuerzas mayores  
mango de plato adicional para  
acople, radio de trabajo 85 mm,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código      | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 12 10 00 02 | 408     | 619 | 1 |

### 424

#### Maneral articulado

DIN 3122/ISO 3315,  
con empuñadura de 2 componentes.



| Código      | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 12 06 10 10 | 253,5   | 222 | 1 |

### 425

#### Maneral de cruceta

DIN 3122/ISO 3315.



| Código      | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 12 07 00 00 | 165     | 133 | 5 |

### 425QR

#### Maneral de cruceta QR



patentado, con bloqueo de cierre  
de seguridad QR.

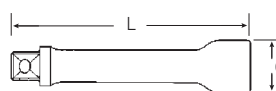


| Código      | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 12 07 10 00 | 165     | 148 | 1 |

### 427

#### Prolongaciones

DIN 3123/ISO 3316.

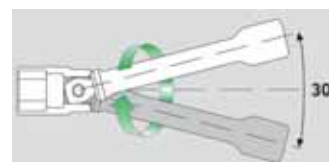


| Código      | tño. | L<br>mm | d<br>mm |     |   |
|-------------|------|---------|---------|-----|---|
| 12 01 00 05 | 1,5  | 38      | 17      | 36  | 5 |
| 12 01 00 01 | 3    | 76      | 17      | 67  | 5 |
| 12 01 00 06 | 5    | 125     | 17      | 104 | 5 |
| 12 01 00 02 | 6    | 160     | 17      | 127 | 5 |
| 12 01 00 03 | 10   | 240     | 17      | 188 | 5 |
| 12 01 00 04 | 18   | 455     | 17      | 345 | 5 |

### 427W

#### Prolongaciones con sistema wobble-drive

ángulo de oscilación hasta 15°  
en cada dirección,  
max. carga admisible 80 N·m.



| Código      | tño. | L<br>mm | d<br>mm |     |   |
|-------------|------|---------|---------|-----|---|
| 12 01 00 07 | 3    | 76      | 17      | 67  | 5 |
| 12 01 00 08 | 5    | 125     | 17      | 104 | 5 |
| 12 01 00 09 | 6    | 160     | 17      | 127 | 5 |

### 427QR

#### Prolongaciones QR con dispositivo de bloqueo



patentado, DIN 3123/ISO 3316.



| Código      | tño. | L<br>mm | d<br>mm |     |   |
|-------------|------|---------|---------|-----|---|
| 12 01 10 01 | 3    | 76      | 17      | 66  | 1 |
| 12 01 10 02 | 6    | 160     | 17      | 127 | 1 |
| 12 01 10 03 | 10   | 240     | 17      | 185 | 1 |

### 433/1

#### Adaptador de enclavamiento

con destornillador acodado núm. 10760aCV 1/8".



| Código      | L<br>mm | d<br>mm |    |   |
|-------------|---------|---------|----|---|
| 96 12 27 01 | 52      | 18      | 57 | 1 |

## 434 Prolongación flexible

(sólo para apriete a derechas)  
carga admisible 7 N·m.



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 04 0000</b> | 194     | 17      | 109    | 5 |

## 1225 Prolongación especial, curvada

acodada



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 25 0001</b> | 150     | 17      | 128    | 5 |

## 13220 Prolongación especial

para separar los tapones-boroscop,  
con cierre del tapón-boroscop,  
hexágono exterior 16 mm.



| Código             | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|--------|---|
| <b>12 27 00 20</b> | 355     | 362    | 1 |

## 428 Articulación universal

DIN 3123/ISO 3316.

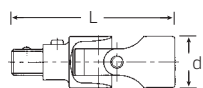


| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 02 0000</b> | 46      | 18,8    | 55     | 5 |

## 428QR Articulación universal QR



patentado, DIN 3123/ISO 3316, con bloqueo de cierre de seguridad QR.



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 02 1000</b> | 60      | 19      | 66     | 1 |

## 431 Acoplamiento



de 3/8" interior a 1/4" exterior (10 x 6,3),  
max. carga admisible 62 N·m, DIN 3123/ISO 3316.  
HPQ®-Acero de altas características



| Código            | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 03 0001</b> | 28      | 17,2    | 26     | 5 |

## 432 Acoplamiento



de 3/8" interior a 1/2" exterior (10 x 12,5),  
DIN 3123/ISO 3316.  
HPQ®-Acero de altas características



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 03 00 03</b> | 31      | 17,2    | 36     | 5 |

## 409M/432M/514M/3 Juego de 3 acoplamientos

de 1/4" interior a 3/8" exterior,  
de 3/8" interior a 1/2" exterior,  
de 1/2" interior a 3/4" exterior.



| Código             | Δ<br>g |   |
|--------------------|--------|---|
| <b>96 12 10 02</b> | 120    | 1 |

## 432M Acoplamiento

de 3/8" interior a 1/2" exterior (10 x 12,5).



| Código             | L<br>mm | ∅<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 03 00 10</b> | 16      | 32      | 22     | 1 |

## 442 Acoplamiento para puntas

para puntas  $\odot$  1/4", interior,  
DIN 3126 forma D 6,3/ ISO 1173 forma D 6,3.  
Hexágono interior con resorte de empuje anular.  
Los bits se insertan con facilidad, se fijan con seguridad  
y se extraen de nuevo sin problemas;  
también hexágono con ranura ancha  
(Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 18 00 26</b> | 32      | 16,5    | 30     | 5 |

## 443 Acoplamiento

para puntas  $\odot$  5/16", interior,  
DIN 3126 forma D 8/ ISO 1173 forma D 8.  
Hexágono interior con resorte de empuje anular.  
Las puntas se insertan con facilidad, se fijan con  
seguridad y se extraen de nuevo sin problemas;  
también hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Código             | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>12 18 00 30</b> | 32      | 16,5    | 39     | 5 |

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 45/11/4 Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
15 piezas  
Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 45:  
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 11 09 | 1444                                                                                   |

## 456/11/4 Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
15 piezas  
Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con  
hexágono núm. 456:  
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 21 33 | 1458                                                                                     |

## 45/14/5i Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
19 piezas  
Contenido:

- 14 Bocas de llave de vaso con doble  
hexágono núm. 45:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 41 32 | 1698                                                                                     |

## 456/14/5i Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
19 piezas  
Contenido:

- 14 Bocas de llave de vaso con  
hexágono núm. 456:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 31 32 | 1758                                                                                     |

## 45/14/5iQR Juego de llaves de vaso 3/8"



en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
19 piezas  
Contenido:

- 14 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 45:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Carraca núm. 435QR N
- 2 Prolongaciones núm. 427QR/3 (76 mm), núm. 427QR/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425QR
- 1 Articulación universal núm. 428QR



|             |                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 11 80 | 1738                                                                                     |

## 45/13/5 Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
18 piezas  
Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 45:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;  
16; 17; 18; 19 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas,  
con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 12 34 | 1771                                                                                       |

## 456/13/5 Juego de llaves de vaso 3/8"

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
18 piezas  
Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con  
hexágono núm. 456:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas,  
con suplemento de goma núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código      | <br>g |
| 96 02 12 02 | 1802                                                                                       |



### 45/49/19/5 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS

24 piezas

Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 7 Cabezas INHEX núm. 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9602 1223</b> | 2428    |

### 89 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

44 piezas

Contenido:

- 15 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 2 Bocas de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8", núm. 46: 20,8 mm - 13/16"
- 7 Cabezas INHEX núm. 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm
- 15 Llaves combinadas de boca fija y boca en estrella OPEN-BOX núm. 13: 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9602 3128</b> | 5019    |

### 45ma/28/5 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

33 piezas

Contenido:

- 28 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm
- núm. 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9602 1122</b> | 2660    |

### 45/41/9 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,

50 piezas

Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 9 Bocas de llave de vaso, largas, núm. 46: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19 mm
- 2 Bocas de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8", núm. 46: 20,8 mm - 13/16"
- 10 Bocas articuladas con doble hexágono núm. 47: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 49: 4; 5; 6; 8; 10 mm
- 4 Puntas para tornillos ⊕ 1231: tño. 1; 1232: tño. 2; 1233: tño. 3; 1234: tño. 4
- 1 Carraca núm. 435
- 1 Manivela núm. 421
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral articulado núm. 424
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428
- 1 Prolongación flexible núm. 434
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 443



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9602 0108</b> | 6521    |

### 456/49/19/5 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

24 piezas

Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 456: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 7 Cabezas INHEX núm. 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9602 1236</b> | 2456    |

### 40/45/36/12 Juego de llaves de vaso 1/4; 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

48 piezas

Contenido:

- 8 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9 mm
- 12 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 3 Puntas para tornillos ⊕ 1221: tño. 1; 1222: tño. 2; 1223: tño. 3
- 1 Punta para tornillos ⊕ PZ1222: tño. 2
- 6 Puntas ⊖ 1160: 0,5 x 3 mm; 1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1,0 x 5,5 mm; 1166/1: 1,2 x 6,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm
- 5 Puntas para tornillos ● 1300: 3 mm; 1301: 4 mm; 1302: 5 mm; 1303: 6 mm; 1304: 8 mm
- 2 Carracas núm. 415, núm. 435
- 3 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 428
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 2 Acoplamientos para puntas núm. 412, núm. 442
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 431



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9601 2047</b> | 2712    |

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 45TX/49TX/15/5 Juego TORX® 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
20 piezas  
Contenido:

- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 45TX: tño. E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14
- 8 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 49TX: tño. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/5 (125 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Articulación universal núm. 428
- 1 Maneral de cruceta núm. 425



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 96 02 37 03 | 1963    |

## 89TX Juego TORX® 1/4; 3/8; 1/2" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS  
35 piezas  
Contenido:

- 3 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6
- 2 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9
- 4 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 45TX: tño. E7; E8; E10; E12
- 5 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 49TX: tño. T10; T15; T20; T25; T27
- 6 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E11; E14; E16; E18; E20; E24
- 6 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 7 Puntas ④ 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20; 1443: T25; 1444: T27; 1445: T30; 1446: T40
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 442
- 1 Galga de TORX®: tño. E6; E7; E8; E10; E12; E14; E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 98 81 19 08 | 2568    |

## 45/49/32/5TX Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
37 piezas  
Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos externos TORX® núm. 45TX: tño. E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14
- 6 Cabezas INHEX núm. 49: 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm
- 8 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 49TX: tño. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 96 02 21 19 | 3078    |

## 45a/12/5 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
17 piezas  
Contenido:

- 11 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16"
- 1 Boca de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 96 02 52 04 | 1746    |

## 45a/14/8QR Juego de llaves de vaso 3/8" □



en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
22 piezas  
Contenido:

- 14 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1"
- 1 Carraca núm. 435SG-QR
- 3 Prolongaciones núm. 427/3QR (76 mm), núm. 427/6QR (160 mm), núm. 427/10QR (240 mm)
- 1 Articulación universal núm. 428QR
- 2 Acoplamientos para puntas núm. 442, núm. 443
- 1 Manivela núm. 453



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 96 02 52 06 | 3272    |

## 45a/33/13 Juego de llaves de vaso 3/8" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
46 piezas  
Contenido:

- 10 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"
- 2 Bocas de llave de vaso con doble hexágono, largas, con suplemento de goma, núm. 4600: 16 mm - 5/8"; núm. 46: 20,8 mm - 13/16"
- 7 Bocas de llave de vaso con doble hexágono, largas, núm. 46a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 11/16; 3/4; 7/8"
- 7 Bocas articuladas con doble hexágono núm. 47a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"
- 3 Cabezas INHEX núm. 49a: 1/8; 5/32; 3/16"
- 4 Puntas para tornillos ④ 1231: tño. 1; 1232: tño. 2; 1233: tño. 3; 1234: tño. 4
- 2 Carracas núm. 415, núm. 435
- 1 Carraca núm. 445
- 3 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/6 (160 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Prolongación flexible núm. 434 (194 mm)
- 1 Acoplamiento núm. 409
- 1 Manivela núm. 421
- 1 Maneral articulado núm. 424
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428
- 1 Acoplamiento para puntas núm. 443



|             |         |
|-------------|---------|
| Código      | ΔΔ<br>g |
| 96 02 41 13 | 6540    |

## 45a/22/8QR Juego de llaves de vaso 3/8" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS,

30 piezas

Contenido:

- 14 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 45a:
  - 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1"
- 8 Bocas articuladas de llave de vaso con doble hexágono núm. 47a:
  - 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"
- 1 Carraca núm. 435SG-QR
- 3 Prolongaciones núm. 427/3QR (76 mm), núm. 427/6QR (160 mm), núm. 427/10QR (240 mm)
- 1 Articulación universal núm. 428QR
- 2 Acoplamiento para puntas núm. 442, núm. 443
- 1 Manivela núm. 453



| Código    | Δ    | g |
|-----------|------|---|
| 9602 5207 | 3970 |   |

## 45ma/28/5 Juego de llaves de vaso 3/8" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

33 piezas

Contenido:

- 28 Bocas de llave de vaso con doble hexágono
  - núm. 45: 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm
  - núm. 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"
- 1 Carraca núm. 435
- 2 Prolongaciones núm. 427/3 (76 mm), núm. 427/10 (240 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 425
- 1 Articulación universal núm. 428



| Código    | Δ    | g |
|-----------|------|---|
| 9602 1122 | 2660 |   |

## ES 456/16/6



175 x 350 x 40 mm, 22 piezas

| Código     | Δ    | g |
|------------|------|---|
| 9683 81 11 | 1555 |   |

|           |                |                                                                       |
|-----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
|           | núm. 456       | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|           | núm. 425       | 3/8" ■ 165 mm                                                         |
|           | núm. 427/3     | 3/8" ■ ○ 76 mm                                                        |
|           | núm. 427/6     | 3/8" ■ ○ 160 mm                                                       |
|           | núm. 427/10    | 3/8" ■ ○ 240 mm                                                       |
|           | núm. 428       | 3/8" ■ ○ 46 mm                                                        |
|           | núm. 435       | 3/8" ■                                                                |
| 8381 2032 | bandeja, vacía | 103                                                                   |

## TCS 456/16/6



175 x 350 x 45 mm, 22 piezas

| Código     | Δ           | g                                                                     |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 9683 87 52 | 1465        |                                                                       |
|            | núm. 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|            | núm. 425    | 3/8" ■ 165 mm                                                         |
|            | núm. 427/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm                                                        |
|            | núm. 427/6  | 3/8" ■ ○ 160 mm                                                       |
|            | núm. 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm                                                       |
|            | núm. 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm                                                        |
|            | núm. 435    | 3/8" ■                                                                |

## TCS 456/16/7



175 x 350 x 40 mm, 23 piezas

| Código     | Δ           | g                                                                     |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 9683 02 18 | 1400        |                                                                       |
|            | núm. 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|            | núm. 427/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm                                                        |
|            | núm. 427/5  | 3/8" ■ ○ 125 mm                                                       |
|            | núm. 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm                                                       |
|            | núm. 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm                                                        |
|            | núm. 431    | 1/4" ■ 3/8" ○                                                         |
|            | núm. 432    | 1/2" ■ 3/8" ○                                                         |
|            | núm. 435    | 3/8" ■                                                                |

## TCS 456/16/4 MF



175 x 350 x 45 mm, 20 piezas

| Código     | Δ           | g                                                                     |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 9683 03 57 | 1123        |                                                                       |
|            | núm. 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|            | núm. 427/5  | 3/8" ■ ○ 125 mm                                                       |
|            | núm. 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm                                                       |
|            | núm. 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm                                                        |
|            | núm. 435    | 3/8" ■                                                                |

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

10  
3/8"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

### TCS 456/31/8



350 x 350 x 32 mm, 39 piezas

| Código                                                                              |                    | g                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>96 83 06 02</b>                                                                  |                    | 2701                                                                  |
|    | <b>núm. 456</b>    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|    | <b>núm. 46</b>     | 3/8" ○ 10; 11; 12; 13 mm                                              |
|    | <b>núm. 47</b>     | 3/8" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm                                  |
|    | <b>núm. 1049</b>   | 3/8" ○ 9 mm                                                           |
|    | <b>núm. 49X</b>    | 3/8" ○ tño. M6; M8; M10                                               |
|    | <b>núm. 427/3</b>  | 3/8" ■ ○ 76 mm                                                        |
|    | <b>núm. 427/5</b>  | 3/8" ■ ○ 125 mm                                                       |
|   | <b>núm. 427/10</b> | 3/8" ■ ○ 240 mm                                                       |
|  | <b>núm. 428</b>    | 3/8" ■ ○ 46 mm                                                        |
|  | <b>núm. 431</b>    | 1/4" ■ 3/8" ○                                                         |
|  | <b>núm. 432</b>    | 1/2" ■ 3/8" ○                                                         |
|  | <b>núm. 435</b>    | 3/8" ■                                                                |
|  | <b>núm. 452</b>    | 3/8" ■                                                                |

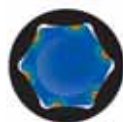
### TCS 49/1049/2049/45TX/49TX



175 x 350 x 40 mm, 24 piezas

| Código                                                                            |                  | g                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| <b>96 83 87 72</b>                                                                |                  | 1188                                     |
|  | <b>núm. 49</b>   | 3/8" ○ 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm              |
|  | <b>núm. 1049</b> | 3/8" ○ 7 mm                              |
|  | <b>núm. 2049</b> | 3/8" ○ 4; 5; 6; 8; 10 mm                 |
|  | <b>núm. 45TX</b> | 3/8" ○ tño. E5; E6; E7; E8; E10; E12     |
|  | <b>núm. 49TX</b> | 3/8" ○ tño. T10; T15; T20; T25; T30; T40 |

## STAHLWILLE »AS-Drive«



Las bocas de llaves de vaso de STAHLWILLE están equipadas con el Perfil AS-Drive\*, el cual permite realizar elevadas transmisiones de fuerza sobre los flancos de tornillos y tuercas sin deteriorarlos. Así, las aristas redondeadas de los tornillos son ya historia antigua.

