

# IRWIN®

## 2009

### Catálogo de Productos



Herramientas para Profesionales



### La historia detrás de IRWIN® Herramientas Industriales

La empresa IRWIN® Herramientas Industriales surgió hace más de un siglo, gracias a la visión de dos norteamericanos y la creencia de que con la imaginación y la determinación todo se puede lograr. En 1885, Charles Irwin junto con cuatro socios, formó la empresa IRWIN® Auger Bit Company. En 1924, William Petersen, un inmigrante danés inventó y patentó la primer pinza de presión VISE-GRIP®. A través de innovación y adquisición, estas dos compañías ahora forman IRWIN® Herramientas Industriales.

IRWIN® Herramientas Industriales fabrica y distribuye herramientas manuales y accesorios para herramientas eléctricas de alta calidad a nivel mundial para los profesionales de la industria que exigen productos duraderos de rendimiento superior. Entre las prestigiosas marcas de IRWIN® que destacan en la industria, se encuentran las pinzas de presión VISE-GRIP®, las prensas QUICK GRIP®, las brocas SPEEDBOR® para madera, las herramientas de marca STRAIT-LINE® por mencionar algunas.



Para más información sobre la línea completa de herramientas de mano y accesorios para herramientas eléctricas de IRWIN® Herramientas Industriales, llame gratis al 01-800-866-5740 o visite la página [www.irwin.com](http://www.irwin.com)

### Innovación IRWIN®

Nuestra obsesión en satisfacer al usuario final y el esmero en generar productos de máxima calidad a nivel mundial, nos permite producir herramientas manuales y accesorios para herramientas eléctricas que aportan un rendimiento y durabilidad superior en el trabajo.

Al incorporar una ingeniería avanzada con las respuestas de los usuarios finales, estamos en capacidad de desarrollar productos innovadores que continúan sobrepasando las normas industriales.



**IRWIN®**  
**VISE-GRIP®**  
*Fast Release.*  
Pinzas de Presión



**IRWIN®**  
**VISE-GRIP®**  
Pinzas de Cierre  
Acanalado



**IRWIN®**  
**VISE-GRIP®**  
Pinzas



**IRWIN®**  
Llaves Hexagonales  
Plegables



**IRWIN®**  
Puntas para Destornilladores  
Eléctricos



**IRWIN®**  
Brocas Escalonadas



**IRWIN®**  
**SPEEDBOR®**  
Brocas MAX



**IRWIN®**  
**SPEEDBOR®**  
Broca Blue-Groove



**IRWIN®**  
**SpeedHammer®**  
Brocas SDS-Plus®



**IRWIN®**  
Cortador de Pisos  
y Azulejos



**IRWIN®**  
**XPERT™**  
Serrucho Universal



**IRWIN®**  
**QUICK-GRIP®**  
Prensa de Barra de Sujeción  
con una Mano



**IRWIN®**  
Flexómetro



**IRWIN®**  
**STRAIT-LINE®**  
Tiralíneas de Tiza



**IRWIN®**  
Cuchillas Retractiles  
ProTouch™



**IRWIN®**  
**Bernzomatic®**  
Gases



## **El compromiso de IRWIN® Herramientas Industriales es servir siempre a todos los profesionales en su sitio de entrenamiento, trabajo y recreación.**

### **Entrenamiento**

Nos comprometemos a cultivar y ver crecer la siguiente generación de profesionales. IRWIN® Herramientas Industriales apoya a instituciones como SkillsUSA en su esfuerzo de enseñar a los estudiantes de secundaria y universitarios el conocimiento, la confianza y el trabajo en equipo, herramientas necesarias para su desarrollo profesional. Estamos orgullosos de trabajar en conjunto con SkillsUSA a nivel local y nacional a fin de enseñar los métodos más seguros y efectivos para el manejo de las herramientas industriales IRWIN®.

### **Trabajo**

Nuestro impresionante record en cuanto al desarrollo de nuevos productos se deriva de nuestra pasión por comprender las necesidades del profesional. La dedicación hacia la mejora de nuestras herramientas proviene justamente del campo, gracias a los equipos de especialistas de IRWIN® Herramientas Industriales conocidos como "Jobsite PhoenixTeams (JPT)", que se dedican a visitar las obras de trabajo a lo largo del país. Estos equipos realizan investigaciones, demostraciones, pruebas y eventos para los contratistas. El contacto directo con el profesional le permite a IRWIN® mejorar sus productos a fin de facilitar el trabajo del consumidor.

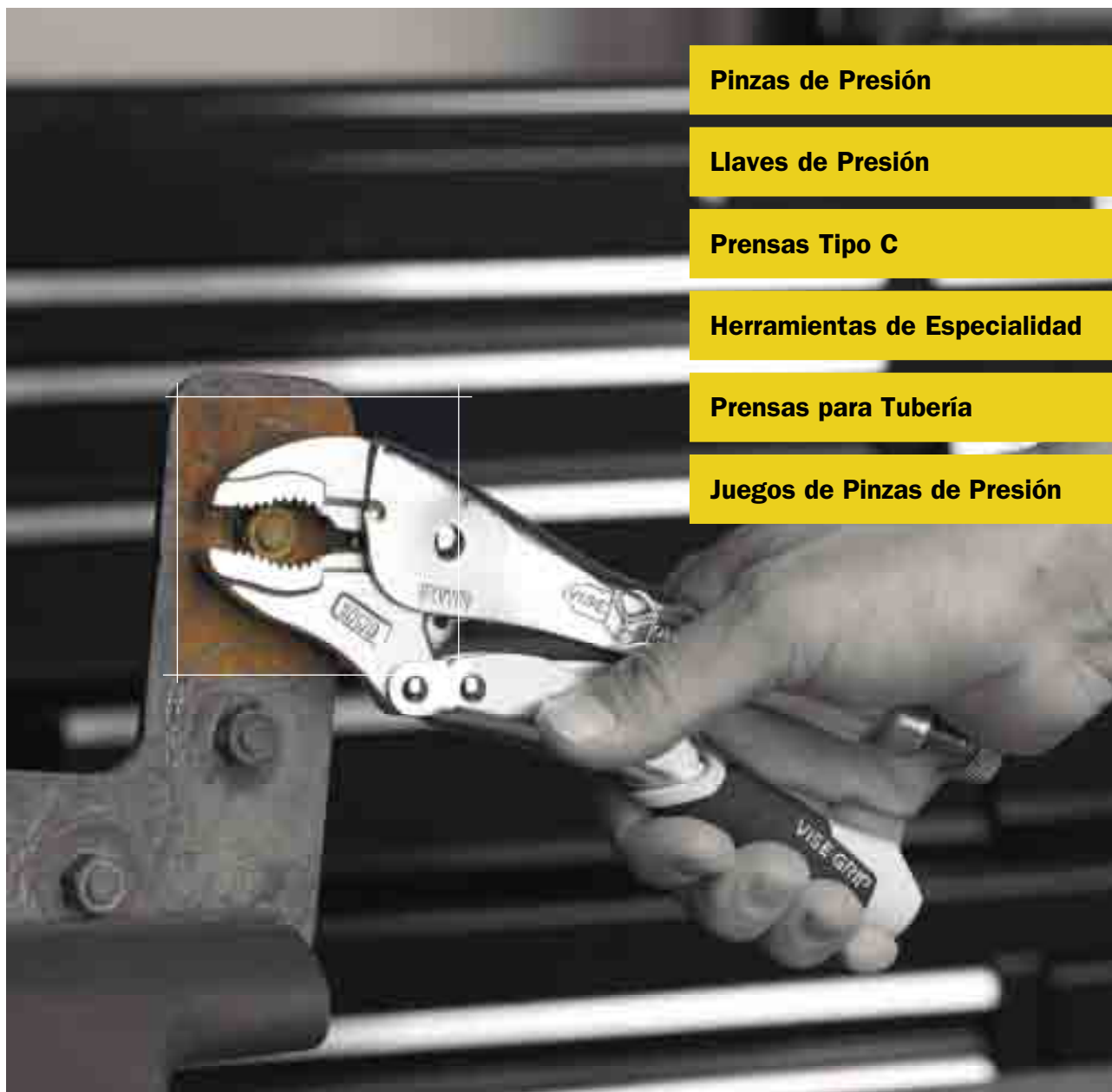
### **Recreación**

Precisión, Velocidad, Fuerza y Consistencia (rasgos de un equipo de carreras ganador) son las mismas cualidades con las que construimos nuestras herramientas. IRWIN® Herramientas Industriales es el patrocinador oficial del auto de carreras de Jamie McMurray #26, conductor de la Copa NASCAR Nextel. Fuera de la pista, este auto se puede apreciar en nuestro "taller" móvil de herramientas que le permite a los profesionales en la industria el contacto directo con nuestros productos.



■ PINZAS DE PRESIÓN	5
■ PINZAS Y LLAVES AJUSTABLES	13
■ TIJERAS Y CORTAPERROS	21
■ LLAVES HEXAGONALES	25
■ HERRAMIENTAS PARA FIJACIÓN	35
■ EXTRACTORES	47
■ MACHUELOS Y DADOS	55
■ BROCAS PARA METAL	79
■ BROCAS PARA MADERA	97
■ BROCAS PARA CONCRETO	103
■ DISCOS DE DIAMANTE	109
■ CORTAZULEJOS	113
■ SIERRAS CIRCULARES	117
■ SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS	123
■ SERRUCHOS Y HERRAMIENTAS MANUALES	133
■ FORMONES Y CEPILLOS	137
■ PRENSAS	141
■ HERRAMIENTAS PARA MEDIR, MARCAR Y TRAZAR	149
■ CUCHILLAS Y NAVAJAS	155
■ SOPLETES Y GASES	161





<b>Pinzas de Presión</b>	<b>8</b>
--------------------------	----------

<b>Llaves de Presión</b>	<b>10</b>
--------------------------	-----------

<b>Prensas Tipo C</b>	<b>10</b>
-----------------------	-----------

<b>Herramientas de Especialidad</b>	<b>11</b>
-------------------------------------	-----------

<b>Prensas para Tubería</b>	<b>11</b>
-----------------------------	-----------

<b>Juegos de Pinzas de Presión</b>	<b>11</b>
------------------------------------	-----------

### La preferencia de los Profesionales desde 1924

La Pinza de Presión VISE-GRIP® fué inventada en 1924 por un cerrajero en DeWitt, una pequeña ciudad de Nebraska. Ocho décadas más tarde, las Pinzas de Presión IRWIN® VISE-GRIP® continúan con la misma calidad y confiabilidad que los profesionales veteranos le han confiado y preferido desde sus inicios. Nuestra experiencia en diseñar y manufacturar ha dado como resultado herramientas de presión significativamente más fuertes que las otras herramientas del mercado y de mayor duración. Adicionalmente, para satisfacer las necesidades de los usuarios de herramientas profesionales, IRWIN® VISE-GRIP® ahora está disponible en dos diseños:

El Original™ y el One-Hand Fast Release™.



*The Original*  
SINCE 1924™

Las Herramientas de Presión The Original™ IRWIN® VISE-GRIP® suministran una poderosa fuerza de agarre usando el diseño clásico de retención.



**One-Hand  
Fast Release™**

**Liberación rápida de una mano**

IRWIN® VISE GRIP® está orgulloso de introducir nuestra más novedosa herramienta - la Pinza de Presión One-Hand Fast Release™ (Liberación rápida de una mano). Esta ofrece la fuerza y durabilidad del The Original™ con la ventaja funcional de una liberación que es dos veces más fácil para abrir. Se suelta desde cualquier ángulo sin necesidad de presionar algún liberador, volviéndolo ideal para profesionales que trabajan en espacios estrechos. La Pinza de Presión Fast Release™ también ofrece más espacio para los dedos, que permite acomodar manos grandes y ser usados por profesionales que utilizan guantes.



#### Dispositivo de ajuste

- Aporta una presión exacta
- Mantiene la presión durante el uso repetido



**2X**  
MAYOR VIDA

- Aleación de acero de alto grado
- Tratado térmicamente para máxima fuerza y durabilidad
- Ciclo de durabilidad comprobado: Presó 3000 veces a una presión de 2500 lbs. (1.134 kgs.)

#### Mandíbula con dientes endurecidos

- Diseñado para el agarre de cualquier ángulo
- Producido para máxima durabilidad














- Liberación sin pellizcos en la mano por parte de la herramienta
- Más espacio para los dedos



### Indicaciones:

1. Utilizar siempre lentes de protección
2. No golpear ni utilizar la herramienta como martillo ni instrumento de impacto
3. Evite exponer la herramienta directamente al calor de soldadura o puntas de corte
4. No utilice extensiones ni cables para aumentar la fuerza de presión
5. Nunca utilice la pinza como soporte estructural
6. Nunca utilice la herramienta para alzar o sujetar otros materiales
7. Siempre mantenga su herramienta de presión limpia y lubricada; reemplácela si no funciona debidamente

Tipo	Aplicación	Corta Alambre	Uso
<b>10CR®</b> 	Fijación a superficies metálicas planas, circulares o hexagonales; apta para doblar alambre	No	Mecánicos, Carpinteros, Construcción Civil, Metal-Mecánica y Servicios Domésticos
<b>5WR®</b> <b>7WR®</b> <b>10WR®</b> 	Fijación a superficies metálicas planas, circulares o hexagonales; apta para doblar alambre	Sí	
<b>7R®</b> <b>10R®</b> 	Permite máxima fijación de las mandíbulas mordazas a superficies planas o hexagonales	No	
<b>RR®</b> 	Sujeción de tubos de cobre, sujeción temporaria de grifos o mangueras donde hubiese goteo de líquidos o gases	No	Industria de Refrigeración y Construcción Civil
<b>6LN®</b> 	Permite extraer objetos de las superficies estrechas, difíciles de alcanzar	Sí	Industria Metal-Mecánica, Electrónica, Talleres Mecánicos y Oficinas Domésticas
<b>9R®</b> 	Diseñada para soldar o para mantener fijas las piezas de formas irregulares	No	Hojalatería, Industria Mecánica e Instalaciones Hidráulicas
<b>11R®</b> 	Mordazas versátiles de gran apertura, capaces de sujetar piezas de diversas formas	No	Hojalatería, Industria Mecánica y Mantenimiento
<b>20R®</b> 	Fijación de tubos y cambio del filtro de aceite en los vehículos	No	Talleres Mecánicos y Gasolineras
<b>7LW®</b> 	Fijación de tuercas y tornillos, fijación de placas de metal	Sí	Industria Mecánica, Talleres Mecánicos y Mantenimiento
<b>12LC®</b> 	Fijación de grifos de agua, descarga de vehículos y superficies en general, cambios de filtro de aceite	No	Instalaciones Hidráulicas
<b>10WR®</b> 	Fijación de configuraciones circulares, planas o hexagonales	Sí	Mecánicos, Carpinteros, Construcción Civil, Metal-Mecánica y Servicios Domésticos

# PINZAS DE PRESIÓN

## Pinzas de Presión VISE-GRIP®



**Dientes endurecidos**

- Diseñados para sujetar desde cualquier ángulo
- Puntigudos para máxima durabilidad

**Tornillo de ajuste de presión exacta**

- Gire el tornillo para acomodar la pieza de trabajo y ajustar la presión
- Permanece ajustado para el uso repetido

**Corta alambre (algunos modelos)**

**Aleación de acero de alto grado**

- Tratado térmicamente para máxima durabilidad

**Gatillo de liberación protegido (algunos modelos)**

- Protege contra la liberación inadvertida
- Suelta rápidamente

0502L3

### Pinzas de Presión VISE-GRIP® con Corta Alambre



Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
0502L3	10WR®	10" (250 mm)	0" - 1-7/8" (0 mm - 48 mm)
0702L3	7WR®	7" (175 mm)	0" - 1-1/2" (0 mm - 38 mm)
0902L3	5WR®	5" (125 mm)	0" - 1-1/8" (0 mm - 29 mm)
1002L3	4WR®	4" (100 mm)	0" - 15/16" (0 mm - 24 mm)

- La mordaza curva permite aplicar una gran presión sobre cuatro puntos de contacto de la pieza sujeta

### Pinzas de Presión VISE-GRIP® Abre Fácil



Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
05T	10WR®	10" (250 mm)	0" - 1-7/8" (0 mm - 48 mm)
07T	7WR®	7" (175 mm)	0" - 1-1/2" (0 mm - 38 mm)
09T	5WR®	5" (125 mm)	0" - 1-1/8" (0 mm - 29 mm)

- Las mandíbulas curvas aportan enorme presión en cuatro puntos de contacto de cualquier estilo de tuerca o cabeza de perno

### Pinzas de Presión VISE-GRIP® de Mordaza Recta



0102L3

### Pinzas de Presión VISE-GRIP® de Mordaza Curva



1102L3

### Pinza de Presión VISE-GRIP® de Mordaza de Gran Capacidad



12L3

### Pinzas de Presión VISE-GRIP® de Nariz Larga



1402L3



14T

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
0102L3	10R®	10" (250 mm)	0" - 1-3/4" (0 mm - 44 mm)
0302L3	7R®	7" (175 mm)	0" - 1-5/16" (0 mm - 33 mm)

- La mordaza recta proporciona máximo contacto en superficies planas, cuadradas o hexagonales
- Puede aplicar una presión de hasta una tonelada entre sus quijadas

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
1102L3	10CR®	10" (250 mm)	0" - 1-7/8" (0 mm - 48 mm)
1302L3	7CR®	7" (175 mm)	0" - 1-1/2" (0 mm - 38 mm)

- La mordaza curva permite aplicar una gran presión sobre cuatro puntos de contacto de la pieza sujeta
- Además, en vez de cortador de alambre cuenta con dientes adicionales para poder sujetar cualquier elemento redondo o plano que se introduzca hasta la parte posterior de las quijadas

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
12L3	12LC®	12" (300 mm)	0" - 3-1/8" (0 mm - 79 mm)

- Mordaza de gran capacidad sujeta piezas de toda configuración; práctica para los plomeros, mecánicos, soldadores y otros que trabajan con objetos grandes
- Sus quijadas curvas permiten aplicar una gran presión sobre cuatro puntos de contacto de la pieza sujeta
- Puede sujetar tubos y piezas de hasta 3 1/8" de diámetro

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
1602L3	4LN®	4" (100 mm)	0" - 1-1/2" (0 mm - 38 mm)
1402L3	6LN®	6" (150 mm)	0" - 2" (0 mm - 51 mm)
1502L3	9LN®	9" (225 mm)	0" - 2-3/4" (0 mm - 70 mm)

- Nariz larga y recta facilita el acceso a lugares estrechos, difíciles de alcanzar
- Muy útil para trabajos de precisión y de electrónica

#### Apertura Fácil (Liberación Rápida)

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
14T	6LN®	6" (150 mm)	0" - 2" (0 mm - 51 mm)

- Nariz larga y recta facilita el acceso a lugares estrechos, difíciles de alcanzar
- Muy útil para trabajos de precisión y de electrónica

## PINZAS DE PRESIÓN

### Llave de Presión VISE-GRIP® con Cortador de Alambre



04

### Prensas VISE-GRIP® TIPO C de Puntas Regulares



19

### Prensas VISE-GRIP® TIPO C de Garganta Larga



30

### Prensas VISE-GRIP® TIPO C Abre Fácil



19T

### Prensas VISE-GRIP® TIPO C de Cojinetes Móviles



20

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
08	4LW®	4" (100 mm)	1/4" - 9/16" (7 mm - 14 mm)
04	7LW®	7" (175 mm)	7/16" - 3/4" (11 mm - 19 mm)
02	10LW®	10" (250 mm)	5/8" - 1-1/8" (16 mm - 28 mm)

- Mordaza resistente, fija los tres costados de un tornillo hexagonal sin resbalar ni marcar
- Con las tres medidas sustituyen a 50 llaves de combinación

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada	Profundidad de Ganganta
17	6R®	6" (150 mm)	0" - 2-1/8" (0 mm - 54 mm)	1 - 1/2" (38 mm)
19	11R®	11" (275 mm)	0" - 3-3/8" (0 mm - 85 mm)	2 - 5/8" (67 mm)
21	18R®	18" (455 mm)	0" - 8" (0 mm - 200 mm)	9 - 1/2" (241 mm)
275	24R™	24" (605 mm)	0" - 10" (0 mm - 254 mm)	15 - 1/2" (394 mm)

- Gran apertura que permite una mayor versatilidad para sujetar objetos
- Ideal para trabajos repetitivos de prensado

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada	Profundidad de Ganganta
30	9DR™	9" (225 mm)	0" - 4-1/2" (0 mm - 112 mm)	4 - 3/4" (121 mm)
211	18DR™	18" (455 mm)	0" - 7-1/2" (0 mm - 190 mm)	9 - 1/2" (241 mm)

#### Apertura Fácil (Liberación Rápida)

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada
17T	6R®	6" (150 mm)	0" - 2-1/8" (0 mm - 85 mm)
19T	11R®	11" (275 mm)	0" - 3-3/8" (0 mm - 54 mm)

- Mordazas versátiles de gran apertura, capaces de sujetar diversas formas

#### Mango Original™

Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada	Profundidad de Ganganta
165	4SP™	4" (100 mm)	0" - 1-5/8" (0 mm - 41 mm)	1 - 1/4" (32 mm)
18	6SP™	6" (150 mm)	0" - 2-1/8" (0 mm - 54 mm)	1 - 1/2" (38 mm)
31	9SP™	9" (225 mm)	0" - 4-1/2" (0 mm - 112 mm)	4 - 3/4" (121 mm)
20	11SP®	11" (275 mm)	0" - 3-3/8" (0 mm - 85 mm)	2 - 5/8" (67 mm)
22	18SP™	18" (455 mm)	0" - 8" (0 mm - 200 mm)	9 - 1/2" (241 mm)
28	24SP™	24" (605 mm)	0" - 10" (0 mm - 254 mm)	15 - 1/2" (394 mm)

- Cojinetes giratorios para sujetar piezas cónicas, piezas de fabricación irregulares y proyectos delicados, sin dañar la superficie de trabajo



### Herramienta VISE-GRIP® para Lámina de Metal



23

- Facilita doblar, perfilar y prensar láminas de metal.

