

## 9 | EXTRACTORES

**EXTRACTORES STANDARD, EXTRACTORES**

→ PÁGINA 3010



**ESTRIBOS DE APOYO, MARTILLO DE PERCUSIÓN DESLIZANTE, DISPOSITIVOS**

→ PÁGINA 302



**EXPULSORES Y EXTRACTOR UNIVERSAL PARA RÓTULAS**

→ PÁGINA 303





## Extractores STAHLWILLE

1

De diseño práctico, forjados en estampa, templados y revenidos con precisión en máquinas ultramodernas. Los extractores STAHLWILLE se montan con cuidado y verifican bajo carga. Son los indicados para la extracción o desmontaje de engranajes, rodamientos, poleas de árboles, ejes, etc.

2

### Características principales

- Gran resistencia a la flexión gracias a travesaños con nervios perfilados perfectamente calculados y guías fresadas y lisas.
- Ganchos de extracción altamente resistentes de acero al cromo-vanadio templado en aceite con uñas de perfil fresado y geometría de agarre especial para maniobrar en poco espacio.
- Carrera suave y grandes fuerzas por rosca interior con flancos de rosca lisos y resistentes al desgaste.
- Fácil establecimiento de la fuerza de extracción, incluso si la tensión inicial y la fricción de flancos existentes son altas, gracias a la rosca fina de precisión de fresado CNC.
- Mediante la salida de rosca parcialmente tronzada se evita con eficacia un daño de la rosca interior en caso de tener que aprovechar toda la longitud de la rosca.
- Característica de deslizamiento particularmente buena, gracias a los husillos de presión con revestimiento especial.
- Para aflojar piezas muy agarrotadas puede ser necesario golpear con un martillo sobre el extractor pretensado, para lo cual se ha equipado el extremo del husillo con un cabezal de percusión redondo.
- Entrecaras de gran precisión y proporcionadas en la cabeza de husillo, para el accionamiento sin resbalamiento de la herramienta motriz.
- La punta de centrado gira libremente para proteger los ejes de posibles daños al aplicar la fuerza de extracción.

3

### A su disposición, numerosos extractores para las más diversas aplicaciones.

Extractores estándar, extractores de bornes polares, expulsores, extractores interiores, contrasportes, dispositivos de separación, dispositivos de extracción, extractores de articulación esférica, extractores de cubos

4

Después de colocar y anclar el extractor núm. 11060/11061 **1**, se extrae sin daños el cojinete de su soporte girando la barra roscada central **2**.

1



2





1  
Extractor de bornes polares sobre una batería de automóvil



2  
Principio de funcionamiento de un extractor de dos brazos



Dispositivo de separación para el desmontaje de rodamientos



Dispositivo de extracción para el desmontaje de engranajes



**Extractores estándar**

Extractores, ¿de dos o de tres brazos? Los extractores de tres brazos son preferibles a los extractores de dos brazos, siempre que se disponga del espacio suficiente, ya que garantizan una distribución aún más uniforme de la carga.

# Extractores

## 11050 Extractores standard

**de dos brazos;** con ganchos de extracción desplazables, siempre paralelos, galvanizado; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas y piezas similares de un árbol o eje; para la extracción de rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos y casquillos de taladros; mediante la inversión de los ganchos, apto como extractor interior y exterior.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	△△ g	📦
71 1300 11	1	25-80	100	4,5	80	999	1
71 1300 12	2	25-130	100	4,5	80	1103	1
71 1300 13	3	50-160	150	6,5	150	2754	1
71 1300 14	4	60-200	150	6,5	150	3085	1
71 1300 15	5	80-250	200	11,0	320	7000	1
71 1300 16	6	80-350	200	11,0	320	8400	1

## H 11050 Ganchos para extractor núm. 11050/11051

1 pieza

Código	tño.	para extractor núm.	△△ g	📦
79 1300 11	1	11050-1, -2 11051-1, -2	238	1
79 1300 12	3	11050-3, -4 11051-3, -4	602	1
79 1300 13	5	11050-5, -6	1596	1



## 11053 Extractores standard

**de dos brazos;** con ganchos de extracción móviles, para grandes áreas, galvanizado; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas y piezas similares de un árbol o eje; mediante la inversión de los ganchos, apto como extractor interior y exterior; para aplicaciones interiores se giran los ganchos y se invierte el husillo; el gran efecto de palanca asienta con fuerza los ganchos en la pieza a extraer.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	△△ g	📦
71 1502 11	1	50-300	270	6,0	120	4330	1
71 1502 12	2	50-400	400	6,0	120	6000	1