\*Anti-Slip-Drive

## Bocas HPQ® de STAHLWILLE



Las bocas de llaves de vaso HPQ® de STAHLWILLE se fabrican con una aleación del mejor acero, muy sólido y tenaz.

Esto significa resistencia máxima. Las bocas de llaves de vaso HPQ® no contienen cadmio, de modo que son apropiadas también para trabajar con aleaciones de titanio y piezas de conexión de titanio, como p. ej. en la aeronáutica, en que la seguridad es el máximo imperativo.

\*High Performance Quality

## Tool Control System

El sistema de bandejas de seguridad

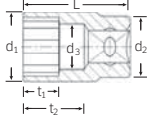
- Adecuado para carros de taller y cajas de herramientas
- Con superficies señalizadas en amarillo para comprobar de forma fácil la integridad del equipo de herramientas



## 50 Bocas de llave de vaso



medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de alta características, cromadas.



| Código   | mm | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----|
| 03010008 | 8  | 13       | 22       | 7        | 38      | 9        | 22       | 56      | 10 |
| 03010009 | 9  | 13,7     | 22       | 8        | 38      | 9        | 22       | 57      | 10 |
| 03010010 | 10 | 14,5     | 22       | 9        | 38      | 9        | 22       | 57      | 10 |
| 03010011 | 11 | 15,8     | 22       | 10       | 38      | 9,5      | 22       | 52      | 10 |
| 03010012 | 12 | 17       | 22       | 11       | 38      | 13       | 22       | 58      | 10 |
| 03010013 | 13 | 18,3     | 22       | 12       | 38      | 13       | 22       | 60      | 10 |
| 03010014 | 14 | 19,9     | 22,7     | 13       | 38      | 13       | 20,5     | 60      | 10 |
| 03010015 | 15 | 21,2     | 22,7     | 14       | 38      | 13,5     | 20,2     | 62      | 10 |
| 03010016 | 16 | 22,4     | 23,7     | 15       | 38      | 13,5     | 19,6     | 63      | 10 |
| 03010017 | 17 | 24       | 23,7     | 15,2     | 38      | 15       | 19,6     | 66      | 10 |
| 03010018 | 18 | 24,7     | 23,7     | 17       | 38      | 15,5     | 19,1     | 71      | 10 |
| 03010019 | 19 | 26,2     | 25       | 18       | 38      | 16       | 21,7     | 78      | 10 |
| 03010020 | 20 | 27,2     | 25       | 19       | 42      | 15       | 25,5     | 89      | 10 |
| 03010021 | 21 | 28,7     | 26       | 20       | 42      | 16       | 25,2     | 104     | 10 |
| 03010022 | 22 | 29,7     | 26       | 21       | 42      | 16,5     | 24,9     | 113     | 10 |
| 03010023 | 23 | 30,7     | 26       | 20       | 42      | 18       | 25,4     | 114     | 5  |
| 03010024 | 24 | 32       | 26       | 21       | 42      | 18,5     | 24,9     | 117     | 5  |
| 03010025 | 25 | 33,2     | 25       | 22       | 42      | 18,5     | 24,6     | 119     | 5  |
| 03010026 | 26 | 34,4     | 25       | 23       | 42      | 18,5     | 24,3     | 122     | 5  |
| 03010027 | 27 | 36,2     | 26       | 24       | 45      | 19,5     | 27       | 150     | 5  |
| 03010028 | 28 | 37,4     | 27       | 25       | 45      | 19,5     | 26,7     | 158     | 5  |
| 03010030 | 30 | 39,7     | 28       | 27       | 45      | 20,5     | 26,1     | 171     | 5  |
| 03010031 | 31 | 42,2     | 28       | 28       | 47      | 22       | 27,9     | 215     | 5  |
| 03010032 | 32 | 42,2     | 28       | 29       | 47      | 22       | 27,6     | 189     | 5  |
| 03010034 | 34 | 45       | 28       | 31       | 47      | 22       | 27       | 209     | 5  |

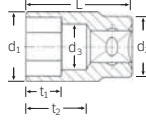
## 50a Bocas de llave de vaso

| Código   | "      | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----|
| 03410024 | 3/8    | 14,3     | 22       | 8,3      | 38      | 9        | 22       | 57      | 10 |
| 03410028 | 7/16   | 16,3     | 22       | 9,9      | 38      | 9        | 22       | 59      | 10 |
| 03410032 | 1/2    | 18,3     | 22       | 11,5     | 38      | 13       | 22       | 59      | 10 |
| 03410034 | 9/16   | 20,3     | 22,7     | 13,1     | 38      | 13       | 20,2     | 62      | 10 |
| 03410035 | 19/32  | 21,3     | 22,7     | 13,5     | 38      | 13,5     | 20,1     | 61      | 10 |
| 03410036 | 5/8    | 22,4     | 23,7     | 15       | 38      | 13,5     | 19,6     | 62      | 10 |
| 03410038 | 11/16  | 24,2     | 23,7     | 16,5     | 38      | 15,5     | 19,2     | 68      | 10 |
| 03410040 | 3/4    | 26,2     | 25       | 18       | 38      | 16       | 21,7     | 78      | 10 |
| 03410041 | 25/32  | 27       | 25       | 18,6     | 41      | 16       | 24,6     | 90      | 5  |
| 03410042 | 13/16  | 28,2     | 25       | 19,4     | 41      | 16,5     | 24,3     | 95      | 5  |
| 03410044 | 7/8    | 29,7     | 26       | 21       | 42      | 18       | 24,9     | 111     | 5  |
| 03410046 | 15/16  | 32       | 26       | 22,6     | 42      | 18,5     | 24,4     | 121     | 5  |
| 03410048 | 1      | 33,7     | 27       | 24,2     | 42      | 18,5     | 24       | 135     | 5  |
| 03410050 | 1 1/16 | 36,2     | 26       | 25,8     | 45      | 19,5     | 26,5     | 155     | 5  |
| 03410052 | 1 1/8  | 38,1     | 28       | 27,4     | 45      | 20       | 26       | 167     | 5  |
| 03410054 | 1 3/16 | 39       | 28       | 28       | 45      | 20,5     | 25,9     | 178     | 5  |
| 03410056 | 1 1/4  | 40       | 28       | 30,5     | 45      | 21       | 25,1     | 196     | 5  |
| 03410058 | 1 5/16 | 41,8     | 28       | 32,1     | 47      | 22       | 26,7     | 170     | 5  |
| 03410060 | 1 3/8  | 46       | 28       | 33,7     | 50      | 23       | 29,2     | 232     | 5  |
| 03410062 | 1 7/16 | 49,4     | 31       | 34       | 54      | 26       | 33,1     | 320     | 5  |
| 03410064 | 1 1/2  | 51       | 31       | 35       | 54      | 26       | 32,8     | 330     | 5  |

## 52 Bocas de llave de vaso



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709 (cifras de ensayos), HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código   | mm | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----|
| 03030008 | 8  | 13       | 22       | 7        | 38      | 9        | 22       | 56      | 10 |
| 03030009 | 9  | 13,7     | 22       | 8        | 38      | 9        | 22       | 56      | 10 |
| 03030010 | 10 | 14,5     | 22       | 9        | 38      | 9        | 22       | 60      | 10 |
| 03030011 | 11 | 15,8     | 22       | 10       | 38      | 9,5      | 22       | 58      | 10 |
| 03030012 | 12 | 17       | 22       | 11       | 38      | 13       | 22       | 52      | 10 |
| 03030013 | 13 | 18,3     | 22       | 12       | 38      | 13       | 22       | 51      | 10 |
| 03030014 | 14 | 19,9     | 22,7     | 13       | 38      | 13       | 20,5     | 59      | 10 |
| 03030015 | 15 | 21,2     | 22,7     | 14       | 38      | 13,5     | 20,2     | 63      | 10 |
| 03030016 | 16 | 22,4     | 23,7     | 15       | 38      | 13,5     | 19,6     | 65      | 10 |
| 03030017 | 17 | 24       | 23,7     | 15,2     | 38      | 15       | 19,6     | 70      | 10 |
| 03030018 | 18 | 24,7     | 23,7     | 17       | 38      | 15,5     | 19,1     | 73      | 10 |
| 03030019 | 19 | 26,2     | 25       | 18       | 38      | 16       | 21,7     | 80      | 10 |
| 03030020 | 20 | 27,2     | 25       | 19       | 42      | 15       | 25,5     | 95      | 10 |
| 03030021 | 21 | 28,7     | 26       | 20       | 42      | 16       | 25,2     | 110     | 10 |
| 03030022 | 22 | 29,7     | 26       | 21       | 42      | 16,5     | 24,9     | 115     | 10 |
| 03030023 | 23 | 30,7     | 26       | 20       | 42      | 18       | 25,4     | 119     | 5  |
| 03030024 | 24 | 32       | 26       | 21       | 42      | 18,5     | 24,9     | 125     | 5  |
| 03030025 | 25 | 33,2     | 26       | 22       | 42      | 18,5     | 24,6     | 128     | 5  |
| 03030026 | 26 | 34,4     | 25       | 23       | 42      | 18,5     | 24,3     | 132     | 5  |
| 03030027 | 27 | 36,2     | 26       | 24       | 45      | 19,5     | 27       | 161     | 5  |
| 03030028 | 28 | 37,4     | 27       | 25       | 45      | 19,5     | 26,7     | 166     | 5  |
| 03030030 | 30 | 39,7     | 28       | 27       | 45      | 20,5     | 26,1     | 186     | 5  |
| 03030032 | 32 | 42,2     | 28       | 29       | 47      | 22       | 27,6     | 200     | 5  |
| 03030034 | 34 | 45       | 28       | 31       | 47      | 22       | 27       | 235     | 5  |

## ES 52/17



175 x 350 x 47 mm, 17 piezas

| Código   | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96838112 | 1760    |
| 83812030 | 107     |



núm. 52

1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

bandeja, vacía

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### TCS 52/17



175 x 350 x 40 mm, 17 piezas

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Código          | ΔΔ<br>g |
| <b>96838177</b> | 1605    |

|  |         |                                                                                    |
|--|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | núm. 52 | 1/2" Ø 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm |
|--|---------|------------------------------------------------------------------------------------|

### TCS 52/18 MF



175 x 350 x 55 mm, 18 piezas

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Código          | ΔΔ<br>g |
| <b>96830359</b> | 1850    |

|  |         |                                                                                        |
|--|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | núm. 52 | 1/2" Ø 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32;<br>34 mm |
|--|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|

### TCS 50/51/52/32



175 x 350 x 50 mm, 32 piezas

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Código          | ΔΔ<br>g |
| <b>96838191</b> | 2950    |

|  |         |                                                               |
|--|---------|---------------------------------------------------------------|
|  | núm. 50 | 1/2" Ø 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 30 mm |
|--|---------|---------------------------------------------------------------|

|  |         |                                                                                    |
|--|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | núm. 52 | 1/2" Ø 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm |
|--|---------|------------------------------------------------------------------------------------|

|  |         |                  |
|--|---------|------------------|
|  | núm. 51 | 1/2" Ø 22; 27 mm |
|--|---------|------------------|

### TCS 50a/17



175 x 350 x 40 mm, 17 piezas

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Código          | ΔΔ<br>g |
| <b>96838780</b> | 1600    |

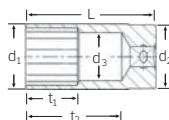
|  |          |                                                                                                                       |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | núm. 50a | 1/2" Ø 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16;<br>3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8;<br>1 3/16; 1 1/4" |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

51

### Bocas de llave de vaso



largas, medidas métricas: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, medidas americanas: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código          | Ø<br>mm/"                      | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-----------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| <b>03020010</b> | <b>10</b>                      | 14,5                 | 22                   | 9                    | 83      | 19                   | 67                   | 90      | 10 |
| <b>03020013</b> | <b>13</b>                      | 18,3                 | 22                   | 12                   | 83      | 35                   | 67                   | 122     | 10 |
| <b>03020014</b> | <b>14</b>                      | 19,9                 | 22,7                 | 13                   | 83      | 35                   | 65,2                 | 129     | 10 |
| <b>03020015</b> | <b>15</b>                      | 21,2                 | 22,7                 | 14                   | 83      | 35                   | 64,9                 | 132     | 10 |
| <b>03020016</b> | <b>16</b>                      | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 83      | 35                   | 64,6                 | 145     | 10 |
| <b>03020216</b> | <b>16-5/8<sup>1)</sup></b>     | 22,4                 | 23,7                 | 15,4                 | 83      | 19                   | 64,5                 | 137     | 10 |
| <b>03020017</b> | <b>17</b>                      | 24                   | 23,7                 | 16                   | 83      | 35                   | 64,3                 | 132     | 10 |
| <b>03020018</b> | <b>18</b>                      | 24,7                 | 23,7                 | 17                   | 83      | 35                   | 64,1                 | 170     | 10 |
| <b>03020019</b> | <b>19</b>                      | 26,2                 | 25                   | 18                   | 83      | 35                   | 66,7                 | 186     | 10 |
| <b>03020208</b> | <b>20,8-13/16<sup>1)</sup></b> | 27,7                 | 26                   | 20                   | 83      | 22                   | 66,2                 | 194     | 10 |
| <b>03020021</b> | <b>21</b>                      | 28,7                 | 26,5                 | 20                   | 83      | 35                   | 66,2                 | 231     | 10 |
| <b>03020022</b> | <b>22</b>                      | 29,7                 | 27,5                 | 21                   | 83      | 35                   | 65,5                 | 200     | 10 |
| <b>03020024</b> | <b>24</b>                      | 32                   | 30                   | 21                   | 83      | 35                   | 66,1                 | 280     | 5  |
| <b>03020026</b> | <b>26</b>                      | 34,4                 | 32,5                 | 23                   | 83      | 35                   | 65,3                 | 334     | 5  |
| <b>03020027</b> | <b>27<sup>2)</sup></b>         | 36,2                 | 34                   | 27                   | 83      | 20                   | 60                   | 294     | 5  |
| <b>03020030</b> | <b>30<sup>2)</sup></b>         | 39,7                 | 37,5                 | 30,2                 | 83      | 35                   | 65                   | 341     | 5  |
| <b>03020032</b> | <b>32</b>                      | 42,4                 | 40                   | 29                   | 83      | 35                   | 63,9                 | 461     | 5  |

<sup>1)</sup> con suplemento de goma para bujías

<sup>2)</sup> para toberas de inyección en turismos Diesel (Audi, Daihatsu, Ford, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Toyota, VW, Volvo)

51a

### Bocas de llave de vaso

| Código          | Ø<br>"        | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| <b>03420024</b> | <b>3/8</b>    | 14,3                 | 22                   | 8,3                  | 83      | 19                   | 67                   | 93      | 5 |
| <b>03420028</b> | <b>7/16</b>   | 16,3                 | 22                   | 9,9                  | 83      | 19                   | 67                   | 102     | 5 |
| <b>03420032</b> | <b>1/2</b>    | 18,3                 | 22                   | 11,5                 | 83      | 35                   | 67                   | 122     | 5 |
| <b>03420034</b> | <b>9/16</b>   | 20,3                 | 22,7                 | 13,1                 | 83      | 35                   | 65,2                 | 131     | 5 |
| <b>03420036</b> | <b>5/8</b>    | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 83      | 35                   | 64,6                 | 145     | 5 |
| <b>03420038</b> | <b>11/16</b>  | 24,2                 | 23,7                 | 16,5                 | 83      | 35                   | 64,2                 | 158     | 5 |
| <b>03420040</b> | <b>3/4</b>    | 26,2                 | 25                   | 18                   | 83      | 35                   | 66,7                 | 188     | 5 |
| <b>03420042</b> | <b>13/16</b>  | 27,7                 | 26                   | 19,5                 | 83      | 35                   | 66,3                 | 170     | 5 |
| <b>03420044</b> | <b>7/8</b>    | 29,7                 | 27,5                 | 21                   | 83      | 35                   | 65,9                 | 200     | 5 |
| <b>03420046</b> | <b>15/16</b>  | 32                   | 30                   | 22,6                 | 83      | 35                   | 65,7                 | 281     | 5 |
| <b>03420048</b> | <b>1</b>      | 33,7                 | 32                   | 24,2                 | 83      | 35                   | 65                   | 260     | 5 |
| <b>03420050</b> | <b>1 1/16</b> | 36,2                 | 34                   | 25,8                 | 83      | 35                   | 64,5                 | 359     | 5 |
| <b>03420052</b> | <b>1 1/8</b>  | 38,1                 | 36                   | 27,4                 | 83      | 35                   | 64                   | 300     | 5 |
| <b>03420054</b> | <b>1 3/16</b> | 39                   | 37                   | 28                   | 83      | 35                   | 63,9                 | 377     | 5 |
| <b>03420056</b> | <b>1 1/4</b>  | 40                   | 38                   | 30,5                 | 83      | 35                   | 63,1                 | 433     | 5 |
| <b>03420058</b> | <b>1 5/16</b> | 41,8                 | 40                   | 32,1                 | 83      | 35                   | 62,7                 | 479     | 5 |
| <b>03420060</b> | <b>1 3/8</b>  | 46                   | 44                   | 33,7                 | 83      | 35                   | 62,2                 | 506     | 5 |
| <b>03420062</b> | <b>1 7/16</b> | 49,4                 | 47                   | 34                   | 83      | 35                   | 62,1                 | 635     | 5 |
| <b>03420064</b> | <b>1 1/2</b>  | 51                   | 49                   | 35                   | 83      | 35                   | 61,8                 | 675     | 5 |