### Prensa de Soldar VISE-GRIP®



25

- Mordazas en "U" proporcionan mejor visibilidad y mayor superficie de trabajo.

### Prensa de Cadena VISE-GRIP®



27

- La cadena sujeta y cierra en torno a cualquier forma y tamaño.

### Prensas VISE-GRIP® para Obstrucción de Flujo



29

### Herramienta VISE-GRIP® para Prensar Paneles



251

### Juegos de Pinzas de Presión Abre Fácil a una mano



77T

214T

### Exhibidores de Pared



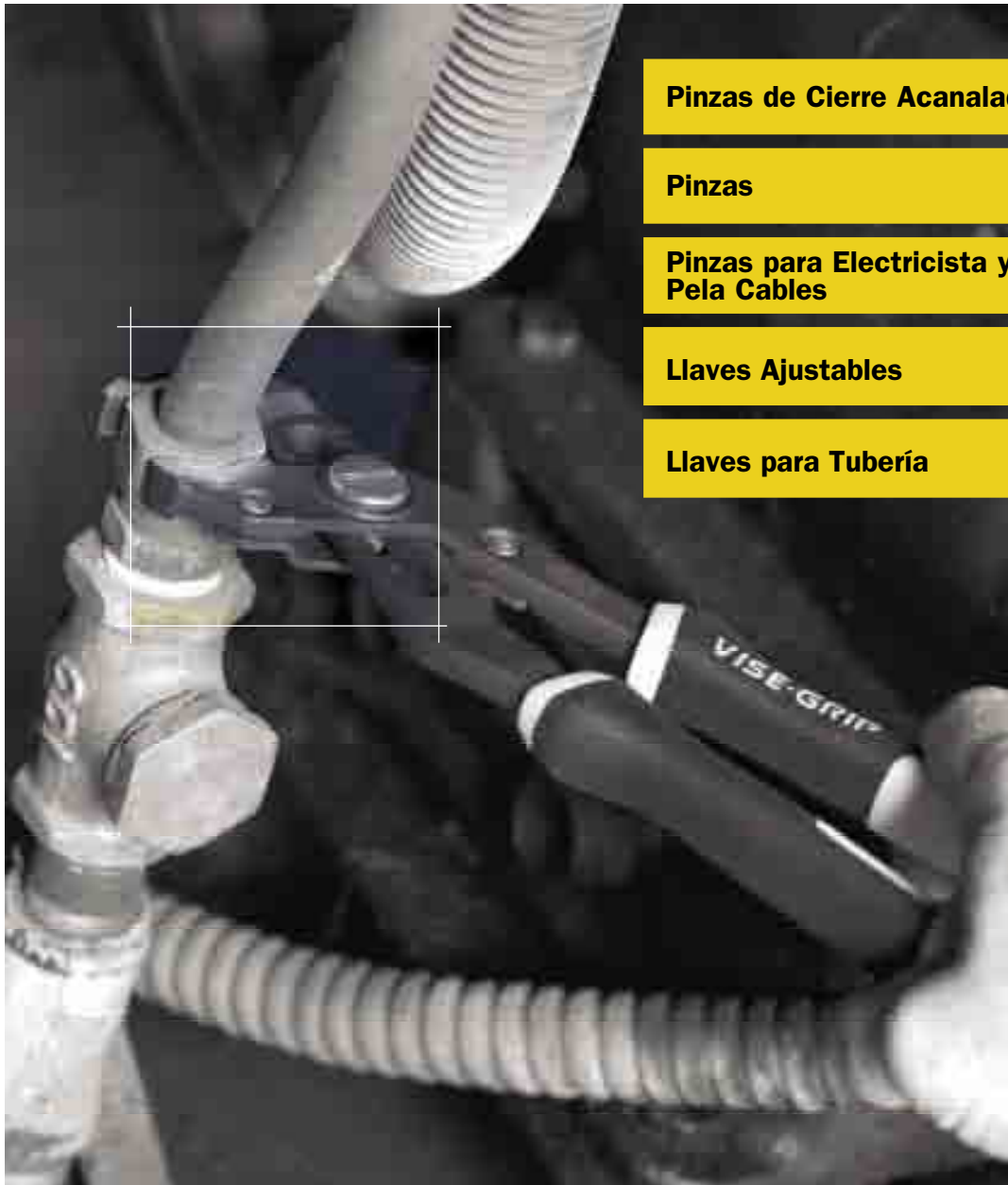
Código	Descripción	Tamaño	Ajuste de la Quijada	Profundidad de Ganganta	Ancho de la Quijada
23	8R®	8" (200 mm)	0-1/2" (13mm)	1-3/4" (44 mm)	3-1/8" (78 mm)
25	9R®	9" (225 mm)	2-3/4" (70 mm)	1-5/8" (41 mm)	2-3/4" (70 mm)
27	20R®	9" (225 mm)	18" (455 mm) cadena	—	—
29	RR™	7" (175 mm)	1-5/16" (33 mm)	1" (25 mm)	—
251	9AC	9" (225 mm)	3/8" (10 mm)	7/32" (6 mm)	2-5/8" (67 mm)

- Dobra láminas sin marcarlas
- Aprieta y sujeta el tubo de conducción, liberando las manos para trabajar
- Para filtros de aceite y sujeción de diámetros grandes
- Por sus quijadas semicilíndricas permite el sellado de tuberías
- Por el diseño de sus quijadas que se mueven en forma rectilínea ayudan a prensar paneles

Código	Descripción	Contenido
77T	2-pc	Jgo de pinzas de mordaza curva 10WR® y pinza de presión de nariz larga 6LN® Fast Release™
214T	2-pc	Jgo de pinzas de mordaza curva 10WR® y 7WR® Fast Release™
73	3-pc	Jgo de pinzas 10WR®, 6LN® y 5WR®
37	2-pc	Jgo de pinzas 10WR® y 5WR®

Código	Descripción
00210	Exhibidor de pared para 10 pinzas (004AT)
00280	Exhibidor de pared para 14 pinzas (80DB)





<b>Pinzas de Cierre Acanalado</b>	<b>14</b>
-----------------------------------	-----------

<b>Pinzas</b>	<b>15</b>
---------------	-----------

<b>Pinzas para Electricista y Pela Cables</b>	<b>17</b>
---	-----------

<b>Llaves Ajustables</b>	<b>17</b>
--------------------------	-----------

<b>Llaves para Tubería</b>	<b>18</b>
----------------------------	-----------



## VISE-GRIP® Pinzas de Cierre Acanalado

IRWIN® revolucionó el mundo de las pinzas de cierre acanalado con la introducción de las Pinzas de Cierre Acanalado VISE-GRIP®. Con su tecnología patentada de Molduras de Inyección de Metal (MIM), se ajustan un 50% más rápido y poseen el doble de posiciones acanaladas que tienen las pinzas de cierre acanalado normales. Estas cualidades innovadoras ahora le permiten a usted sujetar mucho más fácil y rápido las piezas con las que está trabajando.

### Cierre acanalado

- Mordaza de botón corredizo para ajuste rápido

### Moldeado por Inyección de Metal (MIM)

- Tecnología patentada
- Piezas de precisión ofrecen resistencia y rendimiento excepcional

### Mangos ProTouch™

- Mangos moldeados para mayor comodidad
- Menos fatiga de la mano

### Mordaza multiuso

- Sujeta piezas de trabajo planas, redondas, hexagonales y cuadradas



### Sistema de trinquetes de multiples canales

- Permite colocación precisa
- Dos veces más canales que las mordazas tradicionales semejantes



2078110

## VISE-GRIP® Pinzas de Cierre Acanalado

Código	Descripción	Tamaño	Capacidad de la Quijada	Posiciones de la Quijada	Tamaño del Tubo	Tamaño de la Tuerca
13923	Pinza de Cierre Acanalado	8" 200 mm	1-3/4"	13	1"	30 mm (1.18")
13924	Pinza de Cierre Acanalado	10" 250 mm	2-1/4"	16	1-1/2"	40 mm (1.57")
13925	Pinza de Cierre Acanalado	12" 300 mm	2-3/4"	19	2"	50 mm (1.96")



### WISE-GRIP® Articulado de Extensión



13942

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13942	8"/200 mm	1-1/2"	5	1"	30 mm/1.18"
13943	10"/250 mm	2"	7	2"	50 mm/1.96"

- Dientes en ángulo derecho agarran en cualquier dirección para mayor sujeción

### WISE-GRIP® para Electricistas



13931

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13930	8"/200 mm	1-15/32"	1-3/16"	9/16"	Si
13931	9.5"/240 mm	1-9/16"	1-1/4"	5/8"	Si

- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo
- Quijadas maquinadas para mayor fuerza de agarre

### WISE-GRIP® Nariz Larga Curva



13934

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13934	6"/150 mm	1-9/16"	23/32"	7/16"	Si
13935	8"/200 mm	2"	15/16"	15/32"	Si

- Nariz delgada facilita el acceso a lugares estrechos y el alcance alrededor de obstrucciones
- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo

### WISE-GRIP® Corte Diagonal



13936

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13936	6"/150 mm	13/16"	27/32"	13/32"	Si
13937	8"/200 mm	7/8"	1-1/8"	3/32"	Si

- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo

## PINZAS Y LLAVES AJUSTABLES

### WISE-GRIP® Corte Frontal



13938

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13938	8"/200 mm	1/2"	1-21/32"	1-1/8"	Si

- Garganta amplia que permite el corte al ras de clavos y remaches
- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo

### WISE-GRIP® Nariz Larga



13932

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13932	6"/150 mm	1-25/32"	23/32"	7/16"	Si
13933	8"/200 mm	2-5/16"	15/16"	15/32"	Si

- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo
- Quijadas maquinadas para mayor fuerza de agarre

### WISE-GRIP® Mecánico



13940

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13940	6"/150 mm	1-1/8"	1-5/32"	7/16"	Si
13941	8"/200 mm	1-5/16"	1-11/32"	7/16"	Si
14679	10"/250 mm	2-11/32"	1-7/16"	7/16"	Si

- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo
- Quijadas maquinadas para mayor fuerza de agarre

### WISE-GRIP® Corta Cable



13939

Código	Tamaño	Largo de la Quijada	Ancho de la Quijada	Grosor de la Quijada	Corta Alambre
13939	8"/200 mm	13/16"	1-1/4"	19/32"	Cobre y Aluminio

- Corta cables de filamentos finos para batería hasta de 3/0, aluminio, cobre, coaxial y telefónico
- Corta cable endurecido por inducción, permanece afilado por más tiempo
- Quijadas maquinadas para mayor fuerza de agarre

### WISE-GRIP® para Electricista



13979

Código	Tamaño	Descripción
13979	6"/150 mm	Para Electricista
13980	7"/175 mm	Para Electricista
13981	8"/200 mm	Para Electricista

- Producido en acero cromo-vanadio para una vida útil prolongada
- Alto Poder de Corte; eje descentralizado que garantiza un 20% más de fuerza para cortar, sujetar y asegurar
- Mango Vise-Grip® VDE; aislamiento eléctrico a 1,000 V, ergonómico, mayor confort, antiderrapante, evita accidentes y lesiones

### WISE-GRIP® Llaves Ajustables



13927

Código	Tamaño	Largo de la Quijada
13926	6"/150 mm	1"
13927	8"/200 mm	1-1/8"
13928	10"/250 mm	1-1/4"
13929	12"/300 mm	1-1/2"

- Medidas milimétricas y en pulgadas
- Quijada de gran capacidad

WISE-GRIP® Llaves para Tubería



- Mordaza de ajuste rápido**
- Manejo con una sola mano para mayor rapidez y comodidad
  - Sujeta la pieza de trabajo rápidamente
  - Fácil de soltar al finalizar la aplicación

- Mordaza de gancho forjada**
- Mordaza con capacidad de 2-1/4" equivalente a una llave común de 14" para tubería
  - Los dientes puntiagudos son ideales para la mayoría de superficies, incluyendo tubería negra, PVC y de cobre, también para tuercas, pernos y acoplamientos

274001

- Construcción de aluminio fundido**
- 40% más liviana que las llaves comunes de 14" de hierro fundido
  - Mango ergonómico más cómodo, ideal para las aplicaciones de torque pesado
  - Remachada al cuerpo de acero tratado al calor

WISE-GRIP® Llave para Tubería de Ajuste Rápido

Código	Longitud	Capacidad de la Mordaza
274001	11"	1-1/2"



### Llaves para Tubos tipo Stillson



**IRWIN.**  
*Record.*

Código	Tamaño / Capacidad	EAN	Empaque
350/8	8" / 200 mm, Capacidad 1" (25 mm)	0734442112440	4
350/10	10" / 250 mm, Capacidad 1-1/2" (38 mm)	0734442112563	4
350/12	12" / 250 mm, Capacidad 2" (51 mm)	0734442112327	4
350/14	14" / 350 mm, Capacidad 2" (51 mm)	0734442112686	4
350/18	18" / 350 mm, Capacidad 2-1/2" (63 mm)	0734442112808	4
350/24	24" / 600 mm, Capacidad 3" (76 mm)	0734442112921	1
350/36	36" / 900 mm, Capacidad 5" (127 mm)	0734442113041	1
350/48	48" / 1220 mm, Capacidad 6" (152 mm)	0734442113065	1

- Para trabajos pesados, empleados extensamente en sectores de ingeniería petrolera, de gas y civil
- El marco y el mango son una sola pieza de hierro fundido dúctil
- Muy fuerte y garantizada contra quebradura
- Quijadas reemplazables forjadas, endurecidas y templadas

### Llave de Cadena para Tubo



240

Código	Tamaño / Capacidad	EAN	Empaque
240	4" (100 mm)	0734442113522	4

- Diseñada para ser usada en tubos pequeños u objetos con formas irregulares
- El diseño permite extender la torsión en forma pareja alrededor del objeto en el cual se está trabajando, lo cual disminuye daños y deformaciones
- Capacidad máxima 4" (100mm)





**Tijeras de Aviación 22**

**Tijeras Acodadas 23**

**Tijeras de Hojalatero 23**

**Corta Pernos 23**

**Cortadores de Tubos 24**



Confianza Basada en Rendimiento

En IRWIN® hemos logrado sobresalir una vez más con el nuevo diseño de las tijeras de aviación y las acodadas. Estas tijeras son de cuchillas laminadas en frío, para brindar resistencia y mayor vida útil que las tijeras de la competencia. Los mangos suaves moldeados de diseño ergonómico y el resorte reforzado, aumentan el agarre y mejoran el rendimiento del producto. Las tijeras IRWIN® de aviación y las acodadas, sin lugar a duda, ofrecen siempre un corte superior.

Cierre de seguridad

- Permite abrir y cerrar con una sola mano
- Fácil de alcanzar sin tener que mover la mano del mango

Mangos suaves sobre-moldeados

- **ProTouch™**
- Diseño ergonómico disminuye la fatiga de la mano

Cuchillas de acero forjadas en prensa de carbón

- Para aumentar la fuerza y durabilidad

Cuchilla inferior dentada

- Proporciona cortes más lisos
- No deja bordes de doble marca

Resorte de torsión perfeccionado

- Brinda mayor confiabilidad y durabilidad

2073111



Tijeras de Aviación



2073111



2073112



2073113



21005



Código	Modelo	Descripción	Tamaño	Largo de corte	Capacidad de Corte	
					Laminación en Frio	Acero Inoxidable
2073111	111	Corte Recto e Izquierdo	10" (254 mm)	1-5/16" (33 mm)	18 ga	23 ga
2073112	112	Corte Recto y Derecho	10" (254 mm)	1-5/16" (33 mm)	18 ga	23 ga
2073113	113	Corte Recto y Curvas Amplias	10" (254 mm)	1-5/16" (33 mm)	18 ga	23 ga
21005	115	Para Ranurados y Recortes	9" (228 mm)	3/4" (19 mm)	16 ga	18 ga

### Tijeras Acodadas



20001-211



20002-212

Código	Modelo	Descripción	Tamaño	Largo de corte	Capacidad de Corte	
					Laminación en Frio	Acero Inoxidable
20001	211	Corte Recto, Angular y Curva a la Izquierda	9-1/2" (241 mm)	1-5/16" (33 mm)	18 ga	23 ga
20002	212	Corte Recto, Angular y Curva a la Derecha	9-1/2" (241 mm)	1-5/16" (33 mm)	18 ga	23 ga

### Exhibidor de Pared



Código	Descripción	Empaque
21203	Exhibidor de pared para 5 tijeras de aviación (202AT)	1

### Tijeras de Hojalatero



22007



23007

Código	Modelo	Descripción	Tamaño	Largo de corte	Capacidad de Corte	
					Laminación en Frio	Acero Inoxidable
Navajas Planas						
22007	007	Corte recto y curvas amplias	7" (175 mm)	1-1/2" (38 mm)	24 ga	28 ga
22010	010	Corte recto y curvas amplias	10" (250 mm)	2" (51 mm)	22 ga	26 ga
22012	012	Corte recto y curvas amplias	12-3/4" (320 mm)	2-3/4" (70 mm)	20 ga	22 ga
Navajas Pico de Pato						
23007	207	Corte recto y curvas cerradas	7" (175 mm)	1-1/2" (38 mm)	26 ga	28 ga
23010	210	Corte recto y curvas cerradas	10" (250 mm)	2" (51 mm)	24 ga	26 ga
23012	212	Corte recto y curvas cerradas	12-3/4" (320 mm)	2-3/4" (70 mm)	22 ga	24 ga

- Navajas de acero forjado tratado a calor, proporcionan máxima resistencia y aseguran mayor vida útil
- Mangos cómodos sumergidos dos veces en vinilo, aseguran mayor comodidad y menos fatiga al cortar

### Corta Pernos Mango Tubular



Código	Descripción	Empaque
TBC914	Corta pernos 14"	1
TBC918	Corta pernos 18"	1
TBC924	Corta pernos 24"	1
TBC930	Corta pernos 30"	1
TBC936	Corta pernos 36"	1

## Quijadas de Repuesto



Código	Descripción	Empaque
J914	Quijada de Repuesto 14"	1
J918	Quijada de Repuesto 18"	1
J924	Quijada de Repuesto 24"	1
J930	Quijada de Repuesto 30"	1
J936H	Quijada de Repuesto 36"	1
J942	Quijada de Repuesto 42"	1

## Cortadores de Tubos Enroladores



Código	Descripción	EAN	Empaque
103	Cortatubo con tres cuchillas de 1 1/2" a 3"		1
202	1/8" - 2" (10-60 mm)	0734442115564	1
204	Cortatubo para cobre c/una cuchilla 2" a 4"		1