## 11051 Extractores standard

**de tres brazos,** con ganchos desplazables, siempre paralelos, galvanizado, para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas, rodets de ventilador y piezas similares de un árbol o eje, para la extracción de rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos y casquillos de taladros; mediante la inversión de los ganchos, apto como extractor interior y exterior.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	△△ g	📦
71 0800 11	1	25-80	100	5,5	55	1280	1
71 0800 12	2	25-120	100	5,5	55	1422	1
71 0800 13	3	25-160	150	7,0	70	3507	1
71 0800 14	4	25-200	150	7,0	70	3690	1

## 11054 Extractores

**de tres brazos;** con ganchos de extracción móviles, para grandes áreas, galvanizado; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas y piezas similares de un árbol o eje; mediante la inversión de los ganchos, apto como extractor interior y exterior; para aplicaciones interiores se giran los ganchos y se invierte el husillo; el intenso efecto de palanca presiona los ganchos contra la pieza a extraer.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	△△ g	📦
71 1503 11	1	50-300	270	12,0	220	4990	1
71 1503 12	2	50-400	400	12,0	220	8000	1

## 11056 Juego de extractores

integrado por los extractores más convencionales de dos y tres brazos con ganchos de extracción paralelos, desplazables. Para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas y piezas similares de un árbol o eje; mediante la inversión de los ganchos, apto como extractor interior y exterior; el intenso efecto de palanca presiona los ganchos contra la pieza a extraer.



Código	vano mm	profundidad mm	△△ g	📦
96 71 13 11	120	100/200/250	7000	1

## 12150 Extractores

**de dos brazos**, con ganchos de extracción móviles, útiles por ambos lados, galvanizado; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas, rodets de ventilador y piezas similares de un árbol o eje; para la extracción de rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos y casquillos de taladros; para aplicaciones interiores se giran los ganchos y se invierte el husillo o se da la vuelta a los ganchos.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1402 11</b>	<b>1</b>	20-150	80	3,5	50	708	1
<b>71 1402 12</b>	<b>2</b>	40-220	130	4,0	60	1675	1

## 12152 Extractores

**de tres brazos**, con ganchos de extracción móviles, útiles por ambos lados, galvanizado; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas, rodets de ventilador y piezas similares de un árbol o eje; para la extracción de rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos y casquillos de taladros; para aplicaciones interiores se giran los ganchos y se invierte el husillo o se da la vuelta a los ganchos.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1403 11</b>	<b>1</b>	20-150	80	4,0	60	920	1
<b>71 1403 12</b>	<b>2</b>	40-200	130	4,5	70	2235	1

## 11055 Extractores

**de dos brazos**, con ganchos de extracción móviles con perno de apriete lateral, galvanizado; al apretar el perno de apriete, las garras de los ganchos de extracción agarran por debajo la pieza a extraer, liberándola en realidad antes de la propia operación de extracción; para la extracción de engranajes, rodamientos de bolas, poleas, bielas de dirección y piezas similares de un árbol o eje; el perno de apriete presiona con fuerza las garras de extracción contra la pieza a extraer.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1900 11</b>	<b>1</b>	20-70	85	5,0	120	1211	1
<b>71 1900 12</b>	<b>2</b>	20-100	100	6,0	120	1643	1
<b>71 1900 13</b>	<b>3</b>	30-150	150	8,0	150	2907	1

## 11040 Extractores para terminales de baterías

**de dos brazos**; con sujeción rápida auto-centrante y reajuste automático de agarre, galvanizado; para extraer bornes polares de batería, pequeños rodamientos de bolas, poleas, etc.; conforme se aplica la presión del husillo, los brazos de extracción agarran automáticamente la pieza a extraer con una fuerza creciente; especialmente apto para el sistema eléctrico del vehículo, la reparación del aire comprimido y campos de aplicación similares gracias a sus dimensiones compactas y a la estrechez de los ganchos.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1200 11</b>	<b>1</b>	10-60	45	2,5	25	245	1
<b>71 1200 12</b>	<b>2</b>	10-70	65	3,0	35	261	1
<b>71 1200 13</b>	<b>3</b>	10-100	80	3,5	45	315	1

## 11042 Extractores para terminales de baterías

**de tres brazos**; con sujeción rápida auto-centrante y reajuste automático de agarre, galvanizado; para extraer bornes polares de batería, pequeños rodamientos de bolas, poleas, etc.; conforme se aplica la presión del husillo, los brazos de extracción agarran automáticamente la pieza a extraer con una fuerza creciente; especialmente apto para el sistema eléctrico del vehículo, la reparación del aire comprimido y campos de aplicación similares gracias a sus dimensiones compactas y a la estrechez de los ganchos.