5100

### Suplemento de goma

para 20,8 mm (núm. 51; 51S; 46)

| Código          | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---|
| <b>09010001</b> | 6       | 5 |

## 51/8 Juego: Bocas de llave de vaso

AS-drive HPQ

largas  
Contenido: 13; 17; 19; 22; 24; 27;  
30; 32 mm



| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>96 03 02 12</b> | 2378          | 1 |

en estuche semirrígido con bandeja de espuma rígida

## TCS 51/11



175 x 350 x 50 mm, 11 piezas

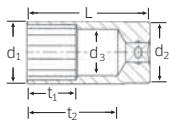
| Código             | $\Delta$<br>g |
|--------------------|---------------|
| <b>96 83 87 76</b> | 2345          |

**núm. 51** 10; 13; 15; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30;  
32 mm

## 51S Bocas de llave de vaso

AS-drive HPQ

largas, DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709  
(cifras de ensayos), HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



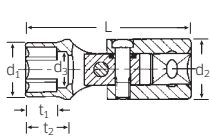
| Código             | $\Delta$<br>mm/"               | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|----|
| <b>03 24 00 17</b> | <b>17</b>                      | 24                   | 23,7                 | 16                   | 83      | 35                   | 64,3                 | 157           | 10 |
| <b>03 24 00 19</b> | <b>19</b>                      | 26,2                 | 25                   | 18                   | 83      | 35                   | 66,7                 | 190           | 10 |
| <b>03 24 02 08</b> | <b>20,8-13/16<sup>1)</sup></b> | 27,7                 | 26                   | 20                   | 83      | 22                   | 66,2                 | 196           | 10 |
| <b>03 24 00 22</b> | <b>22</b>                      | 29,7                 | 27,5                 | 21                   | 83      | 35                   | 65,9                 | 246           | 10 |

<sup>1)</sup> con suplemento de goma para bujías, para tuercas de rueda en turismos de marcas japonesas

## 53 Bocas articuladas

AS-drive

Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

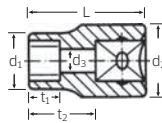


| Código             | $\Delta$<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|---|
| <b>03 04 00 10</b> | <b>10</b>      | 14,7                 | 25                   | 9                    | 70      | 12                   | 20                   | 136           | 1 |
| <b>03 04 00 13</b> | <b>13</b>      | 18,4                 | 25                   | 12                   | 70      | 12                   | 20                   | 140           | 1 |
| <b>03 04 00 16</b> | <b>16</b>      | 22,4                 | 25                   | 15                   | 69      | 13                   | 17                   | 141           | 1 |
| <b>03 04 00 17</b> | <b>17</b>      | 23,5                 | 25                   | 16                   | 70      | 13                   | 18                   | 141           | 1 |
| <b>03 04 00 18</b> | <b>18</b>      | 25                   | 25                   | 17                   | 70      | 12                   | 18                   | 145           | 1 |
| <b>03 04 00 19</b> | <b>19</b>      | 26,3                 | 25                   | 18                   | 70      | 12                   | 17,5                 | 148           | 1 |

## 50TX Bocas de llave de vaso

HPQ

para tornillos exteriores TORX®, HPQ®-Acero de altas características, cromadas.



| Código             | tño.       | $\Delta$<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|--------------------|------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|----|
| <b>03 27 00 10</b> | <b>E10</b> | 9,4            | 13                   | 22                   | 5,6                  | 38      | 9,5                  | 22                   | 53            | 10 |
| <b>03 27 00 11</b> | <b>E11</b> | 10,1           | 14                   | 22                   | 6                    | 38      | 9,5                  | 22                   | 50            | 10 |
| <b>03 27 00 12</b> | <b>E12</b> | 11,1           | 14,9                 | 22                   | 7,2                  | 38      | 9,5                  | 22                   | 55            | 10 |
| <b>03 27 00 14</b> | <b>E14</b> | 12,9           | 16,7                 | 22                   | 8                    | 38      | 11                   | 22                   | 56            | 10 |
| <b>03 27 00 16</b> | <b>E16</b> | 14,7           | 19                   | 22                   | 9,3                  | 38      | 12,5                 | 22                   | 60            | 10 |
| <b>03 27 00 18</b> | <b>E18</b> | 16,6           | 21                   | 26,5                 | 10,4                 | 38      | 13,5                 | 22                   | 92            | 10 |
| <b>03 27 00 20</b> | <b>E20</b> | 18,4           | 23,5                 | 26,5                 | 12                   | 38      | 15                   | 22                   | 98            | 10 |
| <b>03 27 00 24</b> | <b>E24</b> | 22,1           | 27,8                 | 26                   | 14,1                 | 41,2    | 17,5                 | 23,6                 | 123           | 10 |

## 50TX/7 Juego: Bocas de llave de vaso

HPQ

para tornillos exteriores TORX®.  
Contenido: E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24



| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>96 03 27 03</b> | 623           | 1 |

en caja de cartón

## 50TX/8 Juego: Bocas de llave de vaso

HPQ

para tornillos exteriores TORX®.  
Contenido:  
E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20;  
E24



| Código             | $\Delta$<br>g |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>96 03 37 04</b> | 1052          | 1 |

en caja de chapa de acero

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## TCS 50TX/54TX/17



175 x 350 x 40 mm, 17 piezas

| Código             |                                                         | g    |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------|
| <b>96 83 87 63</b> |                                                         | 1382 |
| <b>núm. 50TX</b>   | 1/2" Ø tño. E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24      |      |
| <b>núm. 54TX</b>   | 1/2" Ø tño. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |      |

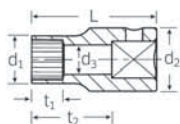
3

## 50aPSP

### Bocas de llave de vaso Spline-Drive



MS-33787, HPQ®-Acero de altas características, pavonadas.



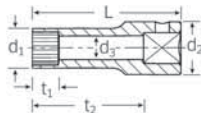
| Código             | Spline tño. | Ø"          | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | g  |   |
|--------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|----|---|
| <b>03 01 20 24</b> | <b>12</b>   | <b>3/8</b>  | 15,5              | 22                | 8,6               | 38   | 9,5               | 22                | 55 | 5 |
| <b>03 01 20 28</b> | <b>14</b>   | <b>7/16</b> | 18                | 23,7              | 10,4              | 38   | 11                | 22                | 65 | 5 |
| <b>03 01 20 34</b> | <b>18</b>   | <b>9/16</b> | 22                | 23,7              | 13,5              | 38   | 12                | 20                | 71 | 5 |

## 50aPLSP

### Boca de llave de vaso Spline-Drive



larga, mandrinado profundo, MS-33787, HPQ®-Acero de altas características, pavonadas.



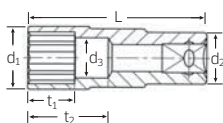
| Código             | Spline tño. | Ø"          | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | g  |   |
|--------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|----|---|
| <b>03 01 30 28</b> | <b>14</b>   | <b>7/16</b> | 18                | 23,7              | 10,4              | 50   | 11                | 34                | 83 | 5 |

## 51aP

### Boca de llave de vaso



larga, mandrinado profundo, HPQ®-Acero de altas características, pavonadas. Para los frenos en el A320/A321.

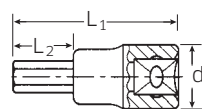


| Código             | Ø"           | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | g   |   |
|--------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|-----|---|
| <b>03 42 10 41</b> | <b>25/32</b> | 28                | 23                | 17,9              | 80   | 21                | 36                | 182 | 1 |

## 54

### Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código             | Ø mm      | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03 05 00 04</b> | <b>4</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 68  | 5 |
| <b>03 05 00 05</b> | <b>5</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 68  | 5 |
| <b>03 05 00 06</b> | <b>6</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 71  | 5 |
| <b>03 05 00 07</b> | <b>7</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 75  | 5 |
| <b>03 05 00 08</b> | <b>8</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 79  | 5 |
| <b>03 05 00 10</b> | <b>10</b> | 60                | 22                | 22,7 | 97  | 5 |
| <b>03 05 00 12</b> | <b>12</b> | 60                | 20                | 23,7 | 122 | 5 |
| <b>03 05 00 14</b> | <b>14</b> | 60                | 20                | 23,7 | 135 | 5 |
| <b>03 05 00 17</b> | <b>17</b> | 60                | 20                | 27,5 | 186 | 5 |
| <b>03 05 00 19</b> | <b>19</b> | 60                | 20                | 31   | 242 | 5 |

## 54a

### Cabezas INHEX

| Código             | Ø"          | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03 45 00 14</b> | <b>7/32</b> | 60                | 22                | 22,7 | 70  | 5 |
| <b>03 45 00 16</b> | <b>1/4</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 75  | 5 |
| <b>03 45 00 20</b> | <b>5/16</b> | 60                | 22                | 22,7 | 81  | 5 |
| <b>03 45 00 24</b> | <b>3/8</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 97  | 5 |
| <b>03 45 00 28</b> | <b>7/16</b> | 60                | 22                | 22,7 | 103 | 5 |
| <b>03 45 00 32</b> | <b>1/2</b>  | 60                | 20                | 23,7 | 125 | 5 |
| <b>03 45 00 34</b> | <b>9/16</b> | 60                | 20                | 23,7 | 137 | 5 |
| <b>03 45 00 36</b> | <b>5/8</b>  | 60                | 20                | 27,5 | 169 | 5 |
| <b>03 45 00 40</b> | <b>3/4</b>  | 60                | 20                | 31   | 244 | 2 |

## 54/10

### Juego: Cabezas INHEX núm. 54

4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm



| Código             | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 03 15 08</b> | 1552 |

en robusta caja apilable de material sintético ABS

## 54/12

### Juego: Cabezas INHEX

Contenido:

12 bocas INHEX  
núm. 54: 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 19 mm,  
núm. 3054/8, núm. 1054/10



| Código             | g    |   |
|--------------------|------|---|
| <b>96 03 15 03</b> | 1963 | 1 |

en robusta caja apilable de material sintético ABS

## ES 54/54KK



175 x 350 x 38 mm, 14 piezas

| Código            |                                                         | $\Delta\Delta$<br>g |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>9683 81 14</b> |                                                         | 1630                |
| <b>núm. 54</b>    | 1/2" $\bigcirc$ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17;<br>19 mm |                     |
| <b>núm. 54KK</b>  | 1/2" $\bigcirc$ 5; 6; 8; 10 mm                          |                     |
| <b>8381 20 46</b> | bandeja, vacía                                          | 108                 |

## TCS 54/54X/16



175 x 350 x 35 mm, 16 piezas

| Código            |                                                        | $\Delta\Delta$<br>g |
|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>9683 87 62</b> |                                                        | 1665                |
| <b>núm. 54</b>    | 1/2" $\bigcirc$ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14;<br>17 mm    |                     |
| <b>núm. 54X</b>   | 1/2" $\bigcirc$ tño. M5; M6; M8; M10; M12;<br>M14; M16 |                     |

## 1054/2054 ● Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior,  
extra largas, DIN 7422,  
Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código             | núm.                        | $\bigcirc$<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|--------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03 15 12 05</b> | <b>2054/5</b>               | 5                | 120                  | 82                   | 22,7    | 78                  | 5 |
| <b>03 15 12 06</b> | <b>2054/6</b>               | 6                | 120                  | 82                   | 22,7    | 84                  | 5 |
| <b>03 15 12 07</b> | <b>2054/7</b>               | 7                | 120                  | 82                   | 22,7    | 96                  | 5 |
| <b>03 15 12 08</b> | <b>1054/8K</b>              | 8                | 120                  | 82                   | 22,7    | 104                 | 5 |
| <b>03 15 14 10</b> | <b>1054/10</b>              | 10               | 140                  | 102                  | 22,7    | 150                 | 5 |
| <b>03 15 14 12</b> | <b>1054/12<sup>1)</sup></b> | 12               | 140                  | 100                  | 23,7    | 197                 | 5 |
| <b>03 15 14 14</b> | <b>2054/14</b>              | 14               | 140                  | 100                  | 23,7    | 231                 | 5 |

<sup>1)</sup> para atornillar radiadores

## 1054/3054 ● Cabezas INHEX

para tornillos de hexágono interior,  
largos especiales, DIN 7422,  
Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código             | núm.                       | $\bigcirc$<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|--------------------|----------------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03 15 18 05</b> | <b>1054/5</b>              | 5                | 180                  | 20                   | 22      | 118                 | 5 |
| <b>03 15 07 06</b> | <b>1054/6</b>              | 6                | 70                   | 32                   | 22,7    | 72                  | 5 |
| <b>03 15 10 06</b> | <b>3054/6<sup>1)</sup></b> | 6                | 100                  | 62                   | 22,7    | 80                  | 5 |
| <b>03 15 22 06</b> | <b>1054/6L</b>             | 6                | 220                  | 182                  | 22,7    | 108                 | 5 |
| <b>03 15 10 07</b> | <b>1054/7</b>              | 7                | 100                  | 62                   | 22,7    | 87                  | 5 |
| <b>03 15 08 08</b> | <b>3054/8</b>              | 8                | 80                   | 42                   | 22,7    | 88                  | 5 |
| <b>03 15 14 08</b> | <b>1054/8</b>              | 8                | 140                  | 102                  | 22,7    | 114                 | 5 |
| <b>03 15 07 13</b> | <b>1054/13</b>             | 13               | 70                   | 25                   | 24      | 130                 | 5 |

<sup>1)</sup> para tubería de aspiración de motores diésel de 5 cilindros VW/Audi y furgonetas T4

## ES 1054/2054



175 x 175 x 30 mm, 6 piezas

| Código                               |                                                             | $\Delta\Delta$<br>g |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>9683 81 64</b>                    |                                                             | 900                 |
| <b>núm. 1054</b><br><b>núm. 2054</b> | 1/2" $\bigcirc$ 8; 10; 12 mm<br>1/2" $\bigcirc$ 5; 6; 14 mm |                     |
| <b>8381 20 81</b>                    | bandeja, vacía                                              | 55                  |

## TCS 1054/2054/10

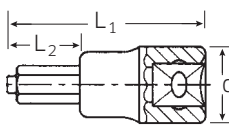


175 x 350 x 40 mm, 10 piezas

| Código                                   |                                                                     | $\Delta\Delta$<br>g |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>9683 87 60</b>                        |                                                                     | 1272                |
| <b>núm. 1054</b><br><b>núm. 2054</b>     | 1/2" $\bigcirc$ 8; 10; 12 mm<br>1/2" $\bigcirc$ 5; 6 mm             |                     |
| <b>núm. 1054TX</b><br><b>núm. 2054TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ tño. T30; T50; T55<br>1/2" $\bigcirc$ tño. T40; T45 |                     |

## 541C ● Cabezas INHEX

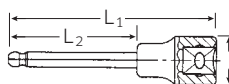
para tornillos de hexágono interior con guía por espiga,  
Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código             | $\bigcirc$<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|--------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03 07 00 05</b> | <b>5</b>         | 60                   | 22                   | 22,7    | 70                  | 5 |
| <b>03 07 00 06</b> | <b>6</b>         | 60                   | 22                   | 22,7    | 71                  | 5 |
| <b>03 07 00 08</b> | <b>8</b>         | 60                   | 22                   | 22,7    | 70                  | 5 |
| <b>03 07 00 10</b> | <b>10</b>        | 60                   | 22                   | 22,7    | 95                  | 5 |
| <b>03 07 00 12</b> | <b>12</b>        | 60                   | 20                   | 23,7    | 120                 | 5 |
| <b>03 07 00 14</b> | <b>14</b>        | 60                   | 20                   | 23,7    | 131                 | 5 |

## 54KK ● Cabezas INHEX

con punta esférica, para tornillos de hexágono interior, ángulo de  
oscilación hasta 25° en cada dirección, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código             | $\bigcirc$<br>mm      | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03 28 00 05</b> | <b>5</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 75                  | 5 |
| <b>03 28 00 06</b> | <b>6</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 80                  | 5 |
| <b>03 28 00 07</b> | <b>7<sup>1)</sup></b> | 100                  | 62                   | 22,7    | 85                  | 5 |
| <b>03 28 00 08</b> | <b>8</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 95                  | 5 |
| <b>03 28 00 10</b> | <b>10</b>             | 100                  | 62                   | 22,7    | 120                 | 5 |

<sup>1)</sup> para los frenos del BMW

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

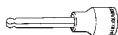
DIN  
3120

ISO  
1174-1

### ES 54KK/5



175 x 175 x 30 mm, 5 piezas

| Código                                                                                             | g                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>96838165</b>                                                                                    | 505                      |
|  <b>núm. 54KK</b> | 1/2" O 5; 6; 7; 8; 10 mm |
| <b>83812051</b>                                                                                    | bandeja, vacía 55        |