## Cortadores de Tubos



Código	Descripción	EAN	Empaque
200-22	3-22 mm	0734442117803	4
200-22D	Rueda para Cortadores de Tubos	073444231885	4
200-30C	3-30 mm	0734442118084	6
200-30CD	Rueda para Cortadores de Tubos	0734442117964	6
200-45	15-45 mm	0734442118183	4
200-45D	Rueda para Cortadores de Tubos	0734442132004	4

## Refacciones para Cortadores de Tubos



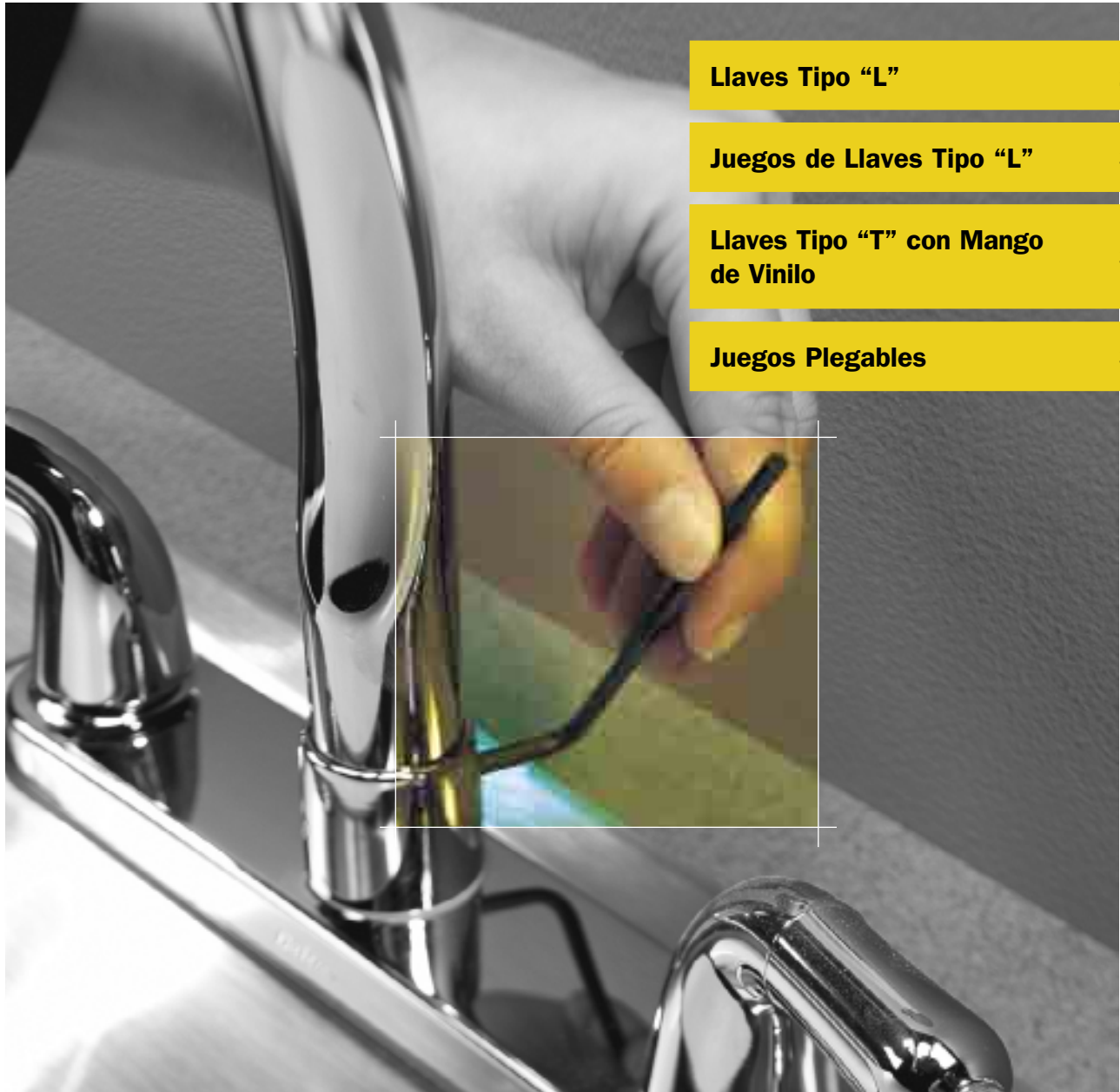
Código	Descripción	Empaque
102D-E	Rueda / perno / seguro para cortatubo (mod. 202)	1
103D-E	Rueda y perno para cortatubo (mod. 103)	1
104D-E	Rueda y perno para cortatubo (mod. 104)	1
202E-F	Rueda / perno / seguro para cortatubo (mod. 202)	1
203E-F	Rueda / perno / seguro para cortatubo (mod. 203 y 204)	1

## Doblatubos



Código	Descripción	Empaque
1518M	Doblatubo para cobre de 15mm y 18mm	1
211R	Doblatubo 1/4" - 5/16" - 3/8" (6 - 8 - 10mm) OD	1
218	Doblatubo manual de 1/2" y 3/4"	1
218M	Doblatubo manual de 15mm y 22mm	1
210	Doblatubo mini 1/8" - 3/16" - 1/4" (3 - 5 - 6mm)	1





**Llaves Tipo “L” 27**









**Juegos de Llaves Tipo “L” 31**

**Llaves Tipo “T” con Mango de Vinilo 32**

**Juegos Plegables 33**

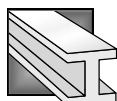
# LLAVES HEXAGONALES

## Guia de Seleccion de Llaves Hexagonales

	Tamaño Llave Hex	Cabeza del Tornillo				Tornillos de Fijación	Tornillos de Tope	Tapones de Presión
		 Serie 1960 Cabeza de Cubo	 Cabeza Plana	 Cabeza de Botón	 Cabeza Rebajada			
Fraccional	.028	-	-	-	-	0	-	-
	.035	-	0	0	-	1 · 2	-	-
	.050	0	1 · 2	1 · 2	4	3 · 4	-	-
	1/16	1	3 · 4	3 · 4	5 · 6	5 · 6	-	-
	5/64	2 · 3	5 · 6	5 · 6	8	8	-	-
	3/32	4 · 5	8	8	-	10	-	-
	7/64	6	-	-	10	-	-	-
	1/8	-	10	10	-	1/4	1/4	-
	9/64	8	-	-	1/4	-	-	-
	5/32	10	1/4	1/4	5/16	5/16	5/16	1/16
	3/16	1/4	5/16	5/16	3/8	3/8	3/8	1/8
	7/32	-	3/8	3/8	7/16	7/16	-	-
	1/4	5/16	7/16	7/16	1/2	1/2	1/2	1/4
	5/16	3/8	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/8
	3/8	7/16 · 1/2	5/8	5/8	-	3/4	3/4	1/2
	7/16	-	-	-	-	-	-	-
	1/2	5/8	3/4	-	-	7/8	1	-
	9/16	-	7/8	-	-	1 · 1-1/8	-	3/4
	5/8	3/4	1	-	-	1-1/4 · 1-3/8	1-1/4	1
	3/4	7/8 · 1	1-1/8	-	-	1-1/2	-	1-1/4
	7/8	1-1/8 · 1-1/4	1-1/4 · 1-3/8	-	-	-	1-1/2	-
	1	1-3/8 · 1-1/2	1-1/2	-	-	1-3/4 · 2	1-3/4	1-1/2 · 2
	Tamaño Llave Hex	Cabeza del Tornillo				Tornillos de Fijación	Tornillos de Tope	
		 Serie 1960 Cabeza de Cubo	 Cabeza Plana	 Cabeza de Botón	 Cabeza Rebajada			
Métrico	0.7	-	-	-	-	1.4 · 1.6 · 1.7	-	
	0.9	-	-	-	-	2 · 2.3	-	
	1.3	1.4	-	-	-	2.5 · 2.6	-	
	1.5	1.6 · 1.7 · 2.0	-	-	-	3	-	
	2.0	2.3 · 2.5 · 2.6	3	3	-	4	-	
	2.5	3	4	4	-	5	-	
	3.0	4	5	5	4	6	6	
	4.0	5	6	6	5	8	8	
	5.0	6	8	8	6	10	10	
	6.0	7	10	10	8	12 · 14	12	
	8.0	10	12	12	10	16	16	
	10.0	12	14 · 16	-	12	20	20	
	12.0	14	20	-	14	24	-	
	14.0	16	-	-	16	-	-	
	17.0	20	-	-	22	-	-	
	19.0	24	-	-	24	-	-	

**NUEVO**

### Llaves Tipo "L"



**Acero Cromo Vanadio  
31CrV3**

- Ofrece resistencia y durabilidad en las aplicaciones más severas



**Marcación permanente**

- Medida marcada en el cuerpo de la llave para rápida identificación

**Torx®**

**Punta de Bola**

**Acabado pavonado**

- Tratamiento especial en la superficie, que ofrece protección contra la corrosión

**Hexagonal**



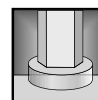
**Encaje en ángulo**

Las llaves con punta de bola pueden ser utilizadas con una inclinación de hasta 25° en relación al centro del tornillo o prisionero.



**Ajuste exacto**

El borde con chafán, permite un encaje perfecto, entre la llave y el tornillo o prisionero.



**Encaje maquinado**

Mayor precisión y encaje sin holguras.

### Llaves en "L" Largas Fraccionales



IW10581



IW10547



IW10594  
IW10560

#### Fraccionales

Código - Largas	Código - Cortas	Descripción
IW10581	IW10547	.050
IW10582	IW10548	1/16"
IW10583	IW10549	5/64"
IW10584	IW10550	3/32"
IW10585	IW10551	7/64"
IW10586	IW10552	1/8"
IW10587	IW10553	9/64"
IW10588	IW10554	5/32"
IW10589	IW10555	3/16"
IW10590	IW10556	7/32"
IW10591	IW10557	1/4"
IW10592	IW10558	5/16"
IW10593	IW10559	3/8"
IW10594	IW10560	7/16"
IW10595	IW10561	1/2"
IW10596	IW10562	9/16"
IW10597	IW10563	5/8"
IW10598	IW10564	3/4"
IW10599	IW10565	7/8"
IW10600	IW10566	1"

# LLAVES HEXAGONALES

## Llaves "L" Largas Métricas



IW10601



IW10567

### Métricas

Código - Largas	Código - Cortas	Descripción
IW10601	IW10567	1.5 mm
IW10602	IW10568	2 mm
IW10603	IW10569	2.5 mm
IW10604	IW10570	3 mm
IW10605	IW10571	4 mm
IW10606	IW10572	5 mm
IW10607	IW10573	6 mm
IW10608	IW10574	7 mm
IW10609	IW10575	8 mm
IW10610	IW10576	9 mm
IW10611	IW10577	10 mm
IW10612	IW10578	12 mm
IW10613	IW10579	14 mm
	IW10580	17 mm
	IW14907	19 mm

## Llaves en "L" Fraccionales en Blister

IW11599



### Fraccionales

Código	Descripción	Tamaño	Dimensión
IW11592	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	1/16"
IW11593	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	5/64"
IW11594	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	3/32"
IW11595	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	7/64"
IW11596	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	1/8"
IW11597	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	9/64"
IW11598	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	5/32"
IW11599	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	3/16"
IW11600	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	7/32"
IW11601	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	1/4"
IW11602	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	5/16"

## Llaves en "L" Métricas en Blister

IW11605



### Métricas

Código	Descripción	Tamaño	Dimensión
IW11603	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	1.50mm
IW11604	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	2.00mm
IW11605	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	2.50mm
IW11606	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	3.00mm
IW11607	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	4.00mm
IW11608	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	5.00mm
IW11609	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	6.00mm
IW11610	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	7.00mm
IW11611	Llave hexagonal en L / 1 pieza	Corta	8.00mm

### Llaves con Punta de Bola Fraccionales Largas en "L"



IW10618

#### Fraccionales

Código - Largas	Descripción
IW14908	0.05"
IW10614	1/16"
IW10615	5/64"
IW10616	3/32"
IW10617	7/64"
IW10618	1/8"
IW10619	9/64"
IW10620	5/32"
IW10621	3/16"
IW10622	7/32"
IW10623	1/4"
IW10624	5/16"
IW10625	3/8"

### Llaves con Punta de Bola Métricas Largas en "L"



IW10626

#### Métricas

Código - Largas	Descripción
W10626	1.5 mm
IW10627	2 mm
IW10628	2.5 mm
IW10629	3 mm
IW10630	4 mm
IW10631	5 mm
IW10632	6 mm
IW10633	8 mm
IW10634	10 mm
IW10635	12 mm

### Llaves TORX®



IW10636

Código - Largas	Descripción
IW10636	T-6
IW10637	T-7
IW10638	T-8
IW10639	T-9
IW10640	T-10
IW10641	T-15
IW10642	T-20
IW10643	T-25
IW10644	T-27
IW10645	T-30
IW10646	T-40
IW10647	T-45
IW10648	T-50
IW10649	T-55
IW10650	T-60

\*Torx® Es una marca registrada de Textron, Inc

## LLAVES HEXAGONALES

### Juegos de Llaves en Bolsa Plástica

IW10748



Código	Descripción	Tamaño	Contenido
IW10745	Fraccional de 9 piezas en L	Cortas	1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
IW14827	Fraccional de 11 piezas en L	Cortas	.050", 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10748	Métricas de 9 piezas en L	Cortas	1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0
IW10751	Torx® de 10 piezas en L	Cortas	T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
IW10746	Fraccional de 9 piezas en L	Largas	1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10749	Métricas de 9 piezas en L	Largas	1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0
IW10747	Fraccional de 9 piezas en L con punta de bola	Largas	1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10750	Métricas de 9 piezas en L con punta de bola	Largas	1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0

### Juegos de Llaves en Embalaje Plástico (Blister)

IW10759



Código	Descripción	Tamaño	Contenido
IW10761	Fraccionales combinadas de 25 piezas	Cortas / Largas	(Cortas) 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8" (Largas) .050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10760	Métricas combinadas de 22 piezas	Cortas / Largas	(Cortas) 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0 (Largas) 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0
IW10759	Métricas y fraccionales de 25 piezas en L con punta de bola	Cortas / Largas	(Cortas) .050, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0 (Largas) .050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"

\*Torx® Es una marca registrada de Textron, Inc



### Juego de Llaves Tipo "L"



IW10755



Las llaves se retiran del estuche, con solo girarlas.



IW10752

#### Identificación rápida

- Medidas marcadas en la parte frontal, para identificación rápida



IW10758

**Estuche de plástico ABS de alta resistencia**

Código	Descripción	Tamaño	Contenido
IW10752	13 Piezas - Fraccional	Cortas	.050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10755	10 Piezas - Métrico	Cortas	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10
IW10758	11 Piezas - Torx®	Cortas	T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
IW10753	13 Piezas - Fraccional	Largas	.050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10756	10 Piezas - Métrico	Largas	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10
IW10754	13 Piezas - Fraccional Punta de Bola	Largas	.050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10757	10 Piezas - Métrico Punta de Bola	Largas	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10

\*Torx® Es una marca registrada de Textron, Inc

# LLAVES HEXAGONALES



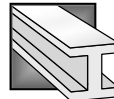
## Mango ergonómico

- Mayor comodidad y agarre



## Punta lateral adicional

- Más torque y estabilidad



## Acero Cromo Vanadio 31CrV3

- Ofrece resistencia y durabilidad en las aplicaciones más severas.

## Dimensiones

Con el fin de alcanzar fácilmente las superficies estrechas, las llaves hexagonales "T" con mango de vinilo están disponibles en tamaños hasta 6" de largo

IW10904

## Llaves Tipo "T" con Mango de Vinilo Sueltas, Fraccionales



IW10904

## Fraccionales

Código	Descripción
IW10897	3/32"
IW10898	7/64"
IW10899	1/8"
IW10900	9/64"
IW10901	5/32"
IW10902	3/16"
IW10903	7/32"
IW10904	1/4"
IW10905	5/16"
IW10906	3/8"

## Llaves Tipo "T" con Mango de Vinilo Sueltas, Métricas



IW10913

## Métricas

Código	Descripción
IW10907	2.0mm
IW10908	2.5mm
IW10909	3.0mm
IW10910	4.0mm
IW10911	5.0mm
IW10912	6.0mm
IW10913	8.0mm
IW10914	10.0mm

## Juego de Llaves Tipo "T"



IW10771

Código	Descripción	Contenido
IW10770	Juego de 8 llaves tipo T, fraccionales	3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
IW10771	Juego de 8 llaves tipo T, métricas	2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0

### Juegos Plegables



#### Material de resina de Nylon de alta tecnología

- Diseño liviano y al mismo tiempo duradero



#### Medidas impresas en el cuerpo tipo navaja

- Facilita la visualización e identificación de las llaves



#### Acero Cromo Vanadio 31CrV3

- Ofrece resistencia y durabilidad en las aplicaciones más severas



**Diseño ergonómico**



**Ajuste exacto**



#### Diseño cómodo

- Se acomoda a la curvatura de la mano, permitiendo un agarre fácil y seguro durante las aplicaciones de fijación repetida

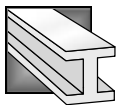
### Juegos Plegables de Resina



Código	Descripción	Tamaño	Contenido
IW10762	9 Piezas - Fraccional	Medianas	.050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16"
IW10764	7 Piezas - Métrico	Medianas	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6
IW10766	Torx® de 8 piezas	Medianas	T-6, T-7, T-8, T-9, T-10, T-15, T-20, T-25
IW14826	Destornillador de 6 piezas	Medianas	Phillips #1, T15, Punzón 3/8", Planos 1/8", 3/16", 1/4"
IW10763	9 Piezas - Fraccional	Largas	5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
IW10765	7 Piezas - Métrico	Largas	2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8
IW10767	Torx® de 8 piezas	Largas	T-9, T-10, T-15, T-20, T-25, T-27, T-30, T-40
IW10768	Punta de bola de 9 piezas	Largas	5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
IW10769	Punta de bola de 7 piezas	Largas	2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8

\* ACR PHILLIPS® Es una marca registrada de Phillips Screw Co. / \*\*Torx® Es una marca registrada de Textron, Inc

Juegos Plegables



**Acero Cromo Vanadio 31CrV3**  
• Ofrece resistencia y durabilidad en las aplicaciones más severas



**Ajuste exacto**



IW14823

**Estuche de acero**  
• Fabricados de acero calibre 15 y niquelado para resistir el óxido y la corrosión

**Estuche con tope de retención**  
• Sostiene las llaves a un ángulo de 180°, permitiendo utilizar la herramienta fácilmente como destornillador

Juegos Plegables de Metal



IW14823

Código	Descripción	Tamaño	Contenido
IW14905	Tox® de 7 piezas tipo navaja metálica	Cortas	T-6, T-7, T-8, T-9, T-10, T-15, T-20
IW14824	Destornillador de 6 piezas tipo navaja metálica	Medianas	Phillips #1, T15, Punzón 3/8", Planos 1/8", 3/16", 1/4"
IW14830	Fraccional de 5 Piezas tipo navaja metálica	Medianas	3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW14904	Métricas de 7 Piezas tipo navaja metálica	Medianas	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6
IW14825	Fraccional de 9 Piezas tipo navaja metálica	Largas	0,05", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16"
IW14903	Fraccional de 9 Piezas tipo navaja metálica	Largas	5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
IW14906	Tox® de 7 piezas tipo navaja metálica	Largas	T-10, T-15, T-20, T-25, T-27, T-30, T-40
IW14827	Fraccional de 5 Piezas tipo navaja metálica	Extralargas	3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
IW14823	Métricas de 5 Piezas tipo navaja metálica	Extralargas	4, 5, 6, 8, 10

\* ACR PHILLIPS® Es una marca registrada de Phillips Screw Co. / \*\*Torx® Es una marca registrada de Textron, Inc



<b>Desarmadores de Caja Magnéticos</b>	<b>38</b>
--	-----------

<b>Puntas de Inserción</b>	<b>39</b>
----------------------------	-----------

<b>Puntas para Destornilladores Eléctricos</b>	<b>41</b>
--	-----------

<b>Puntas Reversibles</b>	<b>43</b>
---------------------------	-----------

<b>Adaptadores de Puntas</b>	<b>44</b>
------------------------------	-----------

<b>Adaptadores Cuadrados para Dados</b>	<b>45</b>
---	-----------

<b>Juegos para Puntas</b>	<b>46</b>
---------------------------	-----------



## Herramientas de Trabajo Puntas para Aplicaciones Específicas

Las cabezas de los tornillos o prisioneros generalmente son diseñadas para cumplir con los requisitos de las aplicaciones de industrias específicas. La siguiente tabla señala los tipos de cabezas de tornillos más comunes que se utilizan para cada aplicación, fabricados para cumplir los estándar ANSI.