Código	tño.	vano mm	profundidad mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1800 11</b>	<b>1</b>	10-60	45	2,5	25	299	1
<b>71 1800 12</b>	<b>2</b>	10-70	65	3,0	35	340	1
<b>71 1800 13</b>	<b>3</b>	10-100	80	3,5	45	692	1

## 11060 Extractores interiores

para la extracción de rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos y casquillos, galvanizado; utilizables con los estribos de apoyo núm. 11061 y los martillos de percusión deslizante núm. 11062; el óptimo efecto de anclaje permite agarrar con seguridad también cojinetes muy pegados a la pared.



Código	tño.	vano mm	Par de apriete máx. N-m	$\Delta$ g	
<b>71 1600 10</b>	<b>0</b>	8-12	30	102	1
<b>71 1600 11</b>	<b>1</b>	12-16	30	110	1
<b>71 1600 21</b>	<b>1a</b>	16-20	30	116	1
<b>71 1600 12</b>	<b>2</b>	20-27	30	131	1
<b>71 1600 13</b>	<b>3</b>	27-36	60	365	1
<b>71 1600 15</b>	<b>5</b>	36-46	60	385	1
<b>71 1600 16</b>	<b>6</b>	46-58	60	558	1
<b>71 1600 17</b>	<b>7</b>	58-70	60	612	1
<b>71 1600 18</b>	<b>8</b>	70-100	60	1659	1

# Extractores

## 11061 Estribos de apoyo

para extractores internos núm. 11060; galvanizado; introducir y expandir el extractor interno; atornillar el husillo del contrasoporte con el extractor interno; extraer la pieza.



Código	tño.	apropiado para 11060	Par de apriete máx. N-m	$\Delta\Delta$ g	
71170011	1	tño. 0-2	30	654	1
71170012	2	tño. 3-7	60	1518	1
71170013	3	tño. 8	60	2317	1

## 11062 Martillo de percusión deslizante

para extractores internos núm. 11060; galvanizado; para extraer rodamientos cuando, por razones de espacio, no puede trabajarse con el estribo de apoyo núm. 11061.



Código	tño.	apropiado para 11060	$\Delta\Delta$ g	
71161001	1	tño. 0-2	650	1
71161002	2	tño. 3; 5	1435	1

## 12613 Dispositivos separadores

galvanizado; adaptable al núm. 12614 del mismo tamaño; para separar y extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, casquillos, ruedas y otras piezas de asiento muy hermético; el apriete uniforme de las tuercas en los pernos laterales separa las piezas. Fijar el dispositivo extractor núm. 12614 y realizar el procedimiento de extracción.



Código	tño.	vano mm	apertura mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta\Delta$ g	
71030010	0	5-60	60	2,0	30	562	1
71030011	1	12-75	75	2,5	40	787	1
71030012	2	22-115	115	4,0	70	2020	1
71030013	3	30-155	155	5,0	90	3740	1

## 12614 Dispositivos extractores

galvanizado; adaptable al núm. 12613 del mismo tamaño.

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, casquillos, ruedas y otras piezas de asiento muy hermético. Para extraer la pieza debe unirse el dispositivo extractor al dispositivo separador núm. 12613.



Código	tño.	vano mm	pernos mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta\Delta$ g	
71040010	0	45-110	110	2,0	30	910	1
71040011	1	55-140	155	2,5	40	1220	1
71040012	2	60-215	200	4,0	70	2802	1
71040013	3	85-295	315	5,0	90	6820	1

## V 12614 Prolongaciones

1 par, para utilizar con el dispositivo de extracción núm. 12614; para prolongar los pernos de tracción en el dispositivo de extracción para el caso de piezas largas.



Código	tño.	apropiado para núm.	L mm	$\Delta\Delta$ g	
79440011	1	12614-0, -1	100	89	1
79440012	2	12614-2	150	233	1
79440013	3	12614-3	150	743	1

## 11030 Extractores universales para cubos de ruedas

con tres ganchos de extracción, galvanizado; para extraer los cubos de rueda de turismos y camiones con un diámetro de hasta 225 mm; el casquillo roscado alojado en un cojinete axial permite soltar la pieza golpeando ligeramente sobre la cabeza de husillo.