### 1054KK ● Cabezas INHEX

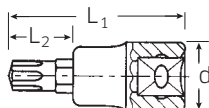
con punta esférica, para tornillos de hexágono interior, ángulo de oscilación hasta 25° en cada dirección, largos especiales, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          | mm       | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|-----------------|----------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03310005</b> | <b>5</b> | 238               | 200               | 22,7 | 145 | 5 |
| <b>03310008</b> | <b>8</b> | 238               | 200               | 22,7 | 154 | 5 |

### 54CV ● Cabezas de destornillador

para tornillos de perfil trapezoidal interior (Ribe-CV®), Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          | tño.       | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|-----------------|------------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03090005</b> | <b>M5</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 69  | 5 |
| <b>03090006</b> | <b>M6</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 71  | 5 |
| <b>03090007</b> | <b>M7</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 78  | 5 |
| <b>03090008</b> | <b>M8</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 78  | 5 |
| <b>03090009</b> | <b>M9</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 92  | 5 |
| <b>03090010</b> | <b>M10</b> | 60                | 22                | 22,7 | 95  | 5 |
| <b>03090012</b> | <b>M12</b> | 60                | 20                | 23,7 | 119 | 5 |
| <b>03090013</b> | <b>M13</b> | 60                | 20                | 23,7 | 125 | 5 |
| <b>03090014</b> | <b>M14</b> | 60                | 20                | 23,7 | 126 | 5 |
| <b>03090016</b> | <b>M16</b> | 63                | 23                | 27,5 | 163 | 5 |

Uso previsto:

tño. M7, para frenos, tornillos de culata, trabajos en la carrocería y el motor, entre otros, tapa de la cubierta de válvulas y de las bujías de encendido en vehículos Fiat

tño. M8, para trabajos en la carrocería y el motor, entre otros, tapa de la cubierta de válvulas y de las bujías de encendido en vehículos Fiat

tño. M9, para frenos, tornillos de culata (1,2 l; 8V/16V) en vehículos Fiat

tño. M10, para tornillos de culata (1,2 l; 8V/16V) en vehículos Fiat

tño. M12, para tornillos de culata en motores Fiat 2,0 l

tño. M13, para frenos, tornillos de culata en vehículos Fiat; tornillos de culata en vehículos Alfa, p. ej., motores 1,6 l; 16V

tño. M14; M16, para tornillos de culata en vehículos Alfa, p. ej., motores 1,6 l; 16V

### 54CV/9

### ● Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos de perfil trapezoidal interior (Ribe-CV®), 9 piezas, Contenido: M5; M6; M7; M8; M9; M10; M12; M13; M14

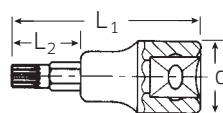


| Código                                             | g    |   |
|----------------------------------------------------|------|---|
| <b>96031901</b>                                    | 1317 | 1 |
| en robusta caja apilable de material sintético ABS |      |   |

### 54X

### ● Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interior (XZN®), DIN 2324, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

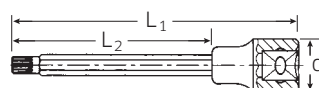


| Código          | tño.       | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|-----------------|------------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03060005</b> | <b>M5</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 67  | 5 |
| <b>03060006</b> | <b>M6</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 74  | 5 |
| <b>03060008</b> | <b>M8</b>  | 60                | 22                | 22,7 | 79  | 5 |
| <b>03060010</b> | <b>M10</b> | 60                | 22                | 22,7 | 94  | 5 |
| <b>03060012</b> | <b>M12</b> | 60                | 20                | 23,7 | 120 | 5 |
| <b>03060014</b> | <b>M14</b> | 60                | 20                | 23,7 | 128 | 5 |
| <b>03060016</b> | <b>M16</b> | 60                | 20                | 27,5 | 174 | 5 |

### 3054X

### ● Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interior (XZN®), extra largas, DIN 2324, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          | tño.       | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | g   |   |
|-----------------|------------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| <b>03261408</b> | <b>M8</b>  | 140               | 102               | 22,7 | 109 | 5 |
| <b>03261410</b> | <b>M10</b> | 140               | 102               | 22,7 | 142 | 5 |
| <b>03261412</b> | <b>M12</b> | 140               | 102               | 22,7 | 160 | 5 |
| <b>03261414</b> | <b>M14</b> | 140               | 100               | 23,7 | 225 | 1 |

p.j.: tño. M10 y M12 para tornillos de culata en VW/Audi, Opel, Mercedes-Benz,

tño. M14 para tornillos de culata en motores diésel VM, Chrysler

### 3054X/54X/8

### ● Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interior (XZN®), 8 piezas, Contenido: núm. 3054X: M8, M10, M12 núm. 54X: M6, M8, M10, M12, M14



| Código                                             | g    |   |
|----------------------------------------------------|------|---|
| <b>96033606</b>                                    | 1357 | 1 |
| en robusta caja apilable de material sintético ABS |      |   |

## 1054x/2054x ● Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interior (XZN®), largos especiales, DIN 2324, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

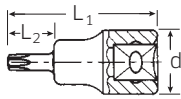


| Código      | núm.  | tño. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 03 16 08 08 | 1054x | M8   | 80                   | 42                   | 22,7    | 86      | 5 |
| 03 16 12 08 | 2054x | M8   | 120                  | 82                   | 22,7    | 104     | 5 |
| 03 16 11 10 | 2054x | M10  | 110                  | 72                   | 22,7    | 130     | 5 |
| 03 16 11 12 | 2054x | M12  | 110                  | 70                   | 23,7    | 168     | 5 |

p.j.: núm. 1054x, tño. M8, para árbol articulado de VW/Audi

## 54TX ● Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | tño. |  | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|--|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 03 10 00 20 | T20  |  | 3,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71      | 5 |
| 03 10 00 25 | T25  |  | 4,4  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71      | 5 |
| 03 10 00 27 | T27  |  | 5    | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 30 | T30  |  | 5,5  | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 40 | T40  |  | 6,6  | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 45 | T45  |  | 7,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 74      | 5 |
| 03 10 00 50 | T50  |  | 8,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 87      | 5 |
| 03 10 00 55 | T55  |  | 11,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 112     | 5 |
| 03 10 00 60 | T60  |  | 13,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 113     | 5 |
| 03 10 00 70 | T70  |  | 15,5 | 60                   | 20                   | 27,5    | 155     | 1 |

p.j.: tño. T55 para los tornillos de culata del Opel Omega V6

## 54TX/9 ● Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior, 9 piezas

Contenido:

T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60



| Código      | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 96 03 10 04 | 820     | 1 |

en caja de cartón

## 54TX/10 ● Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior,

10 piezas

Contenido:

T20; T25; T27; T30; T40 (2x); T45;

T50; T55; T60



| Código      | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 03 20 05 | 1176    |

en robusta caja apilable de material sintético ABS

## 54TX/59TX/12/1 ● Juego: Cabezas de destornillador



para tornillos TORX® interior, 13 piezas

Contenido:

9 Cabezas de destornillador para

tornillos de interior TORX®

núm. 54TX: tño. T20; T25; T27;

T30; T40; T45; T50; T55; T60

3 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 59TX: tño. T70; T80; T90

1 Acoplamiento núm. 514 de 1/2" interior a 3/4" exterior (12,5 x 20)



| Código      | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 03 20 06 | 2710    |

en robusta caja apilable de material sintético ABS

## ES 54X/54TX



175 x 350 x 38 mm, 16 piezas

| Código      | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 81 15 | 1600    |

|  |           |                                                         |
|--|-----------|---------------------------------------------------------|
|  | núm. 54X  | 1/2" ○ tño. M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16              |
|  | núm. 54TX | 1/2" ○ tño. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |

|             |                |     |
|-------------|----------------|-----|
| 83 81 20 45 | bandeja, vacía | 111 |
|-------------|----------------|-----|

## TCS 54/54TX/18



175 x 350 x 40 mm, 18 piezas

| Código      | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 87 82 | 1665    |

|  |           |                                                         |
|--|-----------|---------------------------------------------------------|
|  | núm. 54   | 1/2" ○ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm                 |
|  | núm. 54TX | 1/2" ○ tño. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |

Made in Germany

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 1054TX/ 2054TX

### Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior,  
extra largas, Chrome-Alloy-Steel,  
cromadas.



| Código      | núm.   | tño. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|-------------|--------|------|------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 03 13 12 30 | 1054TX | T30  | 5,5  | 120                  | 82                   | 22,7    | 99  | 5 |
| 03 13 14 40 | 2054TX | T40  | 6,6  | 140                  | 102                  | 22,7    | 110 | 5 |
| 03 13 14 45 | 2054TX | T45  | 7,8  | 140                  | 102                  | 22,7    | 111 | 5 |
| 03 13 14 50 | 1054TX | T50  | 8,8  | 140                  | 102                  | 22,7    | 143 | 5 |
| 03 13 14 55 | 1054TX | T55  | 11,2 | 140                  | 102                  | 22,7    | 159 | 5 |
| 03 13 14 60 | 1054TX | T60  | 13,2 | 140                  | 100                  | 23,7    | 221 | 5 |

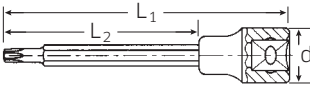
p.j.: tño. T55 para los tornillos de culata de varios modelos Ford,  
p. ej. Mondeo 16V

3

## 1054TX

### Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior, extra largas, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | tño. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 03 13 12 40 | T40  | 6,6  | 120                  | 82                   | 22,7    | 100 | 5 |
| 03 13 12 45 | T45  | 7,8  | 120                  | 82                   | 22,7    | 100 | 5 |
| 03 13 10 70 | T70  | 15,5 | 107                  | 67                   | 23,7    | 201 | 5 |

## ES 1054/2054TX/6



175 x 175 x 30 mm, 6 piezas

| Código                                                                                                         | g                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 96 83 81 63                                                                                                    | 950                                                |
|  núm. 1054TX<br>núm. 2054TX | 1/2" tño. T30; T50; T55; T60<br>1/2" tño. T40; T45 |
| 83 81 20 81                                                                                                    | bandeja, vacía 55                                  |

## 1054TX/4T

### Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior,  
en bolsa textil.  
4 piezas  
Contenido:  
T40; T45; T50; T55

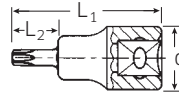


| Código      | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 03 13 01 | 527 | 1 |

## 54TXB

### Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior, con taladro guía en la punta,  
Chrome-Alloy-Steel, cromadas (TORX® TAMPER RESISTANT).



| Código      | tño. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 03 11 00 20 | T20  | 3,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 70  | 5 |
| 03 11 00 25 | T25  | 4,4  | 55                   | 17                   | 22,7    | 70  | 5 |
| 03 11 00 27 | T27  | 5    | 55                   | 17                   | 22,7    | 71  | 5 |
| 03 11 00 30 | T30  | 5,5  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71  | 5 |
| 03 11 00 40 | T40  | 6,6  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71  | 5 |
| 03 11 00 45 | T45  | 7,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 73  | 5 |
| 03 11 00 50 | T50  | 8,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 86  | 5 |
| 03 11 00 55 | T55  | 11,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 111 | 5 |
| 03 11 00 60 | T60  | 13,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 113 | 5 |

p.j.: tño. T50 para la placa de sujeción de la rueda de recambio en el  
parachoques Opel Frontera-Sport

## 54TXB/9

### Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior, con taladro guía en la punta  
(TORX® TAMPER RESISTANT).

9 piezas

Contenido: T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60



| Código      | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 03 10 07 | 810 | 1 |

en caja de cartón con cubierta transparente

## 54TXB/10

### Juego: Cabezas de destornillador

para tornillos TORX® interior,  
con taladro guía en la punta  
(TORX® TAMPER RESISTANT).

10 piezas

Contenido:  
T20; T25; T27; T30; 2 x T40; T45;  
T50; T55; T60



| Código      | g    |   |
|-------------|------|---|
| 96 03 20 08 | 1185 | 1 |

en robusta caja apilable de material sintético ABS

## 50CL

### Regletas de clips

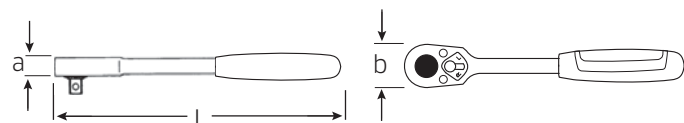
para la fijación de llaves de vaso, con 9 ó 11 grapas de sujeción.  
Suministro sin bocas de llave de vaso.



| Código      | tño. | L<br>mm | g  |   |
|-------------|------|---------|----|---|
| 80 50 00 01 | 1    | 200     | 54 | 5 |
| 80 50 00 02 | 2    | 300     | 73 | 5 |

## Útiles de accionamiento y conexión

mando 1/2" □, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



### 512 Carraca

reversible, 36 dientes, con empuñadura de 2 componentes, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 11 10 10</b> | 265,5   | 41      | 22,5    | 600    | 1 |

### 512G Carraca

reversible, 36 dientes, con empuñadura de 2 componentes, DIN 3122/ISO 3315. La carcasa encapsulada minimiza la entrada de suciedad.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 11 11 10</b> | 265,5   | 41      | 22,5    | 613    | 1 |

### 512QR N Carraca QR de dentado fino



reversible, 80 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y empuñadura de 2 componentes, para trabajar en espacios muy reducidos, ángulo de trabajo de sólo 4,5°, DIN 3122/ISO 3315, diseño registrado.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 11 11 20</b> | 265,5   | 41      | 23      | 588    | 1 |

### 512SG-QR Carraca QR



reversible, 36 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR y con mango de acero, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 11 00 30</b> | 265,5   | 41      | 22,5    | 680    | 1 |

### 515 Carraca de dentado fino

reversible, 60 dientes, con empuñadura de 2 componentes, para trabajar en espacios muy reducidos, ángulo de trabajo de sólo 6°, DIN 3122/ISO 3315.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 23 10 11</b> | 265     | 40      | 26,2    | 515    | 1 |

### 517 Carraca articulada con dentado fino

reversible, 60 dientes, mango articulado hacia arriba y hacia abajo unos 90°, se enclava y se inmoviliza en las siguientes posiciones: recta; 30° hacia arriba; 60° hacia arriba; 30° hacia abajo. Desbloqueo mediante el botón pulsador en la zona del mango, diseño registrado.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 26 00 01</b> | 415     | 43      | 26      | 793    | 1 |

### 522 Acoplamiento de carraca

reversible, 20 dientes.



| Código             | L<br>mm | ∅<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 14 00 00</b> | 67,5    | 40      | 316    | 1 |

### 532 Carraca

larga, reversible, 36 dientes, con empuñadura de 2 componentes.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 12 10 10</b> | 380     | 41      | 22,5    | 821    | 1 |

### 532G Carraca

larga, reversible, 36 dientes, con empuñadura de 2 componentes. La carcasa encapsulada minimiza la entrada de suciedad.



| Código             | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △<br>g |   |
|--------------------|---------|---------|---------|--------|---|
| <b>13 12 11 10</b> | 380     | 41      | 22,5    | 815    | 1 |

### 5120 + 7210/15 Juego de repuestos para las carracas núm. 512, 512SG, 532, 538

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio con pasador, 1 bola, 2 muelles de prensos, 2 tornillos de sujeción

| Código             | △<br>g |   |
|--------------------|--------|---|
| <b>19 04 00 00</b> | 127    | 1 |

para carracas a partir de 1990

### 5120G Juego de repuestos para las carracas núm. 512G, 532G

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio con pasador, 1 bola, 2 muelles de prensos, 2 tornillos de sujeción

| Código             | △<br>g |   |
|--------------------|--------|---|
| <b>19 04 00 30</b> | 120    | 1 |

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 5120QR N80 Juego de repuestos para núm. 512QR N



para carraca 512QR N en versión sin

tornillos

Contenido:

1 pieza rotativa; 1 cazoleta de trinquete; 1 palanca de cambio; 1 pasador; 1 bola; 1 resorte de compresión; 2 anillos de seguridad; 1 tapa



| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 19042020 | 120     | 1 |   |

## 5120QR N Juego de repuestos para núm. 512QR N



para carraca 512QR N en la versión con tornillos.

Contenido:

1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 1 palanca de cambio con pasador; 1 bola; 2 muelles de prensos; 2 tornillos de sujeción.



| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 19040040 | 140     | 1 |   |

## 5120QR Juego de repuestos para las carracas núm. 512QR, 512SG-QR



Contenido:

1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 1 palanca de cambio con pasador; 1 bola; 2 muelles de prensos; 2 tornillos de sujeción.

| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 19040020 | 118     | 1 |   |

## 7350/20 Juego de repuestos para núm. 515, 517

Contenido:

1 pieza rotativa; 1 disco de trinquete; 1 disco de cambio; 1 muelle; 3 tornillos.

| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 59251020 | 146     | 1 |   |

para carracas a partir de 4/96

## 501 Manivela

Radio de trabajo 105 mm,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|---------|---------|---|
| 13100010 | 456     | 600     | 5 |

## 501B Manivela

con mango de acero,  
para transmitir fuerzas mayores,  
mango de plato adicional para  
acople, radio de trabajo 105 mm,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Código   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|---------|---------|---|
| 13100002 | 456     | 886     | 1 |

## 504 Maneral articulado

DIN 3122/ISO 3315,  
con empuñadura de 2 componentes.



| Código   | tño. | L<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|------|---------|---------|---|
| 13061015 | 15   | 397     | 735     | 1 |
| 13061018 | 18   | 469     | 831     | 1 |
| 13061024 | 24   | 610     | 1051    | 1 |

## 5040N Juego de repuestos para núm. 504

para la versión con tornillo TORX®  
negro fosfatado al manganeso.