Usos

	Phillips®	Slotted	Square Recess	TORX®	Tamper Resistant TORX®	Hex / Hexagonal	POZIDRIV®	TORQ-SET®	TRI-WING®	Spanner	Frearson	Clutch G	Clutch A
Perfil	+	-	□	☆	☆	⬡	✱	+	✱	⊙	+	-	⬡
Electrodomésticos	•	•	•	•			•						
Automotriz	•	•		•		•	•						
Aviación	•	•						•	•		•		
Gabinets			•										
Construcción	•	•					•						
Paneles de control						•				•			
Plataformas	•	•	•				•						
Tablaroca	•		•										
Electrónica	•	•		•	•	•		•	•				
Muebles	•	•	•			•							
Pasatiempos	•	•				•					•	•	•
Ductos de aire acondicionado y calefacción	•	•	•										
Máquina herramientas						•							
Vivienda prefabricada												•	•
Marina	•	•											
Recreación	•	•				•					•	•	•
Seguridad			•		•	•		•	•	•			
Subsuelo	•												

® TRI-WING, POZIDRIV, TORQ-SET y PHILLIPS son marcas registradas por Phillips Screw Company.  
® TORX es una marca registrada de Camcar, una división de Textron Industries.



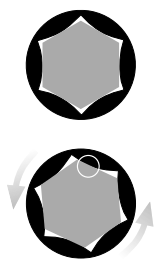
### Selección de Puntas Phillips®

La siguiente tabla muestra las puntas Phillips® apropiadas para cada tipo de tornillo o prisionero. Identifique el tipo y tamaño del tornillo. La columna del extremo izquierdo de la tabla indica el tamaño de las puntas.

Tamaño de la punta	Tipo de Tornillo					
	Madera		Lámina de Metal		Máquina	
	Plano, Ovalado	Redondo	Plano, Ovalado, de Fijación	Plano, Ovalado, de Fijación, Redondo, de Estufa	Tornillo Maquinado Cabeza Redonda	De Armadura, para Latonero, de Botón
Tamaño de la punta	Tamaño		Tamaño		Tamaño	
0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4, 5
2	5, 6, 7, 8, 9	5, 6, 7, 8, 9, 10	5, 6, 7, 8, 10	5, 6, 7, 8, 10	5, 6, 7, 8, 10	6, 8, 10
3	10, 12, 14, 16	12, 14, 16	12, 14	12, 14	12, 1/4, 5/16	12, 1/4
4	18, 20, 24	18, 20, 24	5/16, 3/8, 7/16, 1/2	—	3/8, 7/16, 1/2	5/16, 3/8, 7/16, 1/2

### Desarmadores de Caja Magnéticos

Los Desarmadores de Caja Magnéticos IRWIN® se distinguen entre la competencia por la incomparable fuerza magnética que proporcionan, al igual que por el rendimiento de los materiales de alta calidad que permiten el control total de los fijadores.



#### Diseño lobular

- Impulsa el tornillo por los costados en vez de hacer girar las esquinas
- Conserva la forma del tornillo, reduciendo notablemente las fracturas o que se barran los tornillos
- Proporciona mayor holgura en las esquinas del tornillo donde se podría acumular la pintura

#### Características

- Desarmadores de Caja Magnéticos 4 veces más potentes que los magnetos convencionales
- Retención positiva del tornillo mejora el ritmo de instalación
- Zanco universal de 1/4" encaja en la mayoría de los taladros eléctricos y en los adaptadores de cambio rápido

*Phillips® es una marca registrada por Phillips Screw Company*

# HERRAMIENTAS PARA FIJACIÓN

## Sujetadores de Caja Magnético de 1 7/8" de Largo



94712

Código a Ganel	Mando Hex.	Diám. del Vástago	Diám. del Fijador
94712	1/4"	1/4"	7/16"
94732	5/16"	1/4"	1/2"
94752	3/8"	1/4"	9/16"
94772	7/16"	1/4"	5/8"

- Se utiliza con tornillos para lámina de metal y otros de cabeza hexagonal

## Sujetadores de Caja Magnético de 2 9/16" de Largo



94872

Código a Ganel	Mando Hex.	Diám. del Vástago	Diám. del Fijador
94812	1/4"	1/4"	7/16"
94832	5/16"	1/4"	1/2"
94852	3/8"	1/4"	9/16"
94872	7/16"	1/4"	5/8"

## Sujetadores de Caja Magnético Métrico



94204

Código a Ganel	Mando Hex.	Diám. del Vástago	Diám. del Fijador	Longitud Total
94202	6 mm	1/4"	11.1 mm	47.6 mm
94204	8 mm	1/4"	12.7 mm	47.6 mm
94206	10 mm	1/4"	14.3 mm	47.6 mm

## Sujetadores de Tuercas Fraccional



94212

Código a Ganel	Cuerpo Hex	Cuerpo de Zanco	Diám. del Vástago	Diám. del Fijador	Longitud Total
94212	1/4"	—	1/4"	7/16"	1-7/8"
94232	5/16"	—	1/4"	1/2"	1-7/8"
94252	3/8"	—	1/4"	9/16"	1-7/8"
94312	1/4"	—	1/4"	7/16"	2-9/16"
94332	5/16"	5/16"	1/4"	1/2"	2-9/16"
94352	3/8"	5/16"	1/4"	9/16"	2-9/16"
94434	5/16"	—	1/4"	1/2"	4"

- Se utiliza con tornillos para lámina de metal y otros de cabeza hexagonal



- Amplio surtido de tamaños de puntas para las diferentes aplicaciones
- Según la escala de dureza Rockwell, las puntas IRWIN® se clasifican entre 58-62
- Longitud estándar de 1"
- Fabricadas de acero de grado elevado S2
- Las puntas IRWIN® son fresadas para un ajuste preciso

### Configuración de la Punta



### Inserto Phillips®



92011

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
92001	#0	1/4"	1"
92005	#1	1/4"	1"
92011	#2	1/4"	1"
92019	#3	1/4"	1"
92025	#1	1/4"	1-1/2"
92027	#2	1/4"	1-1/2"
92035	#3	1/4"	1-1/2"

- Zanco con diámetro de 1/4"; tornillo de preferencia
- Disponible también con zanco de 5/16"

### Inserto de Diámetro Reducido Phillips®



92047

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. Vástago	Longitud Total
92007	#1	1/4"	1"
92047	#2	1/4"	1"
92063	#2	1/4"	2"

- Puntas para destornillador, diseñadas específicamente para uso con los tornillos Phillips® para tablaroca

Phillips® y POZIDRIV® son marcas registradas por Phillips Screw Company

# HERRAMIENTAS PARA FIJACIÓN

## Inserto TORX®



92333

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
92306	T6	1/4"	1"
92309	T7	1/4"	1"
92312	T8	1/4"	1"
92315	T9	1/4"	1"
92318	T10	1/4"	1"
92321	T15	1/4"	1"
92324	T20	1/4"	1"
92327	T25	1/4"	1"
92330	T27	1/4"	1"
92333	T30	1/4"	1"
92336	T40	1/4"	1"

- Ideales para las aplicaciones de gran torsión

## Inserto TORX® 1 1/4"



92365

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
92361	T30	5/16"	1-1/4"
92365	T40	5/16"	1-1/4"
92369	T45	5/16"	1-1/4"
92377	T50	5/16"	1-1/4"
92381	T55	5/16"	1-1/4"

## Inserto de Seguridad TORX®



92335

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
92317	T9	1/4"	1"
92320	T10	1/4"	1"
92323	T15	1/4"	1"
92326	T20	1/4"	1"
92329	T25	1/4"	1"
92332	T27	1/4"	1"
92335	T30	1/4"	1"
92338	T40	1/4"	1"

## Inserto Plano



92115

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
92105	3-4	1/4"	1"
92107	4-5	1/4"	1"
92111	6-8	1/4"	1"
92113	8-10	1/4"	1"
92115	10-12	1/4"	1"
92117	12-14	1/4"	1"
92119	14-16	1/4"	1"

- Utilizadas con los sujetadores de cabeza redonda, ovalada y plana con cabezales de fijación planos

TORX® es una marca registrada de Camcar, una división de Textron Industries

### Inserto Hexagonal Fraccional de 1 1/4"



92431

### Inserto Hexagonal Métrico de 1 1/4"



92513



93003



#### Zanco hexagonal reforzado

- Para ser usado con todos los broqueros

#### Acero forjado al frío para tareas pesadas

- Para mayor salida de torsión

#### Brocas forjadas

- Reduce la pérdida de capas
- Aumenta la vida de la broca

### Configuración de la Puntas



### Puntas para Destornilladores Eléctricos Phillips®



93007

Código a Grael	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93003	#1	1/4"	1-15/16"
93007	#2	1/4"	1-15/16"
93011	#3	1/4"	1-15/16"
93017	#1	1/4"	2-3/4"
93019	#2	1/4"	2-3/4"
93023	#1	1/4"	3-1/2"
93025	#2	1/4"	3-1/2"
93029	#3	1/4"	3-1/2"
93067	#2	1/4"	6"

- Amplia variedad de tamaños de puntas para las diferentes aplicaciones
- Más largas para aplicaciones en superficies difíciles de alcanzar

Phillips® es una marca registrada por Phillips Screw Company

## HERRAMIENTAS PARA FIJACIÓN

### Puntas Planas para Destornillador Eléctrico



93111

Código	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93105	4-5	1/4"	1-15/16"
93107	5-6	1/4"	1-15/16"
93109	6-8	1/4"	1-15/16"
93111	8-10	1/4"	1-15/16"
93113	10-12	1/4"	1-15/16"
93115	12-14	1/4"	1-15/16"
93141	4-5	1/4"	3"
93143	5-6	1/4"	3"
93145	6-8	1/4"	3"
93147	8-10	1/4"	3"
93149	10-12	1/4"	3"
93151	12-14	1/4"	3"

- Utilizadas con los tornillos de cabeza redonda, ovalada y plana con cabezales de fijación planos

### Puntas Planas para Destornillador con Buscador



93191

Código	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93191	5-6 con B		2-5/32"
93193	6-8 con B		2-5/32"
93195	10-12 con B		2-5/32"

### Puntas para Destornillador Hexagonales



93411

Código	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93403	H 1/16"		1-5/16"
93405	H 5/64"		1-5/16"
93406	H 3/32"		1-5/16"
93409	H 7/64"		1-5/16"
93411	H 1/8"		1-5/16"
93413	H 9/64"		1-5/16"
93415	H 5/32"		1-5/16"
93419	H 3/16"		1-5/16"
93423	H 7/32"		1-5/16"
93427	H 1/4"		1-5/16"

### Puntas TORX® para Destornillador Eléctrico



93336

Código Tarjeta	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93306	T6	1/4"	1-15/16"
93309	T7	1/4"	1-15/16"
93312	T8	1/4"	1-15/16"
93315	T9	1/4"	1-15/16"
93318	T10	1/4"	1-15/16"
93321	T15	1/4"	1-15/16"
93324	T20	1/4"	1-15/16"
93327	T25	1/4"	1-15/16"
93330	T27	1/4"	1-15/16"
93333	T30	1/4"	1-15/16"
93336	T40	1/4"	1-15/16"

TORX® es una marca registrada de Camcar, una división de Textron Industries



### Puntas para Destornillador de Cuadro



93205

Código	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93203	#1		1 15/16"
93205	#2		1 15/16"

### Puntas Reversibles

Las puntas reversibles IRWIN® son prácticas; dos puntas para atornillar en una sola pieza. Estas puntas de alta calidad, son fabricadas para tolerar el mismo torque que las puntas para taladro eléctrico IRWIN®.



93525

Código a Granel	Tamaño de la Punta	Diám. del Vástago	Longitud Total
93503	#1 Phillips/6-8 Slotted	1/4"	1-1/2"
93509	#2 Phillips/8-10 Slotted	1/4"	1-1/2"
93515	#3 Phillips/10-12 Slotted	1/4"	1-1/2"
93521	#1 Phillips/6-8 Slotted	1/4"	2-3/8"
93525	#2 Phillips/8-10 Slotted	1/4"	2-3/8"

### Despachadores de Puntas para Destornillador



DP240C

Código	Descripción
DP240C	Carga de 240 puntas diferentes para despachador
DP290	Despachador de 290 puntas diferentes para destornillador
DP290C	Carga de 290 puntas diferentes para despachador

Phillips® es una marca registrada por Phillips Screw Company.

Extensiones Hexagonales de 1/4"



- Se puede utilizar como llave de cubo o como adaptador de cubo
- Disponible con o sin imán
- Disponible con o sin anillo C
- Diseñado para las puntas de inserción solamente

93718



Código a Granel	Tamaño de la Punta	Longitud Total
93718	Estándar con anillo C	2-31/32"
93732	Estándar con anillo C	8"
93734	Estándar con anillo C	10"

- Diseño de anillo C trae un clip interno que encaja en la ranura de retención de la punta de inserción para asegurarla en su lugar
- El diseño estriado tiene una cabeza roscada al igual que un anillo para asegurar bien la punta de inserción

Extensiones Hexagonales de 1/4" para Puntas Hexagonales de 5/16"

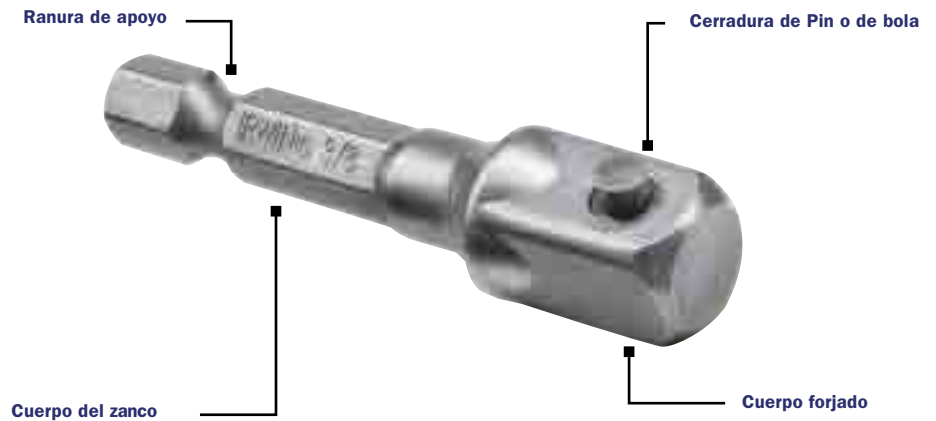


93724

Código a Granel	Mando Hexagonal	Longitud Total
93724	Volteada	3"



### Adaptador Cuadrado para Dados



#### Características

- Cerradura de Pin para las aplicaciones de producción
- Diseño de retención de bola para las aplicaciones de cambio rápido

### Adaptador Cuadrado para Dados con Zanco de 1/4"



93761

Código a Granel	Mando Cuadrado	Tipo de Cerradura	Longitud Total
93761	1/4"	Bola	2"

### Adaptador Cuadrado para Dados con Zanco de 3/8"



93789

Código a Granel	Mando Cuadrado	Tamaño de la Punta	Longitud Total
93784	3/8"	Bola	2"
93787	3/8"	Bola	3"
93789	3/8"	Pin	4"

### Adaptador Cuadrado para Dados con Zanco de 1/2"

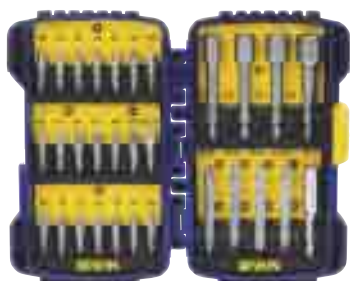


93795

Código a Granel	Mando Cuadrado	Tamaño de la Punta	Longitud Total
93795	1/2"	Bola	2"
93797	1/2"	Bola	3"

## HERRAMIENTAS PARA FIJACIÓN

### Juego de 30 Puntas para Desarmador



357030

Código 357030	Contenido	Cantidad
92005	Punta de inserción Phillips #1	2
92011	Punta de inserción Phillips #2	7
92019	Punta de inserción Phillips #3	2
92203	Punta de inserción cuadrada #1	1
92205	Punta de inserción cuadrada #2	5
92207	Punta de inserción cuadrada #3	1
92111	Punta inserción plana 6-8	1
92113	Punta inserción plana 8-10	1
92115	Punta inserción plana 10-12	1
93712	Sujetador magnético de puntas 2-1/4"	1
353202	Broca Phillips de doble punta #2/#2	2
353203	Broca cuadrada doble punta #2	1
93525	Broca plana doble punta 8-10	1
94812	1/4" Fijador tuercas magnético- 2-9/16"	2
94832	5/16" Fijador tuercas magnético- 2-9/16"	1
94852	3/8" Fijador tuercas magnético - 2-9/16"	1
94872	7/16" Fijador tuercas magnético- 2-9/16"	1

- Incluye puntas TORX® y puntas de inserción hexagonal

*TORX® es una marca registrada por Camcar, una división de Textron Industries.  
Phillips® es una marca registrada por Phillips Screw Company.*



<b>Extractores Rectos para Tornillos</b>	<b>49</b>
--	-----------

<b>Extractores en Espiral para Tornillos</b>	<b>50</b>
--	-----------

<b>Juegos de Extractores en Espiral para Tornillos</b>	<b>50</b>
--	-----------

<b>Extractores de Pernos</b>	<b>51</b>
------------------------------	-----------

<b>Juegos de Extractores</b>	<b>52</b>
------------------------------	-----------



### Soluciones prácticas para la extracción de tornillos

Los profesionales de la industria están de acuerdo en lo problemático que resulta la extracción de los tornillos, los de cabeza redondeada o fracturada, los pernos rotos, los tornillos con cabeza de cubo y los conectores. IRWIN® ofrece la solución perfecta, con tres tipos de extractores que proporcionan suficiente fuerza de agarre para extraer las piezas quebradas sin dañar el material de trabajo. Los extractores BOLT-GRIP™ de IRWIN® facilitan la tarea de remover los pernos, tornillos y tuercas, que de lo contrario podrían convertirse en una pesadilla. Descubra otras soluciones prácticas de extracción que ofrece el equipo de ingenieros de IRWIN®.



### Cómo escoger los extractores apropiados

Los tornillos varían en cuanto a composición y dureza. Es por ello que IRWIN® ofrece una línea completa de productos para la remoción de sujetadores y de piezas dañadas. Cada extractor ha sido diseñado específicamente para ciertos materiales a fin de facilitar el proceso de extracción. Se ha provisto la guía a continuación para que usted escoja la herramienta apropiada según el tipo de aplicación.

### Consejo para el uso de los extractores de tornillos

Perfore un agujero en la parte roscada del tornillo a extraer. Perfore lo suficiente, de manera que el extractor agarre bien, sin alcanzar el fondo del tornillo. Para lograr mejores resultados, utilice una broca de sentido izquierdo. Inserte el extractor y gire con una llave o con una herramienta de mando.

#### Extractores Rectos para Tornillos



Diseñados para los materiales suaves o de paredes delgadas como las de la tubería y los conectores. Facilita las extracciones porque no expande el material durante la aplicación. Esta herramienta es capaz de extraer piezas de roscas en sentido derecho o izquierdo. El tamaño del extractor y el de la broca recomendada viene grabado en cada pieza.

#### Extractores en Espiral para Tornillos



Apropiados para los metales más duros. Los canales helicoidales han sido diseñados para incrustarse bien en el metal, de manera que cuando uno gira la herramienta, aumenta la resistencia del sujetador al igual que la del extractor. El tamaño del extractor y el de la broca recomendada viene grabado en cada pieza.

### Extractor de Pernos



Apropiados para extraer las tuercas o los pernos redondeados, oxidados o cubiertos de pintura. Los canales helicoidales en reversa muerden el tornillo a medida que uno gira la herramienta. El mando cuadrado o la base hexagonal funcionan con la mayoría de las herramientas.