Código	tño.	ganchos	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	$\Delta\Delta$ g	
71110013	1	3	14,0	280	3566	1
71110015	2	5	14,0	280	4568	1

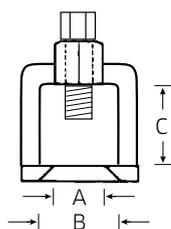
## H 11030 Gancho para extractor núm. 11030

1 pieza

Código	$\Delta\Delta$ g	
79100010	524	1

### 11041 Expulsores

para extraer los pernos esféricos en vehículos; galvanizado.



Código	tño.	A mm	B mm	C mm	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 23 00 11</b>	<b>1</b>	18	37	37	50	309	1
<b>71 23 00 12</b>	<b>2</b>	23	45	45	120	476	1
<b>71 23 00 13</b>	<b>3</b>	29	55	60	160	1321	1
<b>71 23 00 14</b>	<b>4</b>	39	70	80	280	2024	1

tño. 1 para turismos

tño. 2 para turismos y furgonetas

tño. 3 + 4 para camiones

### SP 11040-12150 Husillos

Código	núm.	para extractor núm.	⚖ g	
<b>79 28 10 11</b>	<b>SP 11040-1</b>	11040-1; 11042-1	108	1
<b>79 28 11 11</b>	<b>SP 11040-2</b>	11040-2; 11042-2	120	1
<b>79 28 10 12</b>	<b>SP 11040-3</b>	11040-3; 11042-3	80	1
<b>79 28 10 13</b>	<b>SP 11050-1</b>	11050-1, -2; 11051-1, -2; 11056; 12150-1, 12152-1, 12614-0, -1	171	1
<b>79 28 10 14</b>	<b>SP 11050-3</b>	11050-3, -4; 11051-3, -4; 12614-2	590	1
<b>79 28 10 15</b>	<b>SP 11050-5</b>	11050-5, -6	1210	1
<b>79 28 10 16</b>	<b>SP 11055-1</b>	11055-1	177	1
<b>79 28 10 17</b>	<b>SP 11055-2</b>	11055-2	176	1
<b>79 28 10 18</b>	<b>SP 11055-3</b>	11055-3	592	1
<b>79 28 10 19</b>	<b>SP 11041-1</b>	11041-1	80	1
<b>79 28 10 20</b>	<b>SP 11041-2</b>	11041-2	94	1
<b>79 28 10 21</b>	<b>SP 11041-3</b>	11041-3	360	1
<b>79 28 10 22</b>	<b>SP 11041-4</b>	11041-4	231	1
<b>79 28 10 23</b>	<b>SP 11053-1</b>	11053-1, -2; 11054-1, -2; 12614-3	876	1
<b>79 28 10 34</b>	<b>SP 12150-2</b>	12150-2; 12152-2	440	1

### 12616 Extractor universal para rótulas

galvanizado; DIN/ISO 7803; para extraer los vástagos al desmontar las rótulas instaladas en la barra de la dirección de turismos y furgonetas ligeras.



Código	tño.	horquilla mm	altura int. mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 05 00 10</b>	<b>1</b>	18-22	20-50	3,5	70	611	1

### 12623 Extractor universal para rótulas

galvanizado; para extraer los vástagos de las rótulas en barras de acoplamiento, estabilizadores, etc., en especial de los turismos de las marcas BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Nissan, Opel, Toyota, VW/Audi y Volvo.



Código	horquilla mm	altura int. mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 05 00 11</b>	20	12-50	3,5	40	1284	1

### 12623-1 Extractor universal para rótulas

para vehículos con chasis de aluminio; galvanizado; para extraer los vástagos de las rótulas, en especial del Audi A6 y A8 a partir del año de construcción 1999 y de otros vehículos con dimensiones estrechas.



Código	horquilla mm	altura int. mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 05 00 12</b>	24	60-80	3,5	40	1577	1

### 12623-3 Extractor universal para rótulas

en camiones, autobuses y vehículos para obras pesados; galvanizado.



Código	horquilla mm	altura int. mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 05 00 14</b>	35-45	115	20	200	6000	1

### 12623-4 Extractor universal para rótulas

en camiones, autobuses, vehículos para obras y vehículos especiales pesados y semipesados; galvanizado.



Código	horquilla mm	altura int. mm	Carga máx. t	Par de apriete máx. N-m	⚖ g	
<b>71 05 00 15</b>	27-36	90	10	100	2995	1