Contenido:

1 pieza articulada

1 tornillo

1 arandela



| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 96190801 | 80      | 1 |   |

## 5040 Juego de repuestos para núm. 504

para la versión con tornillo de  
estrella cromado.

Contenido:

1 pieza articulada

1 tornillo

1 arandela



| Código   | ΔΔ<br>g | g | g |
|----------|---------|---|---|
| 96190800 | 75      | 1 |   |

## 506 Maneral de cruceta

DIN 3122/ISO 3315.



| Código   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|---------|---------|---|
| 13070000 | 300     | 436     | 5 |

## 506QR Maneral de cruceta QR



patentado, con bloqueo de cierre de  
seguridad QR.



| Código   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|---------|---------|---|
| 13071000 | 300     | 470     | 1 |

## 509 Prolongaciones

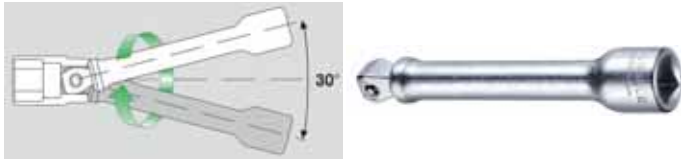
DIN 3123/ISO 3316.



| Código   | tño. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g | g |
|----------|------|---------|---------|---------|---|
| 13010001 | 2    | 52      | 23      | 88      | 5 |
| 13010004 | 3    | 75      | 23,2    | 120     | 5 |
| 13010002 | 5    | 130     | 23,2    | 191     | 5 |
| 13010003 | 10   | 255     | 23,2    | 341     | 5 |

## 509W Prolongaciones con sistema wobble-drive

ángulo de oscilación hasta 15° en cada dirección,  
max. carga admisible 200 N-m.



| Código          | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---|
| <b>13010005</b> | <b>2</b>  | 52      | 23      | 80      | 5 |
| <b>13010006</b> | <b>3</b>  | 75      | 23,2    | 120     | 5 |
| <b>13010007</b> | <b>5</b>  | 130     | 23,2    | 191     | 5 |
| <b>13010008</b> | <b>10</b> | 255     | 23,2    | 341     | 5 |

## 509QR Prolongaciones QR con dispositivo de bloqueo



patentado, DIN 3123/ISO 3316.



| Código          | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---|
| <b>13011001</b> | <b>2</b>  | 52      | 23      | 90      | 1 |
| <b>13011004</b> | <b>3</b>  | 75      | 23      | 123     | 1 |
| <b>13011002</b> | <b>5</b>  | 130     | 23      | 187     | 1 |
| <b>13011003</b> | <b>10</b> | 255     | 23      | 341     | 1 |

## 3505 Prolongación especial, curvada



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13210001</b> | 120     | 23,2    | 186     | 1 |

## 510 Articulación universal

DIN 3123/ISO 3316.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13020000</b> | 71      | 25      | 146     | 5 |

## 510QR Articulación universal QR



patentado, DIN 3123/ISO 3316, con bloqueo de cierre de seguridad QR.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13021000</b> | 80      | 25      | 155     | 1 |

## 513 Acoplamiento



de 1/2" interior a 3/8" exterior (12,5 x 10),  
max. carga admisible 202 N-m,  
DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-Acero de altas características.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13030002</b> | 35      | 22,7    | 55      | 5 |

## 514 Acoplamiento



de 1/2" interior a 3/4" exterior (12,5 x 20),  
DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-Acero de altas características.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13030005</b> | 44      | 25      | 118     | 5 |

## 7789-1 Acoplamiento



de 1/2" interior a 1" exterior (12,5 x 25),  
HPQ®-Acero de altas características.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>58522089</b> | 35      | 36,5    | 175     | 1 |

## 409M/432M/514M/3 Juego de 3 acoplamientos

de 1/4" interior a 3/8" exterior,  
de 3/8" interior a 1/2" exterior,  
de 1/2" interior a 3/4" exterior.



| Código          | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---|
| <b>96121002</b> | 120     | 1 |

## 514M Acoplamiento

de 1/2" interior a 3/4" exterior (12,5 x 20).



| Código          | L<br>mm | Ø<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------|---|
| <b>13030010</b> | 22      | 38      | 40      | 1 |

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## 543 Acoplamiento para puntas

hexágono interior  $\bigcirc \frac{5}{16}$ ",  
DIN 3126 forma D 8/ISO 1173 forma D 8.  
Hexágono interior con resorte de empuje anular.  
Las puntas se insertan con facilidad,  
se fijan con seguridad y se extraen de nuevo sin problemas; también  
hexágono con ranura ancha (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Código     | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta \Delta$<br>g |   |
|------------|---------|---------|----------------------|---|
| 13 1800 10 | 38      | 22      | 65                   | 5 |

## 52/9/3 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
12 piezas  
Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso  
con hexágono núm. 52:  
10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22;  
24 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 13 43 | 2747                 |

## 50/12/3 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
15 piezas  
Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 50:  
10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24;  
27; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 14 35 | 3300                 |

## 52/12/3 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
15 piezas  
Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso  
con hexágono núm. 52:  
10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22;  
24; 27; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 14 36 | 3412                 |

## 54/8/4 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
12 piezas  
Contenido:

- 8 Cabezas INHEX núm. 54:  
4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones  
núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 15 01 | 3636                 |

## 52/16/5 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
21 piezas  
Contenido:

- 15 Bocas de llave de vaso con  
hexágono núm. 52:  
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 1 Boca de llave de vaso, largas,  
con suplemento de goma, núm. 51: 16 mm -  $\frac{5}{8}$ "
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 14 06 | 4478                 |

## 50/16/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
22 piezas  
Contenido:

- 16 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 50:  
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm),  
núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 14 47 | 4502                 |

## 52/16/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material  
sintético ABS,  
22 piezas  
Contenido:

- 16 Bocas de llave de vaso  
con hexágono núm. 52:  
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm),  
núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código      | $\Delta \Delta$<br>g |
|-------------|----------------------|
| 96 03 14 48 | 4586                 |

## 52/16/6QR Juego de llaves de vaso 1/2" ☐



en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
22 piezas

Contenido:

- 16 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512QR N
- 3 Prolongaciones núm. 509QR/3 (75 mm), núm. 509QR/5 (130 mm), núm. 509QR/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506QR
- 1 Articulación universal núm. 510QR



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9603 1480</b> | 4606    |

## 50/22/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
28 piezas

Contenido:

- 22 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9603 1407</b> | 5076    |

## 52/22/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
28 piezas

Contenido:

- 22 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9603 1409</b> | 5138    |

## 50ma/39/6N Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
45 piezas

Contenido:

- 39 Bocas de llave de vaso con doble hexágono  
núm. 50: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
- núm. 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9603 0140</b> | 9020    |

## 40/52/27/11 Juego de llaves de vaso 1/4; 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
38 piezas

Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 3 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 2 Carracas núm. 415, núm. 512
- 4 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 510
- 1 Porta útiles núm. 400
- 2 Manerales de cruceta núm. 404, núm. 506



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9601 1160</b> | 5145    |

## 50/54/25/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
31 piezas

Contenido:

- 17 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
- 8 Cabezas INHEX núm. 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



|                  |         |
|------------------|---------|
| Código           | ΔΔ<br>g |
| <b>9603 1439</b> | 5270    |

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

### 52/54/25/6 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
31 piezas  
Contenido:

- 17 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
- 8 Cabezas INHEX núm. 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g    |
|----------|------|
| 96031239 | 5306 |

### 50/43/7 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
50 piezas  
Contenido:

- 23 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
- 7 Bocas de llave de vaso, largas, núm. 51: 13; 17; 18; 19; 22; 24; 27 mm
- 2 Bocas de llave de vaso, largas, con suplemento de goma, núm. 51: 16 mm - 5/8"; 20,8 mm - 13/16"
- 6 Bocas articuladas con hexágono núm. 53: 10; 13; 16; 17; 18; 19 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 54: 4; 5; 6; 8; 10 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral articulado núm. 504/15
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g     |
|----------|-------|
| 96030136 | 10710 |

### 87 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
47 piezas  
Contenido:

- 19 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm
- 2 Bocas de llave de vaso, largas, con suplemento de goma, núm. 51: 16 mm - 5/8"; 20,8 mm - 13/16"
- 7 Cabezas INHEX núm. 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm
- 13 Llaves combinadas de boca fija y boca en estrella núm. 13: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g    |
|----------|------|
| 96031101 | 8059 |

### 876 Juego de llaves de vaso 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
47 piezas  
Contenido:

- 19 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm
- 2 Bocas de llave de vaso, largas, con suplemento de goma, núm. 51: 16 mm - 5/8"; 20,8 mm - 13/16"
- 7 Cabezas INHEX núm. 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm
- 13 Llaves combinadas de boca fija y boca en estrella núm. 13: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g    |
|----------|------|
| 96032301 | 8034 |

### 50TX/16/5 Juego TORX® 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
21 piezas  
Contenido:

- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 9 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/2 (52 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g    |
|----------|------|
| 96033702 | 4013 |

### 876TX Juego TORX® 1/2" ☐

en robusta caja apilable de material sintético ABS,  
39 piezas  
Contenido:

- 12 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 8; 10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 6 Cabezas INHEX núm. 54: 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 9 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 1 Carraca núm. 512
- 2 Prolongaciones núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código   | g    |
|----------|------|
| 98811909 | 6255 |

## 89TX Juego TORX® 1/4; 3/8; 1/2" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

35 piezas

Contenido:

- 3 Bocas de llave de vaso para tornillos de exterior TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6
- 2 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9
- 4 Bocas de llave de vaso para tornillos de exterior TORX® núm. 45TX: tño. E7; E8; E10; E12
- 5 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 49TX: tño. T10; T15; T20; T25; T27
- 6 Bocas de llave de vaso para tornillos de exterior TORX® núm. 50TX: tño. E11; E14; E16; E18; E20; E24
- 6 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 7 Puntas para tornillos 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20; 1443: T25; 1444: T27; 1445: T30; 1446: T40
- 1 Acoplamiento núm. 442
- 1 Galga de TORX®: tño. E6; E7; E8; E10; E12; E14; E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



| Código           | ΔΔ<br>g |
|------------------|---------|
| <b>9881 1908</b> | 2568    |

## 86TX Juego TORX® 1/4; 1/2" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

63 piezas

Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- 10 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 52: 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 5 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 40TX: tño. E4; E5; E6; E7; E8
- 7 Bocas de llave de vaso para tornillos exteriores TORX® núm. 50TX: tño. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 3 Cabezas INHEX núm. 44: 3; 4; 5 mm
- 5 Cabezas INHEX núm. 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 6 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 44KTX: tño. T8; T9; T10; T15; T20; T25
- 7 Cabezas de destornillador para tornillos de interior TORX® núm. 54TX: tño. T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 2 Carracas núm. 415, núm. 512
- 4 Prolongaciones núm. 405/2 (54 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 405/6 (150 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 2 Articulaciones universales núm. 407, núm. 510
- 1 Porta-útiles núm. 400
- 2 Manerales de cruceta núm. 404, núm. 506



| Código           | ΔΔ<br>g |
|------------------|---------|
| <b>9601 3702</b> | 6500    |



## 50a/17/6 Juego de llaves de vaso 1/2" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

23 piezas

Contenido:

- 17 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/2 (52 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código           | ΔΔ<br>g |
|------------------|---------|
| <b>9603 5125</b> | 5015    |

## 50ma/39/6N Juego de llaves de vaso 1/2" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,

45 piezas

Contenido:

- 39 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
- núm. 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/3 (75 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código            | ΔΔ<br>g |
|-------------------|---------|
| <b>9603 01 40</b> | 9020    |

## 87a Juego de llaves de vaso 1/2" □

en robusta caja apilable de material sintético ABS,

40 piezas

Contenido:

- 15 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 2 Bocas de llave de vaso, largas, con suplemento de goma, núm. 51: 16 mm - 5/8"; 20,8 mm - 13/16"
- 5 Cabezas INHEX núm. 54a: 7/32; 1/4; 5/16; 3/8; 1/2 "
- 12 Llaves combinadas de boca fija y boca en estrella núm. 13a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"
- 1 Carraca núm. 512
- 3 Prolongaciones núm. 509/2 (52 mm), núm. 509/5 (130 mm), núm. 509/10 (255 mm)
- 1 Maneral de cruceta núm. 506
- 1 Articulación universal núm. 510



| Código           | ΔΔ<br>g |
|------------------|---------|
| <b>9603 5101</b> | 7219    |

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

### ES 1/2"-512/6



175 x 350 x 35 mm, 6 piezas

| Código          | g                  |
|-----------------|--------------------|
| <b>96838113</b> | 1915               |
| núm. 506        | 1/2" ■ 300 mm      |
| núm. 509/2      | 1/2" ■ ○ 52 mm     |
| núm. 509/5      | 1/2" ■ ○ 130 mm    |
| núm. 509/10     | 1/2" ■ ○ 255 mm    |
| núm. 510        | 1/2" ■ ○ 71 mm     |
| núm. 512        | 1/2" ■             |
| <b>83812029</b> | bandeja, vacía 110 |

### TCS 1/2"-512/6



175 x 350 x 35 mm, 6 piezas

| Código          | g               |
|-----------------|-----------------|
| <b>96838175</b> | 1845            |
| núm. 506        | 1/2" ■ 300 mm   |
| núm. 509/2      | 1/2" ■ ○ 52 mm  |
| núm. 509/5      | 1/2" ■ ○ 130 mm |
| núm. 509/10     | 1/2" ■ ○ 255 mm |
| núm. 510        | 1/2" ■ ○ 71 mm  |
| núm. 512        | 1/2" ■          |

### TCS 1/2"-512/9



175 x 350 x 40 mm, 9 piezas

| Código          | g                    |
|-----------------|----------------------|
| <b>96830603</b> | 2364                 |
| núm. 506        | 1/2" ■ 300 mm        |
| núm. 509QR/2    | 1/2" ■ ○ 52 mm       |
| núm. 509/5      | 1/2" ■ ○ 130 mm      |
| núm. 509QR/10   | 1/2" ■ ○ 255 mm (2x) |
| núm. 510        | 1/2" ■ ○ 71 mm       |
| núm. 512        | 1/2" ■               |
| núm. 513        | 3/8" ■ 1/2" ○        |
| núm. 514        | 3/4" ■ 1/2" ○        |

### TCS 50/52/30/6 MF



350 x 350 x 70 mm, 36 piezas

| Código          | g                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>96830354</b> | 4604                                                         |
| núm. 50         | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm         |
| núm. 52         | 1/2" ○ 12; 13; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm |
| núm. 54         | 1/2" ○ 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm                                 |
| núm. 506        | 1/2" ■ 300 mm                                                |
| núm. 509/5      | 1/2" ■ ○ 130 mm                                              |
| núm. 509/10     | 1/2" ■ ○ 255 mm                                              |
| núm. 510        | 1/2" ■ ○ 71 mm                                               |
| núm. 512        | 1/2" ■                                                       |
| núm. 513        | 3/8" ■ 1/2" ○                                                |

### TCS 52/14/4



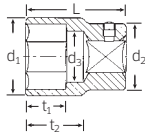
175 x 350 x 50 mm, 18 piezas

| Código          | g                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>96838781</b> | 2510                                                             |
| núm. 52         | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30 mm |
| núm. 509/5      | 1/2" ■ ○ 130 mm                                                  |
| núm. 509/10     | 1/2" ■ ○ 255 mm                                                  |
| núm. 510        | 1/2" ■ ○ 71 mm                                                   |
| núm. 512        | 1/2" ■                                                           |

## 55 Bocas de llave de vaso



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5 M, AS-drive y acero de alto rendimiento HPQ® hasta tamaño máx. 38 mm, cromadas.

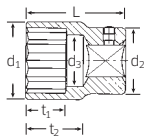


| Código      | mm | d1 mm | d2 mm | d3 mm | L mm | t1 mm | t2 mm | Δ g  |   |
|-------------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|---|
| 05 01 00 19 | 19 | 28,5  | 34,7  | 17    | 50   | 16    | 26    | 183  | 5 |
| 05 01 00 21 | 21 | 31    | 34,7  | 18    | 50   | 16    | 26    | 226  | 5 |
| 05 01 00 22 | 22 | 32    | 34,7  | 19    | 51   | 17    | 25,2  | 199  | 5 |
| 05 01 00 24 | 24 | 34    | 34,7  | 21    | 51   | 18,5  | 24,6  | 200  | 5 |
| 05 01 00 27 | 27 | 38,5  | 38    | 24    | 54   | 20    | 26,8  | 263  | 5 |
| 05 01 00 30 | 30 | 42    | 38    | 27    | 58   | 21    | 33,6  | 313  | 5 |
| 05 01 00 32 | 32 | 44,5  | 38    | 29    | 58   | 22    | 33    | 326  | 2 |
| 05 01 00 33 | 33 | 46    | 40    | 30    | 60   | 22    | 34,7  | 372  | 2 |
| 05 01 00 34 | 34 | 47    | 40    | 31    | 60   | 24    | 34,4  | 363  | 2 |
| 05 01 00 36 | 36 | 49,5  | 40    | 33    | 60   | 24    | 33,9  | 386  | 2 |
| 05 01 00 38 | 38 | 52    | 40    | 35    | 64   | 30    | 37,3  | 429  | 2 |
| 05 01 00 41 | 41 | 55,5  | 40    | 33    | 67   | 30    | 37,5  | 498  | 2 |
| 05 01 00 46 | 46 | 61    | 40    | 33    | 73   | 34    | 43,5  | 605  | 1 |
| 05 01 00 50 | 50 | 66    | 40    | 33    | 80   | 34    | 48,5  | 769  | 1 |
| 05 01 00 55 | 55 | 72    | 45    | 33    | 80   | 36    | 49,5  | 954  | 1 |
| 05 01 00 60 | 60 | 78    | 45    | 33    | 80   | 40    | 50,5  | 1025 | 1 |

## 55a Bocas de llave de vaso



SAE AS 954-E (cifras de ensayos), ASME B 107.1, AS-drive y acero de alto rendimiento HPQ® hasta tamaño máx. 1 1/2", cromadas.