### Extractor Recto, Serie 526



52605

Código /a Granel	Descripción	Llave de Maneral Recomendada	Utilizar Broca de (pulgadas)	Extrae Pernos y Tornillos
52601	ST-1	TR-88	9/64"	3/16" - 5/16", 5 mm - 8 mm, No. 10
52602	ST-2	TR-88	3/16"	3/8", 10 mm
52603	ST-3	TR-88	15/64"	7/16" and 1/8" NPT, 10 mm, 1/8" BSP
52604	ST-4	TR-98	5/16"	1/2" - 9/16" and 1/4" NPT, 12 mm - 14 mm, 1/4" BSP
52605	ST-5	TR-98	3/8"	5/8" and 3/8" NPT, 16 mm, 3/8" BSP
52606	ST-6	TR-98	15/32"	3/4" and 1/2" NPT, 20 mm, 1/2" BSP
52607	ST-7	TR-98	9/16"	7/8", 22 mm, 5/8" BSP



## EXTRACTORES

### Extractor de Tornillos en Espiral, Serie 524



52405

Código/ a Granel	Descripción	Llave de Maneral Recomendada	Utilizar Broca de (pulgadas)	Extrae Pernos y Tornillos
52401	EX-1	TR-88	5/64"	3/32" - 5/32", 2.5 mm - 4 mm, No. 3 - No. 6
52402	EX-2	TR-88	7/64"	5/32" - 7/32", 4 mm - 6 mm, No. 6 - No. 12
52403	EX-3	TR-88	5/32"	7/32" - 9/32", 6 mm - 8 mm, No. 12
52404	EX-4	TR-88	1/4"	9/32" - 3/8", 1/8" NPT, 1/8" BSP, 8 mm - 10 mm
52405	EX-5	TR-98	19/64"	3/8" - 5/8", 1/4" NPT, 1/4" BSP, 10 mm - 16 mm
52406	EX-6	TR-98	13/32"	5/8" - 7/8", 3/8" NPT, 3/8" BSP, 16 mm - 22 mm
52407	EX-7	TR-98	17/32"	7/8" - 1-1/8", 1/2" NPT, 1/2" BSP, 22 mm - 27 mm
52408	EX-8	—	13/16"	1-1/8" - 1-3/8", 3/4" NPT, 3/4" BSP, 27 mm - 36 mm
52409	EX-9	—	1-1/16"	1-3/8" - 2", 1" NPT, 1" BSP, 36 mm - 52 mm
52410	EX-10	—	1-15/16"	2-1/8" - 2-1/2", 1-1/4" NPT, 1-1/4" BSP, 52 mm - 68 mm

- Diseñados para extraer pernos, clavijas, tornillos con cabeza de cubo y conectores
- Diseño helicoidal agresivo en sentido izquierdo para mayor fuerza de sujeción

### Juegos de Extractores de Tornillos en Espiral de la Serie 535 en Bolso Plástico



53535

Código	Descripción	Contenido
53535	Juego de 5-piezas	EX-1 - EX-5
53545	Juego de 6-piezas	EX-1 - EX-6

### Extractores de Pernos con Mando de 3/8" Fraccionales

53910



Código	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53901	—	1/4"	3/8"
53902	8 mm	5/16"	3/8"
53903	—	3/8"	3/8"
53905	11 mm	7/16"	3/8"
53907	—	1/2"	3/8"
53909	14 mm	9/16"	3/8"
53910	16 mm	5/8"	3/8"
53912	—	11/16"	3/8"
53913	19 mm	3/4"	3/8"

- Espiral acanalado de agarre inverso
- Se ajusta a la mayoría de las herramientas

### Extractores de Pernos con Mando de 3/8" Métricos

53904



Código	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53904	10 mm	—	3/8"
53906	12 mm	—	3/8"
53908	13 mm	—	3/8"
53911	17 mm	—	3/8"

- Espiral acanalado de agarre inverso
- Se ajusta a la mayoría de las herramientas

### Extractores de Pernos con Mando de 1/2" Fraccionales

53914



Código	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53914	19 mm	3/4"	1/2"
53915	21 mm	13/16"	1/2"
53916	22 mm	7/8"	1/2"
53917	24 mm	15/16"	1/2"
53918	—	1"	1/2"

- Espiral acanalado de agarre inverso
- Se ajusta a la mayoría de las herramientas

## EXTRACTORES

### Juego de 9 Piezas de Extractores de Pernos Fraccionales



54009

Código 54009	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53901	—	1/4"	3/8"
53902	8 mm	5/16"	3/8"
53903	—	3/8"	3/8"
53905	11 mm	7/16"	3/8"
53907	—	1/2"	3/8"
53909	14 mm	9/16"	3/8"
53910	16 mm	5/8"	3/8"
53912	—	11/16"	3/8"
53913	19 mm	3/4"	3/8"

### Juego de 9 Piezas de Extractores de Pernos Métricos



54019

Código 54019	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53902	8 mm	5/16"	3/8"
53904	10 mm	—	3/8"
53905	11 mm	7/16"	3/8"
53906	12 mm	—	3/8"
53908	13 mm	—	3/8"
53909	14 mm	9/16"	3/8"
53910	16 mm	5/8"	3/8"
53911	17 mm	—	3/8"
53913	19 mm	3/4"	3/8"

### Juego Profesional de 13 Piezas Extractores de Pernos



54113

Código 54113	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53901	—	1/4"	3/8"
53902	8 mm	5/16"	3/8"
53903	—	3/8"	3/8"
53904	10 mm	—	3/8"
53905	11 mm	7/16"	3/8"
53906	12 mm	—	3/8"
53907	—	1/2"	3/8"
53908	13 mm	—	3/8"
53909	14 mm	9/16"	3/8"
53910	16 mm	5/8"	3/8"
53911	17 mm	—	3/8"
53912	—	11/16"	3/8"
53913	19 mm	3/4"	3/8"

### Juego de 5 Piezas de Extractores de Pernos



54125

Código 54125	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Extrae Pernos de Dimensión Fraccional	Mando (pulgadas)
53914	19 mm	3/4"	1/2"
53915	21 mm	13/16"	1/2"
53916	22 mm	7/8"	1/2"
53917	24 mm	15/16"	1/2"
53918	—	1"	1/2"

### Juego de 5 Piezas de Extractores de Pernos

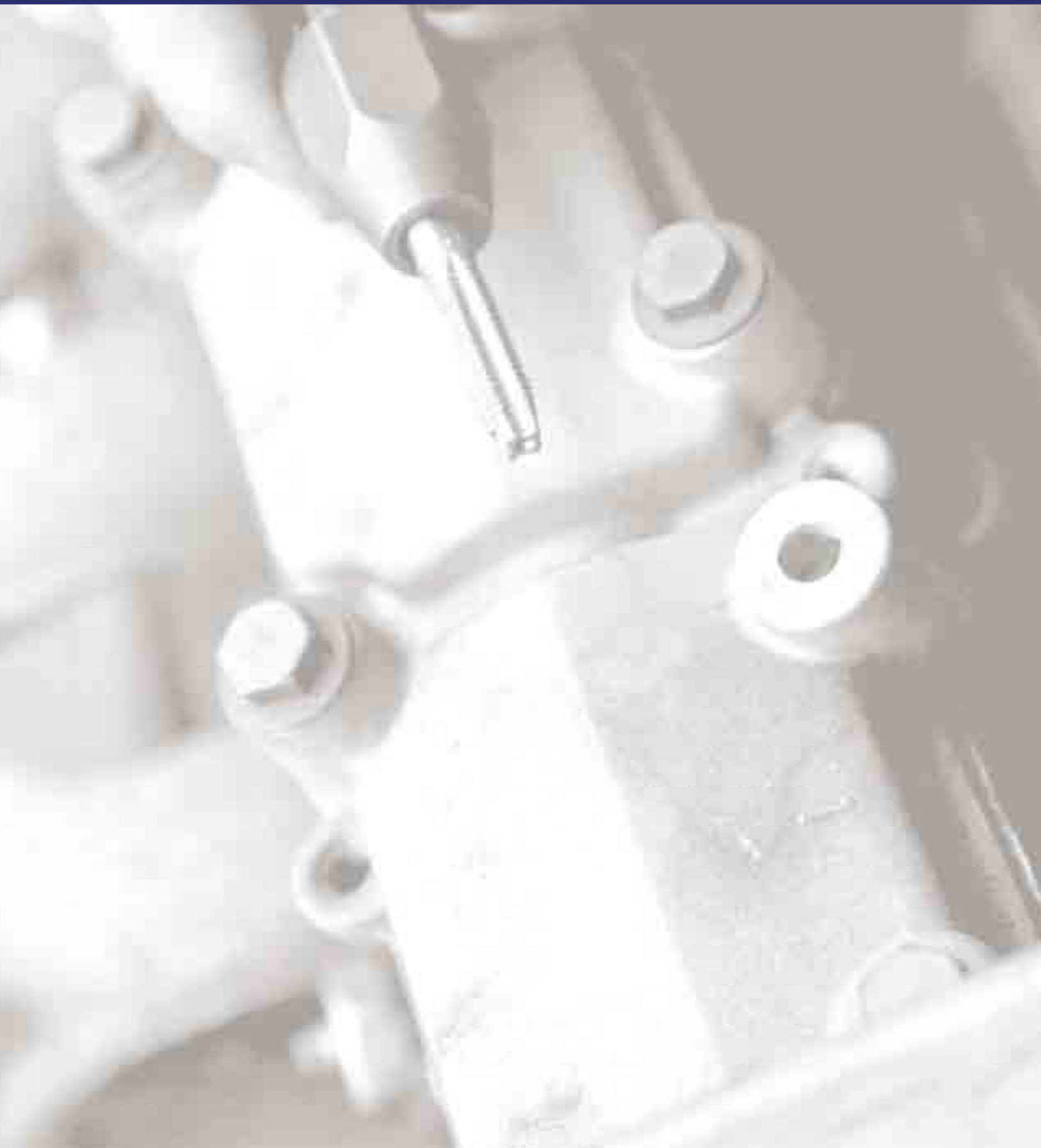


394001

Código 394001

Extrae Pernos de Dimensión Fraccionaria	Extrae Pernos de Dimensión Métrica	Mando (pulgadas)
3/8"	—	3/8"
7/16"	11 mm	3/8"
1/2"	—	3/8"
9/16"	14 mm	3/8"
5/8"	16 mm	3/8"

- Incluye los tamaños más comunes
- Diseñados para agarrar los pernos en casi todas las condiciones





<b>Machuelos</b>	<b>60</b>
------------------	-----------

<b>Dados</b>	<b>66</b>
--------------	-----------

<b>Manerales</b>	<b>70</b>
------------------	-----------

<b>Juegos Combinados</b>	<b>73</b>
--------------------------	-----------



## Materiales que cumplen con requisitos específicos

IRWIN® trabaja de cerca con los diversos profesionales a fin de cumplir con las exigentes aplicaciones de fijación. Los machuelos y los dados IRWIN® HANSON® son la respuesta. Así se trate de crear roscas nuevas de acero en bruto o de reparar aquellas desgastadas o dañadas, lo esencial es lograr un ajuste perfecto. IRWIN® marca la pauta en materia de aplicaciones de roscado.

### Tipo de material

- Acero de alto contenido de carbono (HCS) para las aplicaciones de roscado a mano
- Acero de alta velocidad (HSS) para las aplicaciones de roscado a máquina que requieren dimensiones precisas

### Estilos de las puntas disponibles

- Cónica y semi-cónica



### Grabado fácil de leer

- El tamaño del machuelo y el de la broca recomendada vienen grabados en la pieza

### Canales rectificados a precisión

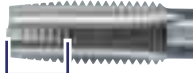
- Todos los machuelos y los dados IRWIN® HANSON® son fabricados en Estados Unidos



## Estilos de las puntas de los machuelos

### Machuelos Cónicos

8-10 hilos de corte



- De arranque más fácil
- Punta en bisel cuenta con 8 a 10 hilos de corte
- Ideal para las aplicaciones de arranque resistente
- Apropiado para las aplicaciones de perforación profunda o completa

### Machuelos Semi-Cónicos

3-5 hilos de corte



- De 3 a 5 hilos de corte en bisel
- Chaflán común
- Ideal para el roscado general

### Machuelos Rectos

1-1/2 hilo de corte



- Hilos de corte en bisel de 1-1/2
- Chaflán común más corto y punta recta
- Ideal para el roscado próximo al fondo de los agujeros ciegos



### Guía Descriptiva de los Machuelos y los Dados

10-24 NC		
Díámetro sujetador	Significado de los símbolos	Aplicaciones
10 - Dimensiones de los tornillos mecánicos 5/8" - Fraccional 8 mm - Métrico	NC = (USS) Gruesos NF = (SAE) Fino NS = Especiales NEF = Extra finos NPT = Cónicos para tubería BSP = Británicos estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinarias y aparatos para uso general</li> <li>• Piezas automotrices que requieren extrema presión</li> <li>• Hilos especiales - según el diámetro o el No. de hilos por pulgadas</li> <li>• Para piezas ópticas o finas de pared</li> <li>• Para hilos toda tubería</li> </ul>
Dimensión de las roscas	(Las roscas de los fijadores métricos no requieren símbolos)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilos por pulgada (mecánicos y fraccionales)</li> <li>• Separación entre los hilos (métrica)</li> </ul>		

### Guía de Referencia de Tornillos Mecánicos

Tornillo Mecánico	Díámetro de Vástago
#0	.060"
#1	.073"
#2	.086"
#3	.099"
#4	.112"
#5	.125"
#6	.138"
#7	.151"
#8	.164"
#9	.179"
#10	.190"
#12	.216"
#14	.242"

- Antes de cortar una rosca usted debe conocer el diámetro de la barra
- Use la tabla para determinar el tamaño apropiado de la rosca a maquinarse

Diámetro/ Tipo	Equivalente Decimal	Machuelo Fraccional	Machuelo Maquinado	Machuelo Métrico	Tornillo Ext.
1/64"	.0516				
1/32"	.0312				
1.0 mm	.0394				
60	.0400				
59	.0410				
58	.0420				
57	.0430				
56	.0465				
3/64"	.0469		0 - 80 NF		
55	.0520				
54	.0550				
1.5 mm	.0591				
53	.0595		1 - 64 NC 1 - 72NF		
1/16"	.0625				
52	.0635				
51	.0670				
50	.0700		2 - 56 NC 2 - 64 NF		
49	.0730				
48	.0760				
5/64"	.0781		3 - 48 NC		EX-1
47	.0785				
2.0 mm	.0787				
46	.0810				
45	.0820		3 - 56 NF		
44	.0860		4 - 36 NS		
43	.0890		4 - 40 NC		
42	.0935				
3/32"	.0938		4 - 48 NF		
41	.0960			3 mm - .60	
40	.0980				
2.5 mm	.0984			3 mm - .50	
39	.0995			3 mm - .50	
38	.1015	1/8" - 40 NS	5 - 40 NC		
37	.1040		5 - 44 NF		
36	.1065		6 - 32 NC		
7/64"	.1094				EX -2
35	.1100				
34	.1110		6 - 36 NS		
33	.1130		6 - 40 NF		
32	.1160		6 - 48 NS		
3.0 mm	.1181				
31	.1200				
1/8"	.1250				
30	.1285			4 mm - .70 4 mm - .75	
29	.1360		8 - 32 NC 8 - 36 NF		
3.5 mm	.1378				
28	.1405				

Diámetro/ Tipo	Equivalente Decimal	Machuelo Fraccional	Machuelo Maquinado	Machuelo Métrico	Tornillo Ext.
9/64"	.1406	8 - 40 NS			ST-1
27	.1440				
26	.1470	3/16"-24 NS			
25	.1495		10 - 24 NC		
24	.1520				
23	.1540				
5/32"	.1562	3/16"-32 NS			EX-3
22	.1570				
4.0 mm	.1575				
21	.1590		10 - 32 NF		
20	.1600			5 mm - .90	
19	.1660			5 mm - .80	
18	.1695				
11/64"	.1719				
17	.1730				
16	.1770		12 - 24 NC		
4.5 mm	.1772				
15	.1800				
14	.1820		12 - 28 NEF		
13	.1850				
3/16"	.1875				ST-2
12	.1890				
11	.1910				
10	.1935		14 - 20 NS		
9	.1960				
5.0 mm	.1969			6 mm - 1.00	
8	.1990			6 mm - 1.00	
7	.2010	1/4" - 20 NC			
13/64"	.2031		14 - 24 NS		
6	.2040				
5	.2055				
4	.2090	1/4" - 24 NS			
3	.2130	1/4" - 28 NF			
5.5 mm	.2165				
7/32"	.2188	1/4"- 32 NEF			
2	.2210				
1	.2280	1/4" - 40 NS			
A	.2340				
15/64"	.2344			7 mm - 1.00	ST-3
6.0 mm	.2362			7 mm - 1.00	
B	.2380				
C	.2420				
D	.2460				
E	.2500				
1/4"	.2500				EX-4
6.5 mm	.2559				
F	.2570	5/16"- 18 NC			

NC = Nacional Gruesa (USS)

NS = Nacional Especial

NF = Nacional Fina (SAE)

NEF = Nacional Extra Fina

NPT = Nacional Tubo Cónico Reductor

BSP = Tubo Normal Británico

Diámetro/ Tipo	Equivalente Decimal	Machuelo Fraccional	Machuelo Maquinado	Machuelo Métrico	Tornillo Ext.
G	.2610				
17/64"	.2656			8 mm - 1.25	
H	.2660				
I	.2720	5/16"-24 NF			
7.0 mm	.2756			8 mm - 1.00	
J	.2770			8 mm - 1.00	
K	.2810				
9/32"	.2812	5/16"-32 NEF			
L	.2900				
M	.2950				
7.5 mm	.2953				
19/64"	.2969				EX-5
N	.3020			9 mm - 1.25	
5/16"	.3125	3/8"- 16 NC			ST-4
8.0 mm	.3150			9 mm - 1.00	
O	.3160			9 mm - 1.00	
P	.3230			9 mm - .75	
21/64"	.3281		1/8" - 28 BSP		
Q	.3320	3/8"- 24 NF	1/8" - 27 NPT		
8.5 mm	.3346			10 mm - 1.50	
R	.3390			10 mm - 1.50	
11/32"	.3438			10 mm - 1.25	
S	.3480				
9.0 mm	.3543			10 mm - 1.00	
T	.3580			10 mm - 1.00	
23/64"	.3594				
U	.3680	7/16"- 14 NC			
9.5 mm	.3740			11 mm - 1.50	
3/8"	.3750			11 mm - 1.50	ST-5
V	.3770				
W	.3806				
25/64"	.3906	7/16"- 20 NF			
10.0 mm	.3937				
X	.3970				
Y	.4040				
13/32"	.4062			12 mm - 1.75	EX-6
Z	.4130			12 mm - 1.50	
10.5 mm	.4134			12 mm - 1.50	
27/64"	.4219	1/2"- 13 NC		12 mm - 1.25	
11.0 mm	.4331				
7/16"	.4375		1/4" - 18 NPT		
11.5 mm	.4528				
29/64"	.4531	1/2"-20 NF 1/2"-24 NS	1/4" - 19 BSP		
15/32"	.4688			14 mm - 2.0	ST-6
12.0 mm	.4724			14 mm - 2.0	
31/64"	.4844	9/16"- 12 NC			
12.5 mm	.4921			14 mm - 1.5	

1/2"	.5000			14mm - 1.25 14 mm - 1.5	
13.0mm	.5118			14 mm - 1.25	
33/64"	.5156	9/16"- 18 NF			
17/32"	.5313	5/8"- 11 NC			EX-7
35/64"	.5469			16 mm - 2.0	
9/16"	.5625		3/8" - 18 NPT		ST-7
37/64"	.5781	5/8"- 18 NF		16 mm - 1.5	
19/32"	.5938	11/16"-11 NS			
39/64"	.6094			18 mm - 2.5	
5/8"	.6250	11/16"-16 NS			
41/64"	.6406				
21/32"	.6562	3/4" - 10 NC		18 mm - 1.5	
43/64"	.6719				
11/16"	.6875	3/4" - 16 NF		20 mm - 2.5	
45/64"	.7031		1/2" - 14 NPT		
23/32"	.7188				
47/64"	.7344				
3/4"	.7500				
49/64"	.7656				
25/32"	.7812	7/8" - 9 NC			
51/64"	.7969				
13/16"	.8125	7/8" - 14 NF		22 mm - 1.5	EX-8
53/64"	.8281			24 mm - 3.0	
27/32"	.8438				
55/64"	.8594				
7/8"	.8750	1" - 8 NC		24 mm - 2.0	
57/64"	.8906				
29/32"	.9062				
59/64"	.9219	1" - 12 NF	3/4" - 14 NPT		
15/16"	.9375	1" - 14 NS			
61/64"	.9531				
31/32"	.9688				
63/64"	.9844	1-1/8"- 7 NC			
1"	1.0000				
1-1/64"	1.0156				
1-1/32"	1.0312				
1-1/16"	1.0625				EX-9
1-3/32"	1.0938				
1-1/8"	1.1250				
1-5/32"	1.1562		1" - 11-1/2" NPT		
1-3/16"	1.1875				
1-1/4"	1.2500				
1-5/16"	1.3125				
1-3/8"	1.3750				
1-7/16"	1.4375				
1-1/2"	1.5000		1-1/4" - 11-1/2" NPT		