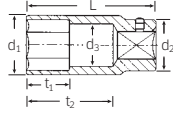


| Código      | "       | d1 mm | d2 mm | d3 mm | L mm | t1 mm | t2 mm | Δ g |   |
|-------------|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----|---|
| 05 41 00 40 | 3/4     | 28,5  | 34,7  | 18,6  | 50   | 16    | 26    | 176 | 2 |
| 05 41 00 42 | 13/16   | 31    | 34,7  | 19,4  | 51   | 16,5  | 25,1  | 190 | 2 |
| 05 41 00 44 | 7/8     | 33    | 34,7  | 21    | 51   | 18    | 24,5  | 240 | 2 |
| 05 41 00 46 | 15/16   | 34    | 34,7  | 22,5  | 51   | 18,5  | 24,2  | 248 | 2 |
| 05 41 00 48 | 1       | 37    | 38    | 24    | 52   | 20    | 24,8  | 251 | 2 |
| 05 41 00 50 | 1 1/16  | 38,5  | 38    | 26    | 54   | 20    | 26,2  | 265 | 2 |
| 05 41 00 52 | 1 1/8   | 41    | 38    | 27,5  | 57   | 20    | 32,5  | 297 | 2 |
| 05 41 00 56 | 1 1/4   | 44,5  | 38    | 30,5  | 58   | 22    | 32,6  | 339 | 2 |
| 05 41 00 58 | 1 5/16  | 46,5  | 40    | 32,1  | 59   | 24    | 33,1  | 368 | 2 |
| 05 41 00 60 | 1 3/8   | 48,5  | 40    | 33,7  | 59   | 24    | 32,7  | 375 | 2 |
| 05 41 00 62 | 1 7/16  | 50    | 40    | 35,3  | 60   | 27    | 33,2  | 395 | 2 |
| 05 41 00 64 | 1 1/2   | 52    | 40,5  | 36,8  | 64   | 30    | 36,8  | 415 | 2 |
| 05 41 00 66 | 1 5/8   | 56    | 40    | 33    | 67   | 30    | 37,5  | 469 | 1 |
| 05 41 00 67 | 1 11/16 | 58    | 40    | 33    | 70   | 32    | 40,5  | 524 | 1 |
| 05 41 00 68 | 1 3/4   | 59,5  | 40    | 33    | 70   | 32    | 40,5  | 524 | 1 |
| 05 41 00 69 | 1 13/16 | 61,5  | 40    | 33    | 73   | 34    | 43,5  | 585 | 1 |
| 05 41 00 70 | 1 7/8   | 63,5  | 40    | 33    | 76   | 34    | 45    | 651 | 1 |
| 05 41 00 72 | 2       | 67    | 40    | 33    | 80   | 34    | 48,5  | 757 | 1 |

## 56 Bocas de llave de vaso



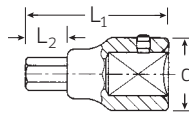
DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5 M, largas, AS-drive y acero de alto rendimiento HPQ® hasta tamaño máx. 36 mm, cromadas.



| Código      | mm | d1 mm | d2 mm | d3 mm | L mm | t1 mm | t2 mm | Δ g |   |
|-------------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----|---|
| 05 02 00 22 | 22 | 32    | 34,7  | 19    | 90   | 40    | 64,2  | 374 | 5 |
| 05 02 00 24 | 24 | 34    | 34,7  | 21    | 90   | 40    | 63,6  | 341 | 5 |
| 05 02 00 27 | 27 | 38,5  | 38    | 24    | 90   | 40    | 62,8  | 443 | 5 |
| 05 02 00 30 | 30 | 42    | 38    | 27    | 90   | 40    | 65,6  | 477 | 5 |
| 05 02 00 32 | 32 | 44,5  | 38    | 29    | 90   | 40    | 65    | 526 | 2 |
| 05 02 00 34 | 34 | 47    | 40    | 31    | 90   | 40    | 64,4  | 562 | 2 |
| 05 02 00 36 | 36 | 49,5  | 40    | 33    | 90   | 40    | 63,9  | 620 | 2 |
| 05 02 00 41 | 41 | 55,5  | 40    | 38    | 90   | 40    | 58,5  | 714 | 2 |

## 59 Bocas INHEX

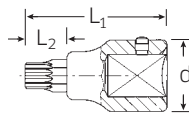
para tornillos de hexágono interior, DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | mm | L1 mm | L2 mm | d mm | Δ g |   |
|-------------|----|-------|-------|------|-----|---|
| 05 05 00 14 | 14 | 80    | 25    | 34,7 | 272 | 1 |
| 05 05 00 17 | 17 | 80    | 25    | 34,7 | 311 | 1 |
| 05 05 00 19 | 19 | 80    | 25    | 34,7 | 346 | 1 |
| 05 05 00 22 | 22 | 80    | 25    | 40   | 515 | 1 |

## 59X Cabezas de destornillador

para tornillos de dentado múltiple interior (XZN®), Chrome-Alloy-Steel, cromadas.

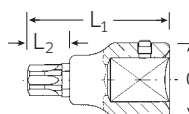


| Código      | tño. | L1 mm | L2 mm | d mm | Δ g |   |
|-------------|------|-------|-------|------|-----|---|
| 05 06 00 14 | M14  | 90    | 35    | 34,7 | 281 | 1 |
| 05 06 00 16 | M16  | 80    | 25    | 34,7 | 302 | 1 |
| 05 06 00 18 | M18  | 100   | 45    | 34,7 | 315 | 1 |

p.j.: disco volante y amortiguadores en motores de vehículos comerciales Mercedes-Benz

## 59TX Cabezas de destornillador

para tornillos de interior TORX®, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | tño. | mm   | L1 mm | L2 mm | d mm | Δ g |   |
|-------------|------|------|-------|-------|------|-----|---|
| 05 10 00 60 | T60  | 13,2 | 80    | 25    | 34,7 | 265 | 1 |
| 05 10 00 70 | T70  | 15,5 | 80    | 25    | 34,7 | 285 | 1 |
| 05 10 00 80 | T80  | 17,6 | 80    | 25    | 34,7 | 300 | 1 |
| 05 10 00 90 | T90  | 19,9 | 80    | 25    | 34,7 | 331 | 1 |
| 05 10 01 00 | T100 | 22,1 | 80    | 25    | 40   | 474 | 1 |

p.j.: tño. T80 para MAN serie M, tño. T100 para MAN serie F

20  
3/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

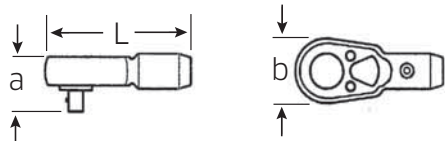
20  
3/4"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

## Útiles de accionamiento y conexión

3/4" □, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



### 552 Carraca



reversible, 36 dientes,  
con bloqueo de cierre de  
seguridad QR,  
sin maneral núm. 558.



| Código      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 15 11 00 00 | 165     | 70      | 55      | 1670    | 1 |

### 5520 Juego de repuestos para carraca núm. 552

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio, 1 bola,  
1 muelle presor, 2 tornillos de sujeción

| Código      | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---|
| 19 05 00 00 | 536     | 1 |

### 563 Acoplamiento de carraca

reversible, 44 dientes.



| Código      | L<br>mm | ∅<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 14 00 00 | 105,5   | 63      | 1257    | 1 |

### 554 Articulación



con bloqueo de cierre de  
seguridad QR, sin maneral núm. 558.



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 06 00 00 | 132     | 40      | 795     | 5 |

### 556 Cabeza deslizante

sin maneral núm. 558.



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 07 00 00 | 61,5    | 40      | 318     | 5 |

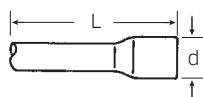
### 558 Maneral



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 17 00 00 | 510     | 20      | 1259    | 2 |

### 559 Prolongaciones

DIN 3123/ISO 3316.



| Código      | tño. | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|------|---------|---------|---------|---|
| 15 01 00 03 | 4    | 95      | 35      | 369     | 5 |
| 15 01 00 01 | 8    | 200     | 35      | 696     | 5 |
| 15 01 00 02 | 16   | 400     | 35      | 1255    | 5 |

### 561 Articulación universal

DIN 3123/ISO 3316.



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 02 00 00 | 109     | 40      | 566     | 1 |

### 568 Acoplamiento



de 3/4" interior a 1/2" exterior (20 x 12,5),  
max. carga admisible 512 N·m, DIN 3123/ISO 3316.  
HPQ®-Acero de altas características.

| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 03 00 03 | 55      | 34,7    | 203     | 5 |

### 569 Acoplamiento



de 3/4" interior a 1" exterior (20 x 25),  
DIN 3123/ISO 3316.  
HPQ®-Acero de altas características.

| Código      | L<br>mm | d<br>mm | △△<br>g | 📦 |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 15 03 00 06 | 61      | 34,7    | 295     | 5 |

### 55/10/6 Juego de llaves de vaso 3/4" □

en fuerte caja portátil de chapa de  
acero,

16 piezas

Contenido:

10 Bocas de llave de vaso  
con hexágono núm. 55:  
22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 41; 46;  
50 mm

1 Carraca núm. 552

2 Prolongaciones  
núm. 559/8 (200 mm),  
núm. 559/16 (400 mm)

1 Articulación núm. 554

1 Cabeza deslizante núm. 556

1 Maneral núm. 558



| Código      | △△<br>g |
|-------------|---------|
| 96 05 01 04 | 13965   |

## 55/9/6N Juego de llaves de vaso 3/4" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
15 piezas  
Contenido:

- 9 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 55: 32; 34; 36; 38; 41; 46; 50; 55; 60 mm
- 1 Carraca núm. 552
- 2 Prolongaciones núm. 559/8 (200 mm), núm. 559/16 (400 mm)
- 1 Articulación núm. 554
- 1 Cabeza deslizante núm. 556
- 1 Maneral núm. 558



| Código             | ΔΔ<br>g |
|--------------------|---------|
| <b>96 05 01 03</b> | 15731   |

## 55a/10/5 Juego de llaves de vaso 3/4" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
15 piezas  
Contenido:

- 10 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 55a: 1 1/16; 1 1/8; 1 1/4; 1 3/8; 1 7/16; 1 1/2; 1 5/8; 1 3/4; 1 13/16; 1 7/8"
- 1 Carraca núm. 552
- 2 Prolongaciones núm. 559/8 (200 mm), núm. 559/16 (400 mm)
- 1 Cabeza deslizante núm. 556
- 1 Maneral núm. 558



| Código             | ΔΔ<br>g |
|--------------------|---------|
| <b>96 05 41 01</b> | 12620   |

## 55a/16/6 Juego de llaves de vaso 3/4" □

en fuerte caja portátil de chapa de acero,  
22 piezas  
Contenido:

- 16 Bocas de llave de vaso con doble hexágono núm. 55a: 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 1/4; 1 5/16; 1 3/8; 1 7/16; 1 1/2; 1 5/8; 1 11/16; 1 3/4; 1 13/16; 1 7/8; 2"
- 1 Carraca núm. 552
- 2 Prolongaciones núm. 559/8 (200 mm), núm. 559/16 (400 mm)
- 1 Articulación núm. 554
- 1 Cabeza deslizante núm. 556
- 1 Maneral núm. 558



| Código             | ΔΔ<br>g |
|--------------------|---------|
| <b>96 05 41 03</b> | 16750   |

## ES 55/6/4



530 x 350 x 83 mm, 10 piezas



| Código             | ΔΔ<br>g                          |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>96 83 81 74</b> | 7875                             |
| <b>núm. 55</b>     | 3/4" ○ 34; 36; 41; 46; 50; 55 mm |
| <b>núm. 552</b>    | 3/4" ■                           |
| <b>núm. 556</b>    | 3/4" ■                           |
| <b>núm. 558</b>    | 510 mm                           |
| <b>núm. 559/8</b>  | 3/4" ■ ○ 200 mm                  |
| <b>83 81 20 89</b> | bandeja, vacía 298               |

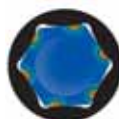
## TCS 55/11/6



530 x 350 x 90 mm, 17 piezas

| Código             | ΔΔ<br>g                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| <b>96 83 02 21</b> | 10100                                                |
| <b>núm. 55</b>     | 3/4" ○ 22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 38; 41; 46; 50 mm |
| <b>núm. 552</b>    | 3/4" ■                                               |
| <b>núm. 556</b>    | 3/4" ■                                               |
| <b>núm. 558</b>    | 510 mm                                               |
| <b>núm. 559/8</b>  | 3/4" ■ ○ 200 mm                                      |
| <b>núm. 559/16</b> | 3/4" ■ ○ 400 mm                                      |
| <b>núm. 568</b>    | 1/2" ■ 3/4" ○                                        |

## STAHLWILLE »AS-Drive«



Las bocas de llaves de vaso de STAHLWILLE están equipadas con el Perfil AS-Drive\*, el cual permite realizar elevadas transmisiones de fuerza sobre los flancos de tornillos y tuercas sin deteriorarlos. Así, las aristas redondeadas de los tornillos son ya historia antigua.

\*Anti-Slip-Drive

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

25  
1"

DIN  
3120

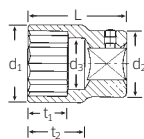
ISO  
1174-1

3

## 60 Bocas de llave de vaso



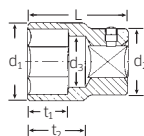
DIN 3124/ISO 2725-1, AS-drive y acero de alto rendimiento HPQ® hasta tamaño máx. 36 mm, cromadas.



| Código      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg  |   |
|-------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 06 01 00 30 | 30 | 42,5                 | 43                   | 27                   | 65      | 20                   | 33,1                 | 371 | 2 |
| 06 01 00 32 | 32 | 45                   | 43                   | 29                   | 67      | 24                   | 34,6                 | 374 | 2 |
| 06 01 00 34 | 34 | 47                   | 43                   | 31                   | 67      | 24                   | 34                   | 398 | 2 |
| 06 01 00 36 | 36 | 49,5                 | 48                   | 33                   | 67      | 24                   | 33,4                 | 493 | 2 |
| 06 01 00 41 | 41 | 55,5                 | 48                   | 36                   | 70      | 30                   | 37,5                 | 520 | 1 |
| 06 01 00 46 | 46 | 61                   | 49                   | 40                   | 75      | 32                   | 43,5                 | 622 | 1 |
| 06 01 00 50 | 50 | 66                   | 48                   | 43                   | 80      | 34                   | 47,5                 | 707 | 1 |
| 06 01 00 55 | 55 | 72                   | 48                   | 49                   | 85      | 36                   | 49,5                 | 920 | 1 |
| 06 01 00 60 | 60 | 78                   | 48                   | 53                   | 90      | 40                   | 56,5                 | 992 | 1 |

## 60 Bocas de llave de vaso

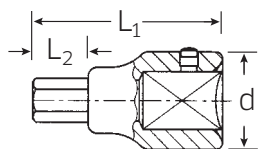
DIN 3124, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg   |   |
|-------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|------|---|
| 06 01 00 65 | 65 | 87                   | 60                   | 58                   | 105     | 40                   | 68,5                 | 1917 | 1 |
| 06 01 00 70 | 70 | 94                   | 60                   | 63                   | 110     | 42                   | 72,5                 | 2210 | 1 |
| 06 01 00 75 | 75 | 101                  | 60                   | 68                   | 115     | 45                   | 78,5                 | 2525 | 1 |
| 06 01 00 80 | 80 | 108                  | 60                   | 73                   | 120     | 48                   | 83,5                 | 2865 | 1 |

## 64 Cabezas INHEX

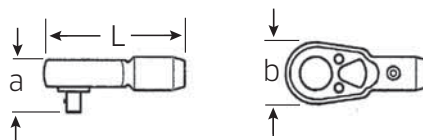
DIN 7422, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δg  |   |
|-------------|----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 06 05 00 14 | 14 | 85                   | 25                   | 43      | 390 | 1 |
| 06 05 00 17 | 17 | 85                   | 25                   | 43      | 417 | 1 |
| 06 05 00 19 | 19 | 85                   | 25                   | 43      | 445 | 1 |
| 06 05 00 22 | 22 | 90                   | 25                   | 48      | 661 | 1 |
| 06 05 00 24 | 24 | 90                   | 25                   | 48      | 719 | 1 |
| 06 05 00 27 | 27 | 90                   | 25                   | 49      | 827 | 1 |

## Útiles de accionamiento y conexión

1" □, Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



## 882 Carraca



reversible, 36 dientes, con bloqueo de cierre de seguridad QR, sin maneral núm. 888.



| Código      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg   |   |
|-------------|---------|---------|---------|------|---|
| 16 11 00 00 | 185     | 70      | 60      | 1984 | 1 |

## 8820 Juego de repuestos para carraca núm. 882

Contenido:

1 pieza rotativa, 1 disco de trinquete, 1 palanca de cambio, 1 bola, 1 muelle prensor, 2 tornillos de sujeción

| Código      | Δg  |   |
|-------------|-----|---|
| 19 07 00 00 | 609 | 1 |

## 884 Articulación



con bloqueo de cierre de seguridad QR, sin maneral núm. 888.



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | Δg   |   |
|-------------|---------|---------|------|---|
| 16 06 00 00 | 195     | 48      | 1848 | 1 |

## 886 Cabeza deslizante

sin maneral núm. 888.



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | Δg  |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 16 07 00 00 | 80      | 48      | 616 | 1 |

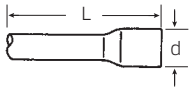
## 888 Maneral



| Código      | L<br>mm | d<br>mm | Δg   |   |
|-------------|---------|---------|------|---|
| 16 17 00 00 | 700     | 28      | 3337 | 1 |

## 859 Prolongaciones

DIN 3123/ISO 3316.



| Código          | tño.      | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|-----------------|-----------|---------|---------|---------------|---|
| <b>16010001</b> | <b>8</b>  | 200     | 43      | 1004          | 2 |
| <b>16010002</b> | <b>16</b> | 410     | 43      | 1794          | 2 |

## 866 Acoplamiento



de 1" interior a 3/4" exterior (25 x 20),  
max. carga admisible 1412 N·m,  
DIN 3123/ISO 3316,  
HPQ®-Acero de alto rendimiento.



| Código          | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|-----------------|---------|---------|---------------|---|
| <b>16030005</b> | 70      | 43      | 347           | 2 |

## 60/6/6/882 Juego de llaves de vaso 1"

en fuerte caja portátil de chapa de  
acero,

12 piezas

Contenido:

6 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 60:  
36; 41; 46; 50; 55; 60 mm

1 Carraca núm. 882

2 Prolongaciones núm. 859/8 (200 mm), núm. 859/16 (410 mm)

1 Articulación núm. 884

1 Cabeza deslizante núm. 886

1 Maneral núm. 888



| Código          | $\Delta$<br>g |
|-----------------|---------------|
| <b>96060101</b> | 19720         |

## 60/8/6/882 Juego de llaves de vaso 1"

en fuerte caja portátil de chapa de  
acero,

14 piezas

Contenido:

4 Bocas de llave de vaso con  
doble hexágono núm. 60:  
46; 50; 55; 60 mm

4 Bocas de llave de vaso con hexágono núm. 60: 65; 70; 75; 80 mm

1 Carraca núm. 882

2 Prolongaciones núm. 859/8 (200 mm), núm. 859/16 (410 mm)

1 Articulación núm. 884

1 Cabeza deslizante núm. 886

1 Maneral núm. 888

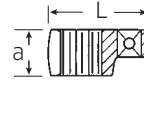
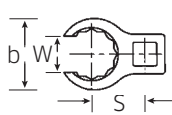


| Código          | $\Delta$<br>g |
|-----------------|---------------|
| <b>96060103</b> | 30000         |

## 440 Llaves de boca en estrella, tipo CROW-RING



¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica  
(véase advertencias pág. 189), Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código          | mm                       | $\phi$<br>" | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | W<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|-----------------|--------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|---|
| <b>01190008</b> | <b>8</b>                 | 1/4         | 23,8    | 12,7    | 8       | 12,3    | 6,3     | 11            | 1 |
| <b>01190009</b> | <b>9</b>                 | 1/4         | 28,5    | 18,2    | 13,5    | 14      | 6,7     | 21            | 1 |
| <b>01190010</b> | <b>10<sup>1)</sup></b>   | 1/4         | 28,4    | 18,2    | 13,5    | 14      | 7,1     | 16            | 1 |
| <b>01190011</b> | <b>11</b>                | 1/4         | 28      | 18,2    | 13,5    | 14      | 8,6     | 17            | 1 |
| <b>01190012</b> | <b>12<sup>1)</sup></b>   | 1/4         | 30,8    | 20,6    | 14      | 15,7    | 9       | 20            | 1 |
| <b>01190013</b> | <b>13</b>                | 1/4         | 32      | 22,2    | 14      | 16,4    | 10      | 30            | 1 |
| <b>01190014</b> | <b>14<sup>1)</sup></b>   | 1/4         | 31,7    | 22,2    | 14      | 16,4    | 11,1    | 20            | 1 |
| <b>02190015</b> | <b>15</b>                | 3/8         | 36,5    | 24,6    | 17,5    | 19,1    | 11,9    | 34            | 1 |
| <b>02190016</b> | <b>16</b>                | 3/8         | 36,1    | 24,6    | 17,5    | 19,1    | 13      | 27            | 1 |
| <b>02190017</b> | <b>17<sup>2)</sup></b>   | 3/8         | 39,2    | 27,3    | 17,5    | 20,5    | 14      | 40            | 1 |
| <b>02190018</b> | <b>18</b>                | 3/8         | 40,8    | 29      | 18,5    | 21,3    | 14,8    | 45            | 1 |
| <b>02190019</b> | <b>19<sup>2)</sup></b>   | 3/8         | 40,5    | 29      | 18,5    | 21,3    | 15,8    | 40            | 1 |
| <b>02190020</b> | <b>20</b>                | 3/8         | 42,9    | 31,3    | 18,5    | 22,5    | 15,8    | 54            | 1 |
| <b>02190021</b> | <b>21</b>                | 3/8         | 42,8    | 31,3    | 18,5    | 22,5    | 16,2    | 45            | 1 |
| <b>02190022</b> | <b>22<sup>2)</sup></b>   | 3/8         | 45,3    | 33,5    | 19      | 23,6    | 17      | 57            | 1 |
| <b>02190023</b> | <b>23</b>                | 3/8         | 47,5    | 35,7    | 19,5    | 24,6    | 17,5    | 71            | 1 |
| <b>02190024</b> | <b>24<sup>2)</sup></b>   | 3/8         | 47,3    | 35,7    | 19,5    | 24,6    | 18      | 57            | 1 |
| <b>02190025</b> | <b>25</b>                | 3/8         | 49,3    | 37,7    | 20      | 25,7    | 19      | 80            | 1 |
| <b>02190026</b> | <b>26</b>                | 3/8         | 49,3    | 37,7    | 20      | 25,7    | 19      | 63            | 1 |
| <b>02190027</b> | <b>27</b>                | 3/8         | 52,8    | 40      | 21,4    | 28,2    | 20      | 100           | 1 |
| <b>02191027</b> | <b>27MB<sup>3)</sup></b> | 3/8         | 57,1    | 42,1    | 15      | 29,3    | 20      | 92            | 1 |
| <b>03190028</b> | <b>28</b>                | 1/2         | 56,8    | 42,1    | 22,5    | 29,3    | 21      | 120           | 1 |
| <b>03190030</b> | <b>30</b>                | 1/2         | 63      | 48      | 22,5    | 32,5    | 22      | 155           | 1 |
| <b>03190032</b> | <b>32</b>                | 1/2         | 62,5    | 48      | 22,5    | 32,5    | 24      | 145           | 1 |
| <b>03190034</b> | <b>34</b>                | 1/2         | 64,2    | 50      | 24      | 33,5    | 27      | 146           | 1 |
| <b>03190036</b> | <b>36</b>                | 1/2         | 66,5    | 51,9    | 24      | 34,6    | 27      | 150           | 1 |
| <b>03190038</b> | <b>38</b>                | 1/2         | 68,1    | 53,9    | 24      | 35,6    | 28,6    | 147           | 1 |
| <b>03190040</b> | <b>40</b>                | 1/2         | 71,8    | 57,9    | 24,5    | 37,7    | 31      | 160           | 1 |
| <b>03190041</b> | <b>41</b>                | 1/2         | 71,8    | 57,9    | 24,5    | 37,7    | 31      | 169           | 1 |
| <b>03190042</b> | <b>42</b>                | 1/2         | 71      | 57,9    | 24,5    | 37,7    | 33,2    | 189           | 1 |
| <b>03190046</b> | <b>46</b>                | 1/2         | 77,7    | 64,2    | 26      | 40,9    | 34,1    | 215           | 1 |
| <b>03190050</b> | <b>50</b>                | 1/2         | 83,2    | 70,5    | 27,5    | 44,1    | 39,7    | 295           | 1 |

<sup>1)</sup> Para tuercas de unión de los conductos de inyección en motores diésel de 4 cilindros Mercedes-Benz

<sup>2)</sup> Para aflojar o apretar el conducto aspirante o bien impelente de la válvula de expansión del sistema de aire acondicionado (Mercedes-Benz)

<sup>3)</sup> Para el reglaje de la regulación electrónica Diesel en los motores Mercedes-Benz de 440 PS modelo OM 442

# Llaves de vaso y juegos de llaves de vaso

## 440a Llaves de boca en estrella, tipo CROW-RING

| Código      |  |  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | W<br>mm | $\Delta$<br>g |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 01 49 00 24 | 3/8 <sup>1)</sup>                                                                 | 1/4                                                                               | 28,4    | 18,2    | 13,5    | 14      | 7,1     | 16            | 1                                                                                 |
| 01 49 00 28 | 7/16                                                                              | 1/4                                                                               | 28      | 18,2    | 13,5    | 14      | 8,6     | 14            | 1                                                                                 |
| 01 49 00 32 | 1/2                                                                               | 1/4                                                                               | 30,5    | 20,6    | 14      | 15,7    | 10      | 19            | 1                                                                                 |
| 01 49 00 34 | 9/16                                                                              | 1/4                                                                               | 31,7    | 22,2    | 14      | 16,4    | 11,1    | 23            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 36 | 5/8                                                                               | 3/8                                                                               | 36,5    | 24,6    | 17,5    | 19,1    | 11,9    | 33            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 38 | 11/16                                                                             | 3/8                                                                               | 39,2    | 27,3    | 17,5    | 20,5    | 14      | 36            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 40 | 3/4                                                                               | 3/8                                                                               | 40,9    | 29      | 18,5    | 21,3    | 14,2    | 44            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 42 | 13/16                                                                             | 3/8                                                                               | 42,9    | 31,3    | 18,5    | 22,5    | 15,8    | 51            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 44 | 7/8                                                                               | 3/8                                                                               | 45,2    | 33,5    | 19      | 23,6    | 17,5    | 62            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 46 | 15/16                                                                             | 3/8                                                                               | 47,2    | 35,7    | 19,5    | 24,6    | 18,3    | 63            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 48 | 1                                                                                 | 3/8                                                                               | 49,3    | 37,7    | 20      | 25,7    | 19      | 71            | 1                                                                                 |
| 02 49 00 50 | 1 1/16                                                                            | 3/8                                                                               | 52,8    | 40      | 21,4    | 28,2    | 20      | 84            | 1                                                                                 |
| 03 49 00 52 | 1 1/8                                                                             | 1/2                                                                               | 56,8    | 42,1    | 22,5    | 29,3    | 21      | 110           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 56 | 1 1/4                                                                             | 1/2                                                                               | 62,5    | 48      | 22,5    | 32,5    | 23,8    | 137           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 58 | 1 5/16                                                                            | 1/2                                                                               | 62,3    | 48      | 22,5    | 32,5    | 24,6    | 130           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 60 | 1 3/8                                                                             | 1/2                                                                               | 64,2    | 50      | 24      | 33,5    | 27      | 138           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 62 | 1 7/16                                                                            | 1/2                                                                               | 66,5    | 51,9    | 24      | 34,6    | 27      | 143           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 64 | 1 1/2                                                                             | 1/2                                                                               | 68,1    | 53,9    | 24      | 35,6    | 28,6    | 152           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 65 | 1 9/16                                                                            | 1/2                                                                               | 70,1    | 55,9    | 24      | 36,7    | 29,4    | 172           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 66 | 1 5/8                                                                             | 1/2                                                                               | 71,8    | 57,9    | 24,5    | 37,7    | 31      | 169           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 68 | 1 3/4                                                                             | 1/2                                                                               | 75,6    | 62      | 25,5    | 39,8    | 33,2    | 199           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 69 | 1 13/16                                                                           | 1/2                                                                               | 77,7    | 64,2    | 26      | 40,9    | 34,1    | 229           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 72 | 2                                                                                 | 1/2                                                                               | 83,2    | 70,5    | 27,5    | 44,1    | 39,7    | 277           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 76 | 2 1/4                                                                             | 1/2                                                                               | 91,2    | 78,7    | 29,5    | 48,2    | 42,8    | 337           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 77 | 2 5/16                                                                            | 1/2                                                                               | 93,3    | 80,9    | 30      | 49,2    | 43,6    | 309           | 1                                                                                 |
| 03 49 00 78 | 2 3/8                                                                             | 1/2                                                                               | 95,2    | 83      | 30,5    | 50,2    | 46      | 385           | 1                                                                                 |

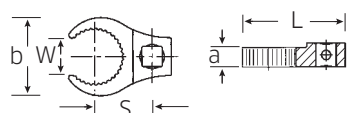
<sup>1)</sup> Para motor de aviación Volvo, tipo «JAS»

## 440S MJ Llaves de boca en estrella, tipo CROW-RING



Sustituye al núm. 440 MJ

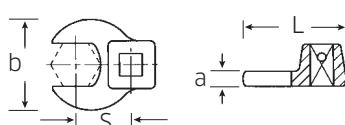
¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica (véase advertencias pág. 189), EN 4108, para atornillado en tuberías con dentado evolvente cilíndrico recto en el mecanismo de accionamiento, acero HPQ® de alto rendimiento, cromado.



| Código           | Rosca de<br>tuerca |  |  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | W<br>mm | $\Delta$<br>g |  |
|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 21 10 10 MJ10 | DN04               | 1/4                                                                                 | 31,9                                                                                | 22      | 8       | 17      | 6,5     | 54      | 1             |                                                                                     |
| 01 21 10 14 MJ14 | DN06               | 1/4                                                                                 | 36,5                                                                                | 27      | 8       | 19,5    | 8,5     | 29      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 16 MJ16 | DN08               | 3/8                                                                                 | 43,8                                                                                | 31      | 8       | 24      | 10,5    | 47      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 18 MJ18 | DN10               | 3/8                                                                                 | 45,2                                                                                | 33      | 8       | 25      | 13      | 45      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 20 MJ20 | DN12               | 3/8                                                                                 | 46,2                                                                                | 35      | 8       | 26      | 15      | 49      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 22 MJ22 | DN14               | 3/8                                                                                 | 48,4                                                                                | 37      | 9       | 27      | 17,5    | 54      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 24 MJ24 | DN16               | 3/8                                                                                 | 49,5                                                                                | 39      | 9       | 28      | 19,7    | 56      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 27 MJ27 | DN18               | 3/8                                                                                 | 54,4                                                                                | 44      | 10      | 31      | 21,5    | 70      | 1             |                                                                                     |
| 02 21 10 30 MJ30 | DN20               | 3/8                                                                                 | 60,8                                                                                | 50      | 10      | 36      | 23,7    | 93      | 1             |                                                                                     |

## 540 Llaves de boca tipo CROW-FOOT

¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica (véase advertencias pág. 189), Chrome-Alloy-Steel, cromadas.



| Código      |  |  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | $\Delta$<br>g |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 20 00 08 | 8                                                                                 | 1/4                                                                                 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 19            | 1                                                                                   |
| 01 20 00 09 | 9                                                                                 | 1/4                                                                                 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 21            | 1                                                                                   |
| 01 20 00 10 | 10                                                                                | 1/4                                                                                 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 20            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 11 | 11                                                                                | 3/8                                                                                 | 32      | 22,2    | 6,3     | 17,4    | 36            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 12 | 12                                                                                | 3/8                                                                                 | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 18,2    | 37            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 13 | 13                                                                                | 3/8                                                                                 | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 17,8    | 36            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 14 | 14                                                                                | 3/8                                                                                 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,8    | 46            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 15 | 15                                                                                | 3/8                                                                                 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,4    | 45            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 16 | 16                                                                                | 3/8                                                                                 | 37,7    | 30      | 6,3     | 19,9    | 45            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 17 | 17                                                                                | 3/8                                                                                 | 42,5    | 38      | 6,3     | 23,8    | 62            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 18 | 18                                                                                | 3/8                                                                                 | 42,5    | 38      | 6,3     | 22,9    | 61            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 19 | 19                                                                                | 3/8                                                                                 | 42,5    | 38      | 6,3     | 22,4    | 64            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 20 | 20                                                                                | 3/8                                                                                 | 42,4    | 38      | 6,3     | 25      | 55            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 21 | 21                                                                                | 3/8                                                                                 | 44,5    | 41      | 6,3     | 23,6    | 59            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 22 | 22                                                                                | 3/8                                                                                 | 44,5    | 41      | 6,3     | 24,2    | 64            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 23 | 23                                                                                | 3/8                                                                                 | 44,5    | 41      | 6,3     | 25,8    | 64            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 24 | 24                                                                                | 3/8                                                                                 | 44,4    | 41      | 6,3     | 26,2    | 60            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 25 | 25                                                                                | 3/8                                                                                 | 47      | 45      | 8       | 26,4    | 75            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 26 | 26                                                                                | 3/8                                                                                 | 47      | 45      | 8       | 27,6    | 80            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 27 | 27                                                                                | 3/8                                                                                 | 47      | 45      | 8       | 27,6    | 76            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 28 | 28                                                                                | 3/8                                                                                 | 50      | 50      | 8       | 29,3    | 78            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 30 | 30                                                                                | 3/8                                                                                 | 50      | 50      | 8       | 29,3    | 84            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 32 | 32                                                                                | 3/8                                                                                 | 53      | 57      | 8       | 30,5    | 95            | 1                                                                                   |
| 02 20 00 34 | 34                                                                                | 3/8                                                                                 | 54,5    | 60      | 8       | 31,6    | 107           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 36 | 36                                                                                | 3/8                                                                                 | 56,5    | 62      | 8       | 32,8    | 100           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 40 | 40                                                                                | 3/8                                                                                 | 63      | 70      | 8       | 37,6    | 130           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 41 | 41                                                                                | 3/8                                                                                 | 63      | 70      | 8       | 37,2    | 130           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 42 | 42                                                                                | 3/8                                                                                 | 63      | 70      | 8       | 37,7    | 125           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 46 | 46                                                                                | 3/8                                                                                 | 72      | 82      | 8       | 43,1    | 191           | 1                                                                                   |
| 02 20 00 50 | 50                                                                                | 3/8                                                                                 | 75      | 88      | 8       | 45,4    | 217           | 1                                                                                   |