NC = Nacional Gruesa (USS)

NS = Nacional Especial

NF = Nacional Fina (SAE)

NEF = Nacional Extra Fina

NPT = Nacional Tubo Cónico Reductor

BSP = Tubo Normal Británico

## Machuelos Semicónicos en Acero al Carbón Numéricos



1032



1132



1232

Semi-cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales /
1102	0 - 80 NF	2
1104	1 - 64 NC	2
1105	1 - 72 NF	2
1106	2 - 56 NC	3
1107	2 - 64 NF	3
1108	3 - 48 NC	3
1109	3 - 56 NF	3
1112	4 - 40 NC	3
1113	4 - 48 NF	3
1116	5 - 40 NC	3
1117	5 - 44 NF	3
1118	6 - 32 NC	3
1119	6 - 36 NS	3
1120	6 - 40 NF	3
1121	6 - 48 NS	3
1124	8 - 32 NC	4
1125	8 - 36 NF	4
1126	8 - 40 NS	4
1128	10 - 24 NC	4
1131	10 - 32 NF	4
1132	12 - 24 NC	4
1134	12 - 32 NEF	4
1135	14 - 20 NS	4
1136	14 - 24 NS	4

- Ideales para el mantenimiento rutinario, las reparaciones y para repasar las roscas cuando no se requiere hilos de alta presión ni tolerancia
- Canales rectos rectificadados a precisión permiten la rápida remoción de las virutas para un roscado eficiente
- Diseñados para el roscado a mano sobre una variedad de materiales
- Machuelos producen roscas clase 2B

## Juegos de Machuelos en Acero al Carbón Numéricos



2516

Código	Descripción
2516	5-40 NC
2518	6-32 NC
2524	8-32 NC
2528	10-24 NC
2531	10-32 NF

### Machuelos Semicónicos en Acero al Carbón Fraccionales



1323



1423



1523

Semi-cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales /
1406	1/8" - 40 NS	3
1407	1/8" - 44 NS	3
1410	5/32" - 32 NS	3
1411	5/32" - 36 NS	3
1412	3/16" - 24 NS	4
1413	3/16" - 32 NS	4
1420	1/4" - 20 NC	4
1423	1/4" - 28 NF	4
1427	5/16" - 18 NC	4
1429	5/16" - 24 NF	4
1434	3/8" - 16 NC	4
1436	3/8" - 24 NF	4
1439	7/16" - 14 NC	4
1440	7/16" - 20 NF	4
1444	1/2" - 13 NC	4
1445	1/2" - 20 NF	4
1448	9/16" - 12 NC	4
1449	9/16" - 18 NF	4
1452	5/8" - 11 NC	4
1454	5/8" - 18 NF	4
1456	11/16" - 11 NS	4
1457	11/16" - 16 NS	4
1458	3/4" - 10 NC	4
1460	3/4" - 16 NF	4
1461	7/8" - 9 NC	4
1463	7/8" - 14 NF	4
1465	1" - 8 NC	4
1466	1" - 12 NF	4
1467	1" - 14 NS	4

- Ideales para el mantenimiento rutinario, las reparaciones y para repasar las roscas cuando no se requiere hilos de alta precision ni tolerancia
- Canales rectos rectificadados a precisión permiten la rápida remoción de las virutas para un roscado eficiente
- Diseñado para el roscado a mano sobre una variedad de materiales
- Machuelo produce roscas clase 2B

## Juegos de Machuelos en Acero al Carbón Numéricos



2606

Código	Descripción
2606	1/8" - 40 NS
2607	1/8" - 44 NS
2610	5/32" - 32 NS
2611	5/32" - 36 NS
2620	1/4" - 20 NC
2623	1/4" - 28 NF
2627	5/16" - 18 NC
2629	5/16" - 24 NF
2634	3/8" - 16 NC
2636	3/8" - 24 NF
2639	7/16" - 14 NC
2640	7/16" - 20 NF
2644	1/2" - 13 NC
2645	1/2" - 20 NF
2648	9/16" - 12 NC
2649	9/16" - 118 NF
2652	5/8" - 11 NC
2654	5/8" - 18 NF
2658	3/4" - 10
2660	3/4" - 16
2661	7/8" - 9
2663	7/8" - 14
2665	1" - 8
2666	1" - 12
2667	1" - 14

## Machuelos Semicónicos en Acero al Carbón Métricos



1759

Semi Cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales
1712	3 mm - 0.5	3
1713	3 mm - 0.6	3
1717	4 mm - 0.7	4
1718	4 mm - 0.75	4
1722	5 mm - 0.8	4
1723	5 mm - 0.9	4
1727	6 mm - 1	4
1729	6.3 mm - 1	4
1731	7 mm - 1	4
1733	8 mm - 1	4
1734	8 mm - 1.25	4
1735	9 mm - 0.75	4
1736	9 mm - 1	4
1737	9 mm - 1.25	4
1738	10 mm - 1	4
1739	10 mm - 1.25	4
1740	10 mm - 1.5	4

Continúa en la siguiente página ...

- Ideal para la reparación de automóviles y de maquinaria donde se especifica el roscado métrico

Continuación de Machuelos Semicónicos en Acero al Carbón Métricos

Semi Cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales
1741	11 mm - 1.5	4
1742	12 mm - 1.25	4
1743	12 mm - 1.5	4
1744	12 mm - 1.75	4
1749	14 mm - 1.25	4
1750	14 mm - 1.5	4
1752	14 mm - 2	4
1754	16 mm - 1	4
1755	16 mm - 1.5	4
1756	16 mm - 2	4
1759	18 mm - 1.5	4
1761	18 mm - 2.5	4
1764	20 mm - 2.5	4
1765	22 mm - 1.5	4
1768	24 mm - 2	4
1769	24 mm - 3	4

### Juegos de Tres Machuelos en Acero al Carbón Métricos



2712

Código	Descripción
2712	JGO. 3.0-0.50 MM
2722	JGO. 5.0-0.80 MM
2727	JGO. 6.0-1.00 MM
2731	JGO. 7.0-1.00 MM
2733	JGO. 8.0-1.00 MM
2734	JGO. 8.0-1.25 MM
2738	JGO. 10.0-1.00 MM
2739	JGO. 10.0-1.25 MM
2740	JGO. 10.0-1.50 MM
2742	JGO. 12.0-1.25 MM
2744	JGO. 12.0-1.75 MM
2752	JGO. 14.0-2.00 MM
2756	JGO. 16.0-2.00MM

### Machuelos Cónicos en Acero al Carbón para Tubería (N.P.T.)



1903

Cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales
1902	1/8" - 27 NPT	4
1903	1/4" - 18 NPT	4
1904	3/8" - 18 NPT	4
1905	1/2" - 14 NPT	4
1906	3/4" - 14 NPT	5
1907	1" - 11-1/2 NPT	5
1908	1-1/4" - 11-1/2 NPT	5
1909	1-1/2" - 11-1/2 NPT	6
1910	2" - 11-1/2 NPT	6

- Para el roscado interior de la tubería
- El tamaño normal del machuelo coincide con el tamaño del conector de tubería a roscar
- Ideales para las conexiones de tubería
- Proporción de conicidad de 3/4" por pie



## MACHUELOS Y DADOS

### Machuelo en Acero al carbón para Bujías



2459

Código / a Grael	Descripción	No de Canales
2364	7/8" NS	4
2438	10 mm - 1.00	4
2449	14 mm - 1.25	4
2459	18 mm - 1.50	4

- Disponible en medidas de rosca estándar y métrica
- Ideales para roscar huecos de bujías

### Machuelos Semicónicos en AAV Numéricos



400023



403025



406025

Semi-cónico Código /a Grael	Descripción	Nº de Canales
403009	4 - 40 NC	3
403015	6 - 32 NC	3
403017	6 - 48 NS	3
403019	8 - 32 NC	4
403021	8 - 40 NS	4
403022	10 - 24 NC	4
403023	10 - 32 NF	4
403025	12 - 24 NC	4
403028	14 - 20 NS	4

- Machuelos manuales de canales rectos acanalados
- Machuelo produce roscas clase 2B

### Juegos de Tres Machuelos en AAV Numéricos



409009

Código	Descripción
409009	AAV 4-40 NC
409012	AAV 4-48 NF
409015	AAV 6 - 32 NC
409016	AAV 6-40 NF
409017	AAV 6-48 NS
409019	AAV 8 - 32 NC
409020	AAV 8 - 36 NF
409021	AAV 8-40 NS
409022	AAV 10 - 24 NC
409023	AAV 10-32 NF
409025	AAV 12-24 NC
409028	AAV 14-20 NS

### Machuelos Semicónicos en AAV Fraccionales



410022



413022



416022

Semi-cónico Código /a Granel	Descripción	Nº de Canales
413010	1/4" - 20 NC	4
413012	1/4" - 28 NF	4
413015	5/16" - 18 NC	4
413016	5/16" - 24 NF	4
413018	3/8" - 16 NC	4
413019	3/8" - 24 NF	4
413020	7/16" - 14 NC	4
413021	7/16" - 20 NF	4
413022	1/2" - 13 NC	4
413023	1/2" - 20 NF	4
413024	9/16" - 12 NC	4
413026	5/8" - 11 NC	4

- Machuelos manuales de canales rectos acanalados
- Machuelo produce roscas clase 2B
- Trabaja en la mayoría de los materiales incluyendo acero inoxidable y aleaciones de acero

### Juegos de Tres Machuelos en AAV Fraccionales



213029

Código	Descripción
213029	AAV 3/4" - 16 NF

### Machuelos Cónicos de AAV para Tuberías (N.P.T)



459002

Cónico Código	Descripción	Nº de Canales
459001	1/8" - 27 NPT	4
459002	1/4" - 18 NPT	4
459003	3/8" - 18 NPT	4
459004	1/2" - 14 NPT	4
459005	3/4" - 14 NPT	5
459006	1" - 11-1/2 NPT	5
459007	1-1/4" - 11-1/2 NPT	5
459008	1-1/2" - 11-1/2 NPT	6

- Corta la rosca interna en tubos
- Ideal para conexiones de tubos
- Conificadas a razón de 3/4" por pie de longitud

## Estilos de los Dados

### Dados Hexagonales



#### Dados hexagonales de 1"

- Mejores para las aplicaciones de reparación y mantenimiento
- Recomendados para uso con manerales para dados hexagonales
- Se pueden utilizar con una llave o con un adaptador para alcanzar las superficies estrechas

### Dados Redondos Ajustables



#### Dados de 1", 1-1/2" y 2" (diámetro exterior)

- Dados ajustables permiten el sobrecorte o el corte sesgado de los hilos
- Ideal para el roscado de precisión con el ajuste del dado por medio de un tornillo de fijación
- Encaja en una guía ajustable o en un maneral común para dados
- Cumple con las Especificaciones Federales GGG-D-296

### Dados Redondos Sólidos



#### Dados de 1" y de 1 1/2" (diámetro exterior)

- Ideales para el roscado general
- Encaja en una guía ajustable o en un maneral común para dados

### Dados Hexagonales de 1" en Acero al Carbón Fraccionales

6432



6544



8461



#### Fraccionales

Código	Descripción
6512	3/16" - 24 NS
6520	1/4" - 20 NC
6523	1/4" - 28 NF
6527	5/16" - 18 NC
6529	5/16" - 24 NF
6534	3/8" - 16 NC
6536	3/8" - 24 NF
6539	7/16" - 14 NC
6540	7/16" - 20 NF
6544	1/2" - 13 NC
6545	1/2" - 20 NF

- Ideales para las aplicaciones de reparación y mantenimiento
- Recomendados para uso con manerales para dados hexagonales
- Se pueden utilizar con un maneral o con un adaptador para alcanzar las superficies estrechas

### Dados Hexagonales de 1" en Acero al Carbón Métricos

6638



Dimensión de 1" Código /a Granel	Dimensión de Descripción
6612	3 mm - 0.5
6613	3 mm - 0.6
6617	4 mm - 0.7
6618	4 mm - 0.75
6622	5 mm - 0.8
6623	5 mm - 0.9
6627	6 mm - 1
6629	6.3 mm - 1
6631	7 mm - 1
6633	8 mm - 1
6634	8 mm - 1.25
6635	9 mm - 0.75
6636	9 mm - 1
6637	9 mm - 1.25
6638	10 mm - 1
6639	10 mm - 1.25
6640	10 mm - 1.5
6641	11 mm - 1.5
6642	12 mm - 1.25
6643	12 mm - 1.5
6644	12 mm - 1.75

- Apropriados para las reparaciones automotrices y de maquinaria en las que especifica los hilos métricos

### Dados Redondos de 1" Ajustables en Acero al Carbón Numéricos

3718



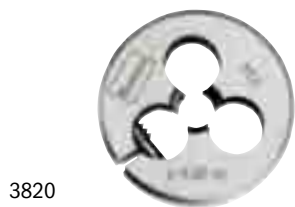
3728



Diám. ext. de 1" de Tomillo Ajust. No. de Código / a Granel	Descripción
3712	4 - 40 NC
3713	4 - 48 NF
3716	5 - 40 NC
3718	6 - 32 NC
3719	6 - 36 NS
3720	6 - 40 NF
3721	6 - 48 NS
3724	8 - 32 NC
3725	8 - 36 NF
3726	8 - 40 NS
3728	10 - 24 NC
3731	10 - 32 NF
3732	12 - 24 NC
3733	12 - 28 NF

- Dados redondos sólidos prácticos para las aplicaciones de uso general
- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión

## Dados Redondos de 1" Ajustables en Acero al Carbón Fraccionales



3820



3120

Diám. ext. de 1" de Tornillo Ajust. Código / a Granel	Descripción
3813	3/16" - 32 NS
3820	1/4" - 20 NC
3821	1/4" - 24 NS
3823	1/4" - 28 NF
3824	1/4" - 32 NEF
3825	1/4" - 40 NS
3827	5/16" - 18 NC
3829	5/16" - 24 NF
3831	5/16" - 32 NEF
3834	3/8" - 16 NC
3836	3/8" - 24 NF
3839	7/16" - 14 NC
3840	7/16" - 20 NF
3844	1/2" - 13 NC
3845	1/2" - 20 NF
3846	1/2" - 24 NS

- Dados redondos sólidos prácticos para las aplicaciones de uso general
- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión

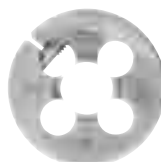
## Dados Redondos de 1 1/2" Ajustables en Acero al Carbón Fraccionales



4020



7520



7652

Sentido der. Diám. ext. 1 - 1/2" Código /a Granel	Descripción
4020	1/4" - 20 NC
4023	1/4" - 28 NF
4027	5/16" - 18 NC
4029	5/16" - 24 NF
4034	3/8" - 16 NC
4036	3/8" - 24 NF
4039	7/16" - 14 NC
4040	7/16" - 20 NF
4044	1/2" - 13 NC
4045	1/2" - 20 NF
4048	9/16" - 12 NC
4049	9/16" - 18 NF
4052	5/8" - 11 NC
4054	5/8" - 18 NF
4056	11/16" - 11 NS
4057	11/16" - 16 NS
4058	3/4" - 10 NC
4060	3/4" - 16 NF

- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión
- Dados de roscado hacia la izquierda cortan en sentido contrario al reloj

### Dados Redondos de 2" Ajustables en Acero al Carbón Fraccionales



Sentido der. Diám. ext. 2" Código / a Granel	Descripción
4261	7/8" - 9 NC
4263	7/8" - 14 NF
4265	1" - 8 NC
4266	1" - 12 NF
4267	1" - 14 NS

- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión
- Dados de roscado hacia la izquierda cortan en sentido contrario a las manecillas del reloj

### Dados Redondos Cónicos de 1 1/2" Ajustables en Acero al Carbón



4102

Diám. ext. de 1-1/2" de Tomillo Ajust. Sólido Código / a Granel	Diám. ext. de 1-1/2" de Tomillo Ajust. No. Código / a Granel	Diám. ext. de 1" de Tomillo Ajust. Código / a Granel	Diám. ext. de 2" de Tomillo Ajust. Código / a Granel	Descripción
4102	5102 NPT	502101	—	1/8" - 27 NPT
4103	5103 NPT	—	—	1/4" - 18 NPT
4104	5104 NPT	—	—	3/8" - 18 NPT
4105	5105 NPT	—	—	1/2" - 14 NPT

\*Nota: el 502101 es un Dado de Acero de Alta Velocidad

### Dados Redondos de 2" Ajustables en Acero al Carbón (N.P.T)



4306

Código	Diám. ext. de 1-1/2" de Tomillo Ajust. Sólido Código / a Granel
4306	3/4" - 14 NPT

### Dados Redondos de 1 1/2" Ajustables en Acero al Carbón (N.P.T)



5102

Código	Descripción
5102	1/8" -27 N.P.T.
5103	1/4" -18 N.P.T.
5104	3/8" -18 N.P.T.
5105	1/2" -14 N.P.T.

## Dados Redondos de 1" Ajustables en AAV Numéricos

502024



Diám. ext. de 1" Código / a Grael	Descripción
502009	4 - 40 NC
502014	6 - 32 NC
502015	6 - 40 NF
502018	8 - 32 NC
502019	8 - 36 NF
502021	10 - 24 NC
502022	10 - 32 NF
502024	12 - 24 NC
502025	12 - 28 NF

- Acero de alta velocidad (HSS) ideal para máquinas de corte donde se requieren dimensiones específicas
- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión

## Dados Redondos de 1" Ajustables en AAV Fraccionales

502038



Diám. ext. de 1" Código / a Grael	Diám. ext. de 2" Código / a Grael	Descripción
502038	—	1/4" - 20 NC
502039	—	1/4" - 28 NF
502041	—	5/16" - 18 NC
502042	—	5/16" - 24 NF
502044	—	3/8" - 16 NC
502045	—	3/8" - 24 NF
502046	—	7/16" - 14 NC
502047	—	7/16" - 20 NF
502048	—	1/2" - 13 NC
502049	—	1/2" - 20 NF

- Acero de alta velocidad (HSS) ideal para máquinas de corte donde se requieren dimensiones específicas
- Dados redondos ajustables apropiados para el roscado de precisión

## Manerales para Dados Redondos y Hexagonales de 1"

11008



Código	Descripción	Uso
11008	DS - 9	Para dados hexagonales y redondos de 1"

- Los dados encajan fácilmente en su lugar con tornillo de fijación



### Manerales para Dados Ajustables

12428



Código/ a Granel	Descripción	Uso
12428	DS - 28	Para dados redondos ajustables de 1"
12435	DS - 35	Para dados redondos ajustables de 1-1/2"
12445	DS - 45	Para dados redondos ajustables de 2"
11026	DS - 26	Para dados hex. o redondos de 1"

- Mantienen el alineamiento para asegurar un roscado recto y preciso

### Manerales Descentrados para Machuelos

12421



Código/ a Granel	Descripción	Uso
---------------------	-------------	-----

12421 TR - 21 Para los machuelos de 3 mm a 12 mm (No 0 a 1/2")

- Mando de diseño recto provee mayor apalancamiento, especialmente cuando se utiliza machuelos de gran diámetro

### Manerales Ajustables para Machuelos

12498



Código/ Tarjeta	Descripción	Uso
12088	TR - 88	Para los machuelos de 3 mm a 12 mm (Nº 0 a 1/2")
12498	TR - 98	Para los machuelos de 6 mm a 24 mm (1/4" a 1")

- Mando de diseño recto provee mayor apalancamiento, especialmente cuando se utiliza machuelos de gran diámetro
- Diseñado para usarse con machuelos, extractores de tornillos y otras herramientas de vástago cuadrado

### Maneral en "T" para Machuelos

12401



Código / a Granel	Descripción	Uso
12401	TR - 1E	Para los machuelos de 3 mm a 6 mm (No. 0 a 1/4")
12402	TR - 2E	Para los machuelos de 6 mm a 12 mm (1/4" a 1/2")

- Diseñadas para ser empleadas con los machuelos, extractores de tornillos y con muchas otras herramientas de giro manual
- Se ajusta y se aprieta al tamaño con solo girar la tuerca moleteada

## Maneral en “T” para Machuelos



12473

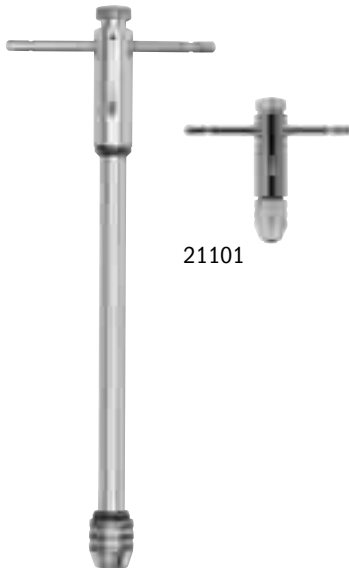
Código / a Granel	Descripción	Uso
-------------------	-------------	-----

12473	TR - 73	Para los machuelos de 6 mm a 12 mm (1/4" a 1")
-------	---------	--

- El extremo de la llave modelo TR-50 es de mando cuadrado de 3/8" para acomodar llaves de cubo o extensiones
- Diseñadas para ser empleadas con los machuelos y con otras herramientas de giro manual

\*Nota: TR-73 trae tuerca hexagonal

## Manerales en “T” con Matraca para Machuelos



21101

21112

Código / a Granel	Descripción	Uso
-------------------	-------------	-----

21101	—	Para los machuelos de 3 mm a 6 mm (Nº 0 a 1/4")
-------	---	---

21102	—	Para los machuelos de 6 mm a 12 mm (1/4" a 1/2")
-------	---	--

- Caja de engranaje de tres posiciones asegura rápido y eficiente movimiento del trinquete
- Diseñadas para ser empleadas con los machuelos y con otras herramientas de giro manual

## Calibradores para Cuerdas



11016

Código / a Granel	Descripción	Uso
-------------------	-------------	-----

11016	Calibrador métrico de 16 hojas	—
-------	--------------------------------	---

11018	Calibrador estándar 18 hojas	—
-------	------------------------------	---

### Juego de Machuelos, Dados Métricos y Dados Fraccionales 76 piezas



26376

Código / 26376		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 5/8" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1112	6112	4 - 40 NC
1118	6118	6 - 32 NC
1124	6124	8 - 32 NC
1128	6128	10 - 24 NC
1131	6131	10 - 32 NF
1132	6132	12 - 24 NC
Hexágono de 1"		Fraccionales
1420	6520	1/4" - 20 NC
1423	6523	1/4" - 28 NF
1427	6527	5/16" - 18 NC
1429	6529	5/16" - 24 NF
1434	6534	3/8" - 16 NC
1436	6536	3/8" - 24 NF
1439	6539	7/16" - 14 NC
1440	6540	7/16" - 20 NF
1444	6544	1/2" - 13 NC
1445	6545	1/2" - 20 NF
Hexágono de 5/8"		Métricos
1712	6312	3 mm - 0.50
1717	6317	4 mm - 0.70
1718	6318	4 mm - 0.75
1722	6322	5 mm - 0.80
1723	6323	5 mm - 0.90
1727	6327	6 mm - 1.00
Hexágono de 1"		
1731	6631	7 mm - 1.00
1733	6633	8 mm - 1.00
1734	6634	8 mm - 1.25
1736	6636	9 mm - 1.00
1737	6637	9 mm - 1.25
1739	6639	10 mm - 1.25
1740	6640	10 mm - 1.50
1741	6641	11 mm - 1.50
1743	6643	12 mm - 1.50
1744	6644	12 mm - 1.75
		Tubo
1902	6702	1/8" - 27 NPT
1911	6711	1/8" - 28 BSP
Manerales		Código
Dados Ajustables de 1"		11026
Dados Hexagonales de 5/8"		12457
Maneral de Machuelo Ajustable de 0 a 1/2"		311088
Llave Dos en Uno para los Machuelos de 1/4" a 1/2"		12450
Maneral en T para los Machuelos de 0 a 1/4"		12473
Calibrador Métrico de 16 Hojas		11016
Calibrador Estándar de 18 Hojas		11018
Caja Plástica Vacía para el Modelo 26376		26376MT

## MACHUELOS Y DADOS

### Juego Machuelos, Dados Métricos y Dados Fraccionales 41 piezas



26319

Código / 26319		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 5/8" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1118	6118	6 - 32 NC
1124	6124	8 - 32 NC
1128	6128	10 - 24 NC
Hexágono de 1"		Fraccionales
1420	6520	1/4" - 20 NC
1427	6527	5/16" - 18 NC
1434	6534	3/8" - 16 NC
1439	6539	7/16" - 14 NC
1444	6544	1/2" - 13 NC
1902	6702	1/8" - 27 NPT
Hexágono de 5/8"		Métricos
1718	6318	4 mm - 0.75
1722	6322	5 mm - 0.80
1727	6327	6 mm - 1.00
Hexágono de 1"		
1731	6631	7 mm - 1.00
1734	6634	8 mm - 1.25
1739	6639	10 mm - 1.25
1740	6640	10 mm - 1.50
1744	6644	12 mm - 1.75
Manerales		Código
Dados Ajustables de 1"		11026
Dados Hexagonales de 5/8"		12457
Maneral de Machuelo Ajustable de 0 a 1/2"		311088
Maneral en T para los Machuelos N° 0 a 1/4"		12473
Llave Dos en Uno para los Machuelos de 1/4" a 1/2"		12450
Calibrador Estándar y Métrico		11017

### Juego de Machuelos y Dados de Acero con Alto Contenido de Carbono - 24 piezas



24614

Código / 24614		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 5/8" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1420	6520	1/4" - 20 NC
1423	6523	1/4" - 28 NF
1427	6527	5/16" - 18 NC
1429	6529	5/16" - 24 NF
1434	6534	3/8" - 16 NC
1436	6536	3/8" - 24 NF
1439	6539	7/16" - 14 NC
1440	6540	7/16" - 20 NF
1444	6544	1/2" - 13 NC
1445	6545	1/2" - 20 NF
Tubo		
1902	6702	1/8" - 27 NPT
Manerales		Código
Dados de 1"		11008
Maneral Descentrado Ajustable para los Machuelos de 0 a 1/4"		12421

### Juego de Machuelos y Dados Fraccionales para Tornillos Mecánicos - 66 piezas



97606

Código / 97606		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 5/8" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1112	6112	4 - 40 NC
1118	6118	6 - 32 NC
1124	6124	8 - 32 NC
1128	6128	10 - 24 NC
1131	6131	10 - 32 NF
1132	6132	12 - 24 NC
Hexágono de 1"		Fraccionales
1420	6520	1/4" - 20 NC
1423	6523	1/4" - 28 NF
1427	6527	5/16" - 18 NC
1429	6529	5/16" - 24 NF
1434	6534	3/8" - 16 NC
1436	6536	3/8" - 24 NF
1439	6539	7/16" - 14 NC
1440	6540	7/16" - 20 NF
1444	6544	1/2" - 13 NC
1445	6545	1/2" - 20 NF
Hexágono de 1-7/16"		
1448	6848	9/16" - 12 NC
1449	6849	9/16" - 18 NF
1452	6852	5/8" - 11 NC
1454	6854	5/8" - 18 NF
1458	6858	3/4" - 10 NC
1460	6860	3/4" - 16 NF
Hexágono de 1-13/16"		
1461	8461	7/8" - 9 NC
1463	8463	7/8" - 14 NF
1465	8465	1" - 8 NC
1467	8467	1" - 14 NS
Hexágono de 1"		Tubo
1902	6702	1/8" - 27 NPT
1903	7003	1/4" - 18 NPT
Manerales		Código
Dados Ajustables de 1"		11026
Dados Ajustables de 1-7/16"		12436
Dados Ajustables de 1-13/16"		12446
Dados Hexagonales de 5/8"		12457
Maneral de Machuelo Ajustable de 0 a 1/2"		311088
Maneral de Machuelo Ajustable de 1/4" a 1"		12498
Llave Dos en Uno para los Machuelos de 1/4" a 1/2"		12450
Maneral en T para los Machuelos Nº 0 a 1/4"		12473
Calibrador Estándar de 18 Hojas		11018

## MACHUELOS Y DADOS

### Juego de Machuelos Fraccionales y Dados Redondos Sólidos para Tornillos Mecánicos - 39 piezas



23614

Código / 23614		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1112	3012	4 - 40 NC
1118	3018	6 - 32 NC
1124	3024	8 - 32 NC
1128	3028	10 - 24 NC
1131	3031	10 - 32 NF
1132	3032	12 - 24 NC
<b>Fraccionales</b>		
1420	3120	1/4" - 20 NC
1423	3123	1/4" - 28 NF
1427	3127	5/16" - 18 NC
1429	3129	5/16" - 24 NF
1434	3134	3/8" - 16 NC
1436	3136	3/8" - 24 NF
1439	3139	7/16" - 14 NC
1440	3140	7/16" - 20 NF
1444	3144	1/2" - 13 NC
1445	3145	1/2" - 20 NF
<b>Tubo</b>		
1902	3202	1/8" - 27 NPT
Manerales		Código
Dados Ajustables de 1"		11026
Maneral en T para los Machuelos de 0 a 1/4"		12401
Maneral de Machuelos Ajustable de 0 a 1/2"		311088
Calibrador Estándar de 18 Hojas		11018
Caja Plástica Vacía		23614MT

### Juego de Machuelos y Dados Métricos - 24 piezas



26313

Código / 26313		Contenido
Nº Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1" Hex.	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1712	6612	3 mm - 0.50
1717	6617	4 mm - 0.70
1722	6622	5 mm - 0.80
1727	6627	6 mm - 1.00
1731	6631	7 mm - 1.00
1734	6634	8 mm - 1.25
1737	6637	9 mm - 1.25
1740	6640	10 mm - 1.50
1743	6643	12 mm - 1.50
1744	6644	12 mm - 1.75
<b>Tubo</b>		
1911	6711	1/8" - 28 BSP
Manerales		Código
Dados de 1"		11008
Maneral Descentrado Ajustable para Machuelos de 0 a 1/2"		12421

### Juego de Machuelos Fraccionales y Dados Redondos Ajustables para Tornillos Mecánicos - 39 piezas



25914

Código / 25914		Contenido
N° Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1-1/2" Hex	Dimensión de la Rosca para Tornillo Mecánico
1112	3712	4 - 40 NC
1118	3718	6 - 32 NC
1124	3724	8 - 32 NC
1128	3728	10 - 24 NC
1131	3731	10 - 32 NF
1132	3732	12 - 24 NC
<b>Fraccionales</b>		
1420	3820	1/4" - 20 NC
1423	3823	1/4" - 28 NF
1427	3827	5/16" - 18 NC
1429	3829	5/16" - 24 NF
1434	3834	3/8" - 16 NC
1436	3836	3/8" - 24 NF
1439	3839	7/16" - 14 NC
1440	3840	7/16" - 20 NF
1444	3844	1/2" - 13 NC
1445	3845	1/2" - 20 NF
<b>Tubo</b>		
1902	3202	1/8" - 27 NPT

Manerales	Código
Dados Ajustables Redondos de 1"	12428
Maneral en T para Machuelos de 0 a 1/4"	12401
Maneral de Machuelo de 0 a 1/2"	311088
Calibrador Estándar de 18 Hojas	11018
Caja Plástica Vacía	25914MT

### Juego Combinados de Dados y Machuelos - 12 piezas



23612

Contenido	Código / 23612	
Dimensión Fraccional de la Rosca	N° Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1" Redondos Ajustable
1/4" - 20 NC	1420	4020
5/16" - 18 NC	1427	4027
3/8" - 16 NC	1434	4034
7/16" - 14 NC	1439	4039
1/2" - 13 NC	1444	4044

Manerales	Código
Maneral para Dados	11008
Maneral Ajustable para Machuelo	12421

## MACHUELOS Y DADOS

### Juego de Machuelos Fraccionales y Dados Redondos Ajustables/Sólidos - 41 piezas



25941

Código / 25941		Contenido
N° Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1-1/2" Redondos Ajustable	Dimensión Fraccional de la Rosca
1420	4020	1/4" - 20 NC
1423	4023	1/4" - 28 NF
1427	4027	5/16" - 18 NC
1429	4029	5/16" - 24 NF
1434	4034	3/8" - 16 NC
1436	4036	3/8" - 24 NF
1439	4039	7/16" - 14 NC
1440	4040	7/16" - 20 NF
1444	4044	1/2" - 13 NC
1445	4045	1/2" - 20 NF
1448	4048	9/16" - 12 NC
1449	4049	9/16" - 18 NF
1452	4052	5/8" - 11 NC
1454	4054	5/8" - 18 NF
1458	4058	3/4" - 10 NC
1460	4060	3/4" - 16 NF
Redondos ajust. de 1-1/2"		Tubo
1902	4102	1/8" - 27 NPT
1903	4103	1/4" - 18 NPT
Manerales		Código
Dados Ajustables de 1-1/2"		12435
Maneral en T para Machuelos de 1/4" a 1/2"		12402
Maneral de Machuelo de 1/4" a 1"		12498
Calibrador Estándar de 18 Hojas		11018
Caja Plástica Vacía		25941MT

### Juego de Machuelos Fraccionales y Dados Redondos Sólidos - 24 piezas



23622

Código / 23622		Contenido
N° Machuelo Semi-Cónico	No. Dado 1" Redondos Sólido	Dimensión Fraccional de la Rosca
1420	3120	1/4" - 20 NC
1423	3123	1/4" - 28 NF
1427	3127	5/16" - 18 NC
1429	3129	5/16" - 24 NF
1434	3134	3/8" - 16 NC
1436	3136	3/8" - 24 NF
1439	3139	7/16" - 14 NC
1440	3140	7/16" - 20 NF
1444	3144	1/2" - 13 NC
1445	3145	1/2" - 20 NF
		Tubo
1902	3202	1/8" - 27 NPT
Manerales		Código
Dados Corrientes de 1"		11008
Maneral Descentrado Ajustable para Machuelos de 0 a 1/2"		12421



### Exhibidores

DM1400



Cónico Código	Descripción
DM1400	Exhibidor con 158 machuelos fraccionales AAC y manerales
DM1400C	Carga de 158 machuelos y manerales
DM1400MX	Exhibidor para 158 machuelos y manerales

#### Contenido de carga:

Código	Descripción	Cantidad
1406	Machuelo semicónico AAC 1/8"- 40 NS	10 pzas
1407	Machuelo semicónico AAC 1/8"- 44 NS	5 pzas
1410	Machuelo semicónico AAC 5/32"- 32 NS	10 pzas
1411	Machuelo semicónico AAC 5/32"- 36 NS	5 pzas
1412	Machuelo semicónico AAC 3/16"- 24 NS	20 pzas
1413	Machuelo semicónico AAC 3/16"- 32 NS	5 pzas
1420	Machuelo semicónico AAC 1/4"- 20 NC	25 pzas
1423	Machuelo semicónico AAC 1/4"- 28 NF	5 pzas
1427	Machuelo semicónico AAC 5/16"- 18 NC	15 pzas
1429	Machuelo semicónico AAC 5/16"- 24 NF	5 pzas
1434	Machuelo semicónico AAC 3/8"- 16 NC	10 pzas
1436	Machuelo semicónico AAC 3/8"- 24 NF	5 pzas
1439	Machuelo semicónico AAC 7/16"- 14 NC	5 pzas
1440	Machuelo semicónico AAC 7/16"- 20 NF	5 pzas
1444	Machuelo semicónico AAC 1/2"- 13 NC	5 pzas
1445	Machuelo semicónico AAC 1/2"- 20 NF	5 pzas
1902	NPT AAC 1/8"- 27	5 pzas
1903	NPT AAC 1/4"- 18	5 pzas
1904	NPT AAC 3/8"- 18	5 pzas
12473	Maneral TR-73 de 0" - 1/4"	1 pza
12402	Maneral TR-2E de 1/4" - 1/2"	1 pza
11018	Calibrador 18 hojas fraccional	1 pza





<b>Brocas de Acero de Alta Velocidad</b>	<b>84</b>
--	-----------

<b>Brocas de Cobalto</b>	<b>87</b>
--------------------------	-----------

<b>Brocas de Zanco Recto con Inserto de Carburo de Tungsteno</b>	<b>87</b>
--	-----------

<b>Brocas de Titanio</b>	<b>88</b>
--------------------------	-----------

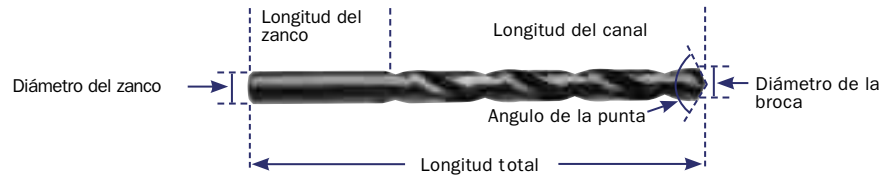
<b>Brocas de Zanco Reducido</b>	<b>89</b>
---------------------------------	-----------

<b>Brocas Escalonadas</b>	<b>91</b>
---------------------------	-----------

<b>Juegos de Brocas</b>	<b>94</b>
-------------------------	-----------



## Elaboradas para brindar precisión controlada y velocidad



**Longitud total:** La longitud desde la punta hasta el extremo opuesto de la broca

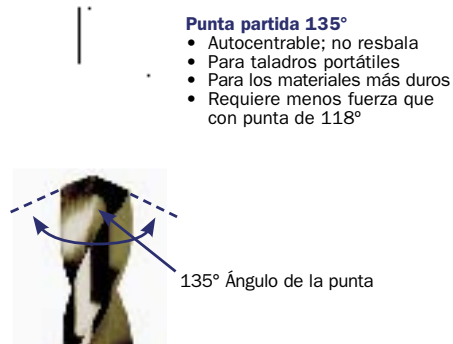
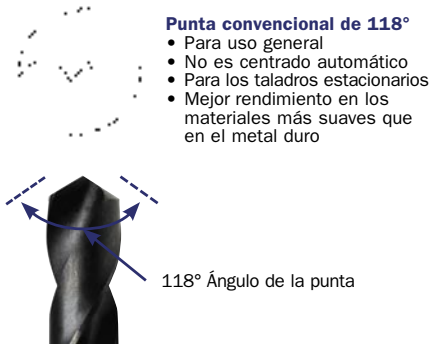
**Angulo de la punta:** El ángulo de los bordes cortantes

**Diámetro de la broca:** El diámetro de corte de la broca

**Longitud del zanco:** El extremo del zanco que es fijado en el taladro

**Longitud del canal:** La longitud desde la punta hasta el final de los canales

### Geometría de la Punta



### Surtido de Brocas

Material	Angulo de la Punta:	TURBOMAX®	Recubrimiento de Nitruro de Titanio	Cobalto	Pavonada
		TURBOMAX®	135°	135°	118°
Madera - Tablaroca		●	●	●	●
Lámina de Metal		●	●	●	●
Acero Suave		●	●	●	●
Acero de Aleación Alta		●	●	●	●
Acero Inoxidable		●	●	●	●
Hierro Fundido		●	●	●	●
Aluminio, Latón y Cobre		●	●	●	●
Plástico		●	●	●	●

Clave: ● = Recomendada ● = Aceptable ● = No Recomendada

### Velocidad de Corte – para diferentes materiales de trabajo. Parámetros para Perforar Huecos Profundos



#### Velocidades para Taladros de Acero de Alta Velocidad SFM\*

Aluminio y sus Aleaciones .....	200 - 300
Latón y Bronce (Ordinario) .....	150 - 300
Bronce (de Alta Tensión) .....	70 - 150
Molduras de metal fundido (con base de Zinc) .....	300 - 400
Molduras de hierro fundido (suave) .....	100 - 150
Metal fundido (Medianamente duro) .....	70 - 100
Duro enfriado .....	30 - 40
Maleable .....	80 - 90
Magnesio y sus aleaciones .....	250 - 400
Monometal Metal o Acero con alto contenido de Níquel ..	30 - 50
Plástico o materiales similares (Bakelita) .....	100 - 300
Acero - Suave (.2 carbón a .3 carbón) .....	80 - 110
Acero (.4 carbón a .5 carbón) .....	70 - 80
Herramienta (1.2 carbón) .....	50 - 60
Forjados .....	40 - 50
Aleaciones - 300 a 400 Brinell .....	20 - 30
Alta Tensión (Tratado con Calor) .....	
35 a 40 Rockwell C .....	30 - 40
40 a 45 Rockwell C .....	25 - 35
45 a 50 Rockwell C .....	15 - 25
50 a 55 Rockwell C .....	7 - 15
Acero Inoxidable .....	
Grados de Maquinaria Libres .....	30 - 80
Grados de Endurecimiento de Trabajo .....	15 - 50
Madera .....	300 - 400

\*Pies de Superficie por Minuto (SFM)

$$\text{RPM} = \frac{\text{SFM} \times 3.82}{\text{Diámetro de la Broca}}$$

### Velocidades y alimentadores para perforaciones profundas

Una perforación profunda es aquella que mide de tres o más veces el diámetro de la broca. Cuando se perfora a esta profundidad, la velocidad y la tasa de alimentación deberán ajustarse para reducir la fricción. La fricción crea calor y el calor acumulado en la broca del taladro puede causar falla y rotura. Los lubricantes pueden ayudar a disipar el calor de la punta de la broca del taladro, prolongando la vida del taladro y se deberán usar siempre que se estén taladrando huecos profundos.