## 540a Llaves de boca tipo CROW-FOOT

| Código      |  |  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | $\Delta$<br>g |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 50 00 24 | 3/8                                                                                 | 1/4                                                                                   | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 17            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 28 | 7/16                                                                                | 3/8                                                                                   | 32      | 22,2    | 6,3     | 17,2    | 34            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 32 | 1/2                                                                                 | 3/8                                                                                   | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 18,1    | 37            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 34 | 9/16                                                                                | 3/8                                                                                   | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,9    | 40            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 36 | 5/8                                                                                 | 3/8                                                                                   | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,4    | 44            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 38 | 11/16                                                                               | 3/8                                                                                   | 42,5    | 38      | 6,3     | 24,1    | 62            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 40 | 3/4                                                                                 | 3/8                                                                                   | 42,5    | 38      | 6,3     | 24      | 66            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 42 | 13/16                                                                               | 3/8                                                                                   | 42,3    | 38      | 6,3     | 24      | 59            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 44 | 7/8                                                                                 | 3/8                                                                                   | 44,5    | 41      | 6,3     | 25,8    | 65            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 48 | 1                                                                                   | 3/8                                                                                   | 47      | 45      | 8       | 26,7    | 78            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 50 | 1 1/16                                                                              | 3/8                                                                                   | 47      | 45      | 8       | 27,2    | 78            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 52 | 1 1/8                                                                               | 3/8                                                                                   | 50      | 50      | 8       | 28,5    | 84            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 54 | 1 3/16                                                                              | 3/8                                                                                   | 50      | 50      | 8       | 29,2    | 83            | 1                                                                                     |
| 02 50 00 56 | 1 1/4                                                                               | 3/8                                                                                   | 53      | 57      | 8       | 30,3    | 101           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 58 | 1 5/16                                                                              | 3/8                                                                                   | 53      | 57      | 8       | 31,2    | 101           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 60 | 1 3/8                                                                               | 3/8                                                                                   | 54,5    | 60      | 8       | 32,3    | 105           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 62 | 1 7/16                                                                              | 3/8                                                                                   | 56,5    | 62      | 8       | 33,1    | 107           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 64 | 1 1/2                                                                               | 3/8                                                                                   | 58      | 65      | 8       | 34,5    | 118           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 65 | 1 9/16                                                                              | 3/8                                                                                   | 59,5    | 68      | 8       | 35,7    | 126           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 66 | 1 5/8                                                                               | 3/8                                                                                   | 63      | 70      | 8       | 37,3    | 140           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 67 | 1 11/16                                                                             | 3/8                                                                                   | 63      | 70      | 8       | 37,7    | 126           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 68 | 1 3/4                                                                               | 3/8                                                                                   | 68      | 76      | 8       | 40,4    | 161           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 70 | 1 7/8                                                                               | 3/8                                                                                   | 72      | 82      | 8       | 42      | 205           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 72 | 2                                                                                   | 3/8                                                                                   | 75      | 88      | 8       | 44,8    | 214           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 74 | 2 1/8                                                                               | 3/8                                                                                   | 75,6    | 91      | 10      | 46      | 265           | 1                                                                                     |
| 02 50 00 76 | 2 1/4                                                                               | 3/8                                                                                   | 80,5    | 96      | 10      | 49,5    | 297           | 1                                                                                     |
| 03 50 00 78 | 2 3/8                                                                               | 1/2                                                                                   | 81,5    | 96      | 8       | 51,3    | 214           | 1                                                                                     |

## 540a HD Llaves de boca tipo CROW-FOOT Heavy Duty

para cargas especialmente elevadas, p. ej., uniones a rosca de acero inoxidable. Máximo aprovechamiento de la llave de boca en combinación con carracas estándar.

¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica (véase advertencias pág. 189), cromadas. Suministro sin carraca.



| Código      | mm      | "   | L mm | b mm | a mm | S mm | Δg  |   |
|-------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|---|
| 02 50 10 34 | 9/16    | 3/8 | 43,4 | 32   | 11   | 26,8 | 52  | 1 |
| 02 50 10 36 | 5/8     | 3/8 | 45   | 34,8 | 11   | 27,7 | 58  | 1 |
| 02 50 10 38 | 11/16   | 3/8 | 47,2 | 38   | 11   | 28,6 | 69  | 1 |
| 02 50 10 42 | 13/16   | 3/8 | 51   | 46,4 | 11   | 30,5 | 113 | 1 |
| 02 50 10 44 | 7/8     | 3/8 | 52   | 48   | 11   | 31,3 | 99  | 1 |
| 02 50 10 46 | 15/16   | 3/8 | 54   | 51,2 | 11   | 32,3 | 129 | 1 |
| 02 50 10 48 | 1       | 3/8 | 56   | 53,4 | 11   | 33,2 | 133 | 1 |
| 02 50 10 50 | 1 1/16  | 3/8 | 57   | 53,8 | 11   | 34,1 | 124 | 1 |
| 02 50 10 52 | 1 1/8   | 3/8 | 59   | 53,8 | 11   | 35   | 128 | 1 |
| 02 50 10 56 | 1 1/4   | 3/8 | 62   | 60   | 11   | 36,8 | 153 | 1 |
| 02 50 10 62 | 1 7/16  | 3/8 | 66,5 | 66   | 11   | 39,6 | 172 | 1 |
| 03 50 10 64 | 1 1/2   | 1/2 | 76   | 70   | 16   | 45   | 310 | 1 |
| 03 50 10 69 | 1 13/16 | 1/2 | 85   | 84   | 16   | 49,6 | 400 | 1 |
| 03 50 10 72 | 2       | 1/2 | 89   | 90   | 16   | 52,3 | 451 | 1 |
| 03 50 10 74 | 2 1/8   | 1/2 | 91,5 | 92,8 | 16   | 54,2 | 460 | 1 |
| 03 50 10 75 | 2 3/16  | 1/2 | 93   | 96   | 16   | 55,1 | 480 | 1 |
| 03 50 10 76 | 2 1/4   | 1/2 | 95   | 99   | 16   | 56   | 500 | 1 |

## 1225 Prolongación especial, curvada

3/8" ■, acodada



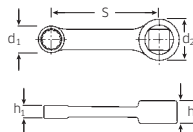
| Código      | L mm | d mm | Δg  |   |
|-------------|------|------|-----|---|
| 12 25 00 01 | 150  | 17   | 128 | 5 |



## 447 Adaptadores

AS-drive HPQ

¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica (véase advertencias pág. 189), medidas americanas: SAE AS 954-E, HPQ®-Acero de altas características, pavonado.



| Código      | mm | "   | d1 mm | d2 mm | h1 mm | h2 mm | S mm | Δg |   |
|-------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|------|----|---|
| 02 18 10 07 | 7  | 3/8 | 11,5  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 30 | 1 |
| 02 18 10 08 | 8  | 3/8 | 12,4  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 30 | 1 |
| 02 18 10 09 | 9  | 3/8 | 14    | 19    | 8     | 11    | 50,8 | 40 | 1 |
| 02 18 10 10 | 10 | 3/8 | 15,6  | 19    | 8     | 11    | 50,8 | 40 | 1 |
| 02 18 10 13 | 13 | 3/8 | 19,3  | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 55 | 1 |

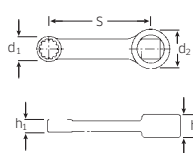
## 447a Adaptadores

| Código      | mm   | "   | d1 mm | d2 mm | h1 mm | h2 mm | S mm | Δg |   |
|-------------|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|----|---|
| 02 47 00 16 | 1/4  | 3/8 | 10,4  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 27 | 1 |
| 02 47 00 20 | 5/16 | 3/8 | 12,4  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 29 | 1 |
| 02 47 00 24 | 3/8  | 3/8 | 14,9  | 19    | 8     | 11    | 50,8 | 41 | 1 |
| 02 47 00 28 | 7/16 | 3/8 | 17    | 19    | 8     | 11    | 50,8 | 40 | 1 |
| 02 47 00 32 | 1/2  | 3/8 | 19    | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 56 | 1 |
| 02 47 00 34 | 9/16 | 3/8 | 21    | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 61 | 1 |
| 02 47 00 36 | 5/8  | 3/8 | 23    | 19    | 12    | 11    | 50,8 | 73 | 1 |

## 447aSP Adaptadores Spline-Drive

HPQ

¡Atención! Valores de regulación modificados en la llave dinamométrica (véase advertencias pág. 189), MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-Acero de altas características, pavonado.



| Código      | Spline tño. | mm   | "   | d1 mm | d2 mm | h1 mm | h2 mm | S mm | Δg |   |
|-------------|-------------|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|----|---|
| 02 48 00 14 | 7           | 7/32 | 3/8 | 9,4   | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 38 | 1 |
| 02 48 00 16 | 8           | 1/4  | 3/8 | 10,4  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 27 | 1 |
| 02 48 00 18 | 9           | 9/32 | 3/8 | 11,5  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 29 | 1 |
| 02 48 00 20 | 10          | 5/16 | 3/8 | 12,4  | 19    | 6     | 11    | 50,8 | 29 | 1 |
| 02 48 00 24 | 12          | 3/8  | 3/8 | 14,9  | 19    | 8     | 11    | 50,8 | 40 | 1 |
| 02 48 00 28 | 14          | 7/16 | 3/8 | 17    | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 39 | 1 |
| 02 48 00 32 | 16          | 1/2  | 3/8 | 19    | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 59 | 1 |
| 02 48 00 34 | 18          | 9/16 | 3/8 | 21    | 19    | 9,2   | 11    | 50,8 | 55 | 1 |
| 02 48 00 36 | 20          | 5/8  | 3/8 | 23    | 19    | 12    | 11    | 50,8 | 74 | 1 |

10  
3/8"

12,5  
1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174-1

3

## Cajas vacías y bandejas

| Juego<br>núm.              | Caja<br>núm. | mm         | Caja<br>Código | Bandeja<br>Código |
|----------------------------|--------------|------------|----------------|-------------------|
| 40/9/4, 40D/9/4            | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 30 12*      |
| 40/13/6                    | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 80*      |
| 40/13/6QR                  | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 21 82*      |
| 40/44/17/5                 | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 81*      |
| 40/44/17/5QR               | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 02 20 84*      |
| 40/23/7,<br>40D/23/7       | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 01 20 16*      |
| 40/23/6N,<br>40D/23/6      | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 14*      |
| 40/24/6                    | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 82*      |
| 40/24/6QR                  | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 83*      |
| 40ma/25/8                  | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 01 20 35*      |
| 40/45/36/12                | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 01 20 11*      |
| 40/52/27/11                | 50/4KN       | 454x253x64 | 81 27 10 34    | 83 01 20 04*      |
| 40TX/44KTX/15/6            | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 07*      |
| 88TX                       | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 17*      |
| 89TX                       | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 09 20 13*      |
| 86TX                       | 50/6KN       | 481x288x82 | 81 27 10 19    | 83 01 20 02*      |
| 40a/9/4,<br>40aD/9/4       | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 20 13*      |
| 40aD/12/7QR                | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 21 16*      |
| 40aD/30/7QR                | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 01 21 12*      |
| 40aD/8/1H                  | 40/9KN       | 227x131x57 | 81 25 10 19    | 83 01 21 07*      |
| 4008/27/1R                 | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 18 10 02*      |
| 45/11/4,<br>456/11/4       | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 13*      |
| 45/14/5i,<br>456/14/5i     | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 80*      |
| 45/14/5iQR                 | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 81*      |
| 45/13/5,<br>456/13/5       | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 45*      |
| 45ma/28/5                  | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 02 20 27*      |
| 45/49/19/5,<br>456/49/19/5 | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 02 20 21*      |
| 89                         | 50/6KN       | 481x288x82 | 81 27 10 19    | 83 02 11 18*      |
| 45/41/9                    | 50/5         | 530x265x50 | 81 27 00 05    | 83 02 02 02       |
| 45TX/7                     |              |            | -              | 83 06 00 15       |
| 49TX/8                     |              |            | -              | 83 06 00 14       |
| 45TX/49TX/15/5             | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 02 20 19*      |
| 45/49/32/5TX               | 40/7KN       | 413x230x57 | 81 25 10 14    | 83 02 20 09*      |
| 45a/12/5                   | 45/1KN       | 322x134x57 | 81 26 10 11    | 83 02 20 06*      |
| 45a/14/8QR                 | 50/4KN       | 454x253x64 | 81 27 10 34    | 83 02 20 12*      |

| Juego<br>núm.             | Caja<br>núm. | mm          | Caja<br>Código | Bandeja<br>Código |
|---------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------------|
| 45a/22/8QR                | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 02 21 12*      |
| 45a/33/13                 | 50/5         | 530x265x50  | 81 27 00 05    | 83 02 02 13       |
| 52/9/3                    | 50/3KN       | 413x226x64  | 81 27 10 13    | 83 03 14 25*      |
| 50/12/3,<br>52/12/3       | 50/3KN       | 413x226x64  | 81 27 10 13    | 83 03 14 12*      |
| 54/10                     | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 24 03*      |
| 54/12                     | 45/1KN       | 322x134x57  | 81 26 10 11    | 83 03 44 09*      |
| 54CV/9                    | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 34 09*      |
| 3054X/54X/8               | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 36 12*      |
| 54/8/4                    | 40/7KN       | 413x230x57  | 81 25 10 14    | 83 03 34 13*      |
| 52/16/5                   | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 54 09*      |
| 50/16/6,<br>52/16/6       | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 24 80*      |
| 52/16/6QR                 | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 24 81*      |
| 50/22/6,<br>52/22/6       | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 14 07*      |
| 50ma/39/6N                | 50/5         | 530x265x50  | 81 27 00 05    | 83 03 14 26       |
| 50/54/25/6,<br>52/54/25/6 | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 24 17*      |
| 50/43/7                   | 50/5         | 530x265x50  | 81 27 00 05    | 83 03 05 11       |
| 87, 876                   | 50/6KN       | 481x288x82  | 81 27 10 19    | 83 09 30 11*      |
| 50TX/7                    |              |             | -              | 83 06 00 09       |
| 50TX/8                    | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 34 11*      |
| 54TX/9                    |              |             | -              | 83 06 00 10       |
| 54TX/10                   | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 24 02*      |
| 54TX/59TX/12/1            | 40/7KN       | 413x230x57  | 81 25 10 14    | 83 06 10 12*      |
| 54TXB/9                   |              |             | -              | 83 06 00 10       |
| 54TXB/10                  | 40/9KN       | 227x131x57  | 81 25 10 19    | 83 03 24 02*      |
| 50TX/16/5                 | 50/3KN       | 413x226x64  | 81 27 10 13    | 83 03 24 13*      |
| 876TX                     | 50/6KN       | 481x288x82  | 81 27 10 19    | 83 09 20 11*      |
| 50a/17/6                  | 50/4KN       | 454x253x64  | 81 27 10 34    | 83 03 14 41*      |
| 87a                       | 50/6KN       | 481x288x82  | 81 27 10 19    | 83 09 10 12*      |
| 55/10/6                   | 55/7         | 575x220x86  | 81 29 00 08    | 83 04 00 02       |
| 55/9/6N                   | 55/7         | 575x220x86  | 81 29 00 08    | 83 04 00 01       |
| 55a/10/5                  | 55/6         | 520x160x86  | 81 29 00 07    | 83 04 00 03       |
| 55a/16/6                  | 55/7         | 575x220x86  | 81 29 00 08    | 83 04 00 04       |
| 60/6/6/882                | 60/1         | 785x173x90  | 81 30 00 01    | -                 |
| 60/8/6/882                | 60/2         | 785x200x122 | 81 30 00 02    | -                 |

\* Los números de código de estas bandejas se refieren exclusivamente a las nuevas cajas de material sintético.

 Made in Germany



#### ¿Desea cajas vacías?

Pues entonces le aconsejamos que incluya en el pedido directamente las bandejas actuales de espuma rígida de STAHLWILLE. Ellas garantizan en las nuevas cajas para juegos una forma de ajuste exacta y la consiguiente protección óptima de sus herramientas.

La bandeja de espuma para la tapa está adaptada al juego y se suministra en pedido aparte.