Otra técnica que debe usarse cuando se taladran huecos profundos es la llamada “picotazos” (“pecking”). Picotazos es el proceso por medio del cual el usuario taladra una corta distancia y luego saca el taladro del hueco antes de seguir adelante. La técnica de picotazos disminuye la posibilidad de que las virutas se alojen en la flauta y permite introducir de nuevo el lubricante en el hueco.

#### Alimentación por Revolución de Taladro

Rango del diámetro de la Broca	Liviana	Mediana	Pesada
1/16" to 1/8"	.0005 - .0010	.0010 - .0020	.0020 - .0040
1/8" to 1/4"	.0010 - .0030	.0030 - .0050	.0040 - .0050
1/4" to 3/8"	.0030 - .0050	.0050 - .0070	.0060 - .0100
3/8" to 1/2"	.0040 - .0060	.0050 - .0080	.0080 - .0120
1/2" to 3/4"	.0050 - .0070	.0070 - .0100	.0090 - .0140
3/4" to 1"	.0070 - .0100	.0090 - .0140	.0140 - .0200

#### Reducción de Velocidad y Alimentación (según la profundidad de perforación)

Diámetro según Profundidad x Diámetro de la Broca	Reducción de la velocidad	Reducción de Alimentación
3	10%	10%
4	20%	10%
5	30%	20%
6	35 - 40%	20%

## BROCAS PARA METAL

### Brocas AAV Fraccionales Pavonadas, Zanco Recto de punta de 118°



60701

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
60701	1/64"	60716	1/4"	60731	31/64"
60702	1/32"	60717	17/64"	60732	1/2"
60703	3/64"	60718	9/32"	60733	33/64"
60704	1/16"	60719	19/64"	60734	17/32"
60705	5/64"	60720	5/16"	60735	35/64"
60706	3/32"	60721	21/64"	60736	9/16"
60707	7/64"	60722	11/32"	60737	37/64"
60708	1/8"	60723	23/64"	60738	19/32"
60709	9/64"	60724	3/8"	60739	39/64"
60710	5/32"	60725	25/64"	60740	5/8"
60711	11/64"	60726	13/32"	60741	41/64"
60712	3/16"	60727	27/64"	60742	21/32"
60713	13/64"	60728	7/16"	60743	43/64"
60714	7/32"	60729	29/64"	60744	11/16"
60715	15/64"	60730	15/32"		

- Broca helicoidal de zanco cilíndrico, corte a la derecha, ángulo de la punta: 118°. Fabricadas en acero M2. Pavonadas para combatir la corrosión, dimensionadas de acuerdo a las normas ANSI B 94 11/DIN 338

### Brocas AAV Métricas Pavonadas, Zanco Recto de punta de 118°



68050

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
68050	0.50 MM	68200	2.00 MM	68390	3.90 MM
68060	0.60 MM	68205	2.05 MM	68400	4.00 MM
68070	0.70 MM	68210	2.10 MM	68410	4.10 MM
68080	0.80 MM	68215	2.15 MM	68420	4.20 MM
68085	0.85 MM	68220	2.20 MM	68425	4.25 MM
68090	0.90 MM	68225	2.25 MM	68430	4.30 MM
68095	0.95 MM	68230	2.30 MM	68440	4.40 MM
68100	1.00 MM	68235	2.35 MM	68450	4.50 MM
68105	1.05 MM	68240	2.40 MM	68460	4.60 MM
68110	1.10 MM	68245	2.45 MM	68470	4.70 MM
68115	1.15 MM	68250	2.50 MM	68475	4.75 MM
68120	1.20 MM	68260	2.60 MM	68480	4.80 MM
68125	1.25 MM	68270	2.70 MM	68490	4.90 MM
68130	1.30 MM	68275	2.75 MM	68500	5.00 MM
68135	1.35 MM	68280	2.80 MM	68510	5.10 MM
68140	1.40 MM	68290	2.90 MM	68520	5.20 MM
68145	1.45 MM	68300	3.00 MM	68525	5.25 MM
68150	1.50 MM	68310	3.10 MM	68530	5.30 MM
68155	1.55 MM	68320	3.20 MM	68540	5.40 MM
68160	1.60 MM	68325	3.25 MM	68550	5.50 MM
68165	1.65 MM	68330	3.30 MM	68560	5.60 MM
68170	1.70 MM	68340	3.40 MM	68570	5.70 MM
68175	1.75 MM	68350	3.50 MM	68575	5.75 MM
68180	1.80 MM	68360	3.60 MM	68580	5.80 MM
68185	1.85 MM	68370	3.70 MM	68590	5.90 MM
68190	1.90 MM	68375	3.75 MM	68600	6.00 MM
68195	1.95 MM	68380	3.80 MM		

Continúa en la siguiente página ...»

Continuación de Brocas AAV Métricas  
Pavonadas, Zanco Recto de  
Punta de 118°

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
68610	6.10 MM	68760	7.60 MM	68910	9.10 MM
68620	6.20 MM	68770	7.70 MM	68920	9.20 MM
68625	6.25 MM	68775	7.75 MM	68925	9.25 MM
68630	6.30 MM	68780	7.80 MM	68930	9.30 MM
68640	6.40 MM	68790	7.90 MM	68940	9.40 MM
68650	6.50 MM	68800	8.00 MM	68950	9.50 MM
68660	6.60 MM	68810	8.10 MM	68960	9.60 MM
68670	6.70 MM	68820	8.20 MM	68970	9.70 MM
68675	6.75 MM	68825	8.25 MM	68975	9.75 MM
68680	6.80 MM	68830	8.30 MM	68980	9.80 MM
68690	6.90 MM	68840	8.40 MM	68990	9.90 MM
68700	7.00 MM	68850	8.50 MM	69010	10.00 MM
68710	7.10 MM	68860	8.60 MM	69015	10.50 MM
68720	7.20 MM	68870	8.70 MM	69110	11.00 MM
68725	7.25 MM	68875	8.75 MM	69115	11.50 MM
68730	7.30 MM	68880	8.80 MM	69120	12.00 MM
68740	7.40 MM	68890	8.90 MM	69125	12.50 MM
68750	7.50 MM	68900	9.00 MM	69130	13.00 MM

Brocas AAV Numéricas  
Pavonadas, Zanco Recto  
de Punta de 118°



80101

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
80101	NO. 1	80128	NO. 28	80155	NO. 55
80102	NO. 2	80129	NO. 29	80156	NO. 56
80103	NO. 3	80130	NO. 30	80157	NO. 57
80104	NO. 4	80131	NO. 31	80158	NO. 58
80105	NO. 5	80132	NO. 32	80159	NO. 59
80106	NO. 6	80133	NO. 33	80160	NO. 60
80107	NO. 7	80134	NO. 34	80161	NO. 61
80108	NO. 8	80135	NO. 35	80162	NO. 62
80109	NO. 9	80136	NO. 36	80163	NO. 63
80110	NO. 10	80137	NO. 37	80164	NO. 64
80111	NO. 11	80138	NO. 38	80165	NO. 65
80112	NO. 12	80139	NO. 39	80166	NO. 66
80113	NO. 13	80140	NO. 40	80167	NO. 67
80114	NO. 14	80141	NO. 41	80168	NO. 68
80115	NO. 15	80142	NO. 42	80169	NO. 69
80116	NO. 16	80143	NO. 43	80170	NO. 70
80117	NO. 17	80144	NO. 44	80171	NO. 71
80118	NO. 18	80145	NO. 45	80172	NO. 72
80119	NO. 19	80146	NO. 46	80173	NO. 73
80120	NO. 20	80147	NO. 47	80174	NO. 74
80121	NO. 21	80148	NO. 48	80175	NO. 75
80122	NO. 22	80149	NO. 49	80176	NO. 76
80123	NO. 23	80150	NO. 50	80177	NO. 77
80124	NO. 24	80151	NO. 51	80178	NO. 78
80125	NO. 25	80152	NO. 52	80179	NO. 79
80126	NO. 26	80153	NO. 53	80180	NO. 80
80127	NO. 27	80154	NO. 54		



## BROCAS PARA METAL

### Brocas AAV Alfabéticas Pavonadas, Zanco Recto de Punta de 118°



41101

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
41101	LETRA A	41110	LETRA J	41119	LETRA S
41102	LETRA B	41111	LETRA K	41120	LETRA T
41103	LETRA C	41112	LETRA L	41121	LETRA U
41104	LETRA D	41113	LETRA M	41122	LETRA V
41105	LETRA E	41114	LETRA N	41123	LETRA W
41106	LETRA F	41115	LETRA O	41124	LETRA X
41107	LETRA G	41116	LETRA P	41125	LETRA Y
41108	LETRA H	41117	LETRA Q	41126	LETRA Z
41109	LETRA I	41118	LETRA R		

### Brocas de Aviación de 6", en AAV Fraccionales Pavonadas, Zanco de Recto (Serie 666)



66604

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
66604	1/16"	66613	13/64"	66622	11/32"
66605	5/64"	66614	7/32"	66623	23/64"
66606	3/32"	66615	15/64"	66624	3/8"
66607	7/64"	66616	1/4"	66625	25/64"
66608	1/8"	66617	17/64"	66626	13/32"
66609	9/64"	66618	9/32"	66627	27/64"
66610	5/32"	66619	19/64"	66628	7/16"
66611	11/64"	66620	5/16"	66630	15/32"
66612	3/16"	66621	21/64"	66632	1/2"

- Pavonadas para mayor resistencia a la corrosión
- Núcleo de grán resistencia para mayor fuerza y durabilidad

### Broca de Aviación de 12", en AAV Fraccionales Pavonadas (Serie 621)



61224

Código	Descripción	Código	Descripción
61204	1/16"	61220	5/16"
61206	3/32"	61222	11/32"
61208	1/8"	61224	3/8"
61210	5/32"	61226	13/32"
61212	3/16"	61228	7/16"
61214	7/32"	61230	15/32"
61216	1/4"	61232	1/2"
61218	9/32"		

- Pavonadas para mayor resistencia a la corrosión
- Núcleo de grán resistencia para mayor fuerza y durabilidad

\*Nota: 2 brocas por tarjeta



### Broca AAV Fraccional de Zanco Recto Cobalto (Serie 631)



63124

Código en Tarjeta	Tamaño (Pulgadas)	Longitud del Canal (Pulgadas)	Longitud Total (Pulgadas)
63104	1/16"	7/8"	1-7/8"
63106	3/32"	1-1/8"	2-1/4"
63108	1/8"	1-5/8"	2-3/4"
63110	5/32"	2"	3-1/8"
63112	3/16"	2-5/16"	3-1/2"
63114	7/32"	2-1/2"	3-3/4"
63116	1/4"	2-3/4"	4"
63118	9/32"	2-15/16"	4-1/4"
63120	5/16"	3-3/16"	4-1/2"
63122	11/32"	3-7/16"	4-3/4"
63124	3/8"	3-5/8"	5"
63126	13/32"	3-7/8"	5-1/4"
63128	7/16"	4-1/16"	5-1/2"
63130	15/32"	4-5/16"	5-3/4"
63132	1/2"	4-1/2"	6"

- 5% de cobalto para mayor resistencia a la abrasión y al calor
- Núcleo de gran resistencia para mayor fuerza y durabilidad
- Punta partida de 135° perfora de inmediato; resbala menos
- Perforación de metal resistente, incluyendo las de metal de aleaciones fuertes en acero endurecido (tratado al calor)

### Brocas de Zanco Recto con Inserto de Carburo de Tungsteno Fraccionales



90208

Código en Tarjeta	Descripción
90208	TAPA AMARILLA 1/8"
90210	TAPA AMARILLA 5/32"
90211	TAPA AMARILLA 11/64"
90212	TAPA AMARILLA 3/16"
90213	TAPA AMARILLA 13/64"
90214	TAPA AMARILLA 7/32"
90215	TAPA AMARILLA 15/64"
90216	TAPA AMARILLA 1/4"
90217	TAPA AMARILLA 17/64"
90218	TAPA AMARILLA 9/32"
90219	TAPA AMARILLA 19/64"
90220	TAPA AMARILLA 5/16"
90222	TAPA AMARILLA 11/32"
90224	TAPA AMARILLA 3/8"
90226	TAPA AMARILLA 13/32"
90228	TAPA AMARILLA 7/16"
90230	TAPA AMARILLA 15/32"
90232	TAPA AMARILLA 1/2"

## Brocas AAV Fraccional de Zanco Recto con Revestimiento de Nitruro de Titanio (TiN) (Series 637)



63724

Código en Tarjeta	Tamaño	Equivalente Decimal	Longitud del Canal	Longitud Total
63704	1/16"	.0625	7/8"	1-7/8"
63706	3/32"	.0938	1-1/8"	2-1/4"
63708	1/8"	.1250	1-5/8"	2-3/4"
63710	5/32"	.1563	2"	3-1/8"
63712	3/16"	.1875	2-5/16"	3-1/2"
63714	7/32"	.2188	2-1/2"	3-3/4"
63716	1/4"	.2500	2-3/4"	4"
63718	9/32"	.2812	2-15/16"	4-1/4"
63720	5/16"	.3125	3-3/16"	4-1/2"
63722	11/32"	.3438	3-7/16"	4-3/4"
63724	3/8"	.3750	3-5/8"	5"
63726	13/32"	.4063	3-7/8"	5-1/4"
63728	7/16"	.4375	4-1/16"	5-1/2"
63730	15/32"	.4689	4-5/16"	5-3/4"
63732	1/2"	.5000	4-1/2"	6"

- Las brocas de recubrimiento de nitruro de titanio duran hasta seis veces más que las brocas de acero de alta velocidad
- Borde cortante de mayor vida útil
- El revestimiento reduce la fricción
- Perforación en serie de metal con taladro portátil, taladro de banco

**Juegos:** Índice del Metal: 3018003

\*Nota: 2 brocas por tarjeta

## Brocas AAV Fraccional de Zanco Recto TURBOMAX® (Serie 733)



73124

Código en Tarjeta	Tamaño	Equivalente Decimal	Longitud del Canal	Longitud Total
73304	1/16"	.0625	7/8"	1-7/8"
73305	5/64"	.0781	1"	2"
73308	1/8"	.1250	1-5/8"	2-3/4"
73309	9/64"	.1406	1-3/4"	2-7/8"
73310	5/32"	.1563	2"	3-1/8"
73312	3/16"	.1875	2-5/16"	3-1/2"
73314	7/32"	.2188	2-1/2"	3-3/4"
73316	1/4"	.2500	2-3/4"	4"
73320	5/16"	.3125	3-3/16"	4-1/2"
73324	3/8"	.3750	3-5/8"	5"
73328	7/16"	.4375	4-1/16"	5-1/2"
73332	1/2"	.5000	4-1/2"	6"

- Acero de alta velocidad; cuerpo negro y canal dorado
- Punta TURBOMAX® asegura entradas limpias y arranques rápidos; permanecen afiladas más tiempo
- Zanco de 3 caras en las brocas de 3/16 pulg. o mayores para mejor fijación al portabrocas

**Juegos:**

Índice del Metal: 73136, 73137, 73138, 73149

Caja Pro Set: 318015, 318018

\*Nota: 2 brocas por tarjeta

### Broca Silver y Deming (S&D) AAV Fraccional con Zanco Reducido de 1/2" (Series 911)



91148



91164

Código en Tubo	Tamaño	Equivalente Decimal	Longitud del Canal	Longitud Total
91133	33/64"	.5156	3"	6"
91134	17/32"	.5313	3"	6"
91135	35/64"	.5469	3"	6"
91136	9/16"	.5625	3"	6"
91137	37/64"	.5781	3"	6"
91138	19/32"	.5938	3"	6"
91139	39/64"	.6094	3"	6"
91140	5/8"	.6250	3"	6"
91141	41/64"	.6406	3"	6"
91142	21/32"	.6563	3"	6"
91143	43/64"	.6719	3"	6"
91144	11/16"	.6875	3"	6"
91145	45/64"	.7031	3"	6"
91146	23/32"	.7188	3"	6"
91147	47/64"	.7344	3"	6"
91148	3/4"	.7500	3"	6"
91149	49/64"	.7656	3"	6"
91150	25/32"	.7812	3"	6"
91151	51/64"	.7969	3"	6"
91152	13/16"	.8125	3"	6"
91153	53/64"	.8281	3"	6"
91154	27/32"	.8438	3"	6"
91155	55/64"	.8594	3"	6"
91156	7/8"	.8750	3"	6"
91157	57/64"	.8906	3"	6"
91158	29/32"	.9062	3"	6"
91159	59/64"	.9219	3"	6"
91160	15/16"	.9375	3"	6"
91161	61/64"	.9531	3"	6"
91162	31/32"	.9688	3"	6"
91163	63/64"	.9844	3"	6"
91164	1"	1.000	3"	6"
91165	1-1/64"	1.0156	3"	6"
91166	1-1/32"	1.0313	3"	6"
91168	1-1/16"	1.0625	3"	6"
91170	1-3/32"	1.0938	3"	6"
91172	1-1/8"	1.1250	3"	6"
91174	1-5/32"	1.1563	3"	6"
91176	1-3/16"	1.1875	3"	6"
91180	1-1/4"	1.2500	3"	6"
91184	1-5/16"	1.3125	3"	6"
91188	1-3/8"	1.3750	3"	6"
91192	1-7/16"	1.4375	3"	6"
91196	1-1/2"	1.5000	3"	6"

- Longitud total de 6"
- Para uso con broqueros de 1/2"
- Zanco de 3 caras para fijación segura

**Aplicaciones:** Metal pesado, aplicaciones automotrices, talleres mecánicos, fabricación de metal

\*Nota: 2 brocas por tarjeta

## Brocas de Zanco Cónico (Morse) en AAV Fraccionales



901018

Código	Descripción	Código	Descripción
901018	#1 9/32"	901072	#3 1 1/8"
901019	#1 19/164"	901073	#3 1 9/64"
901020	#1 5/16"	901074	#3 1 5/32"
901021	#1 21/64"	901075	#3 1 11/64"
901022	#1 11/32"	901076	#3 1 3/16"
901023	#1 23/64"	901077	#3 1 13/64"
901024	#1 3/8"	901078	#3 1 7/32"
901025	#1 25/64"	901079	#3 1 15/64"
901026	#1 13/32"	901080	#3 1 1/4"
901027	#1 27/64"	901081	#4 1 17/64"
901028	#1 7/16"	901082	#4 1 9/32"
901029	#1 29/64"	901083	#4 1 19/64"
901030	#1 15/32"	901084	#4 1 5/16"
901031	#1 31/64"	901085	#4 1 21/64"
901032	#1 1/2"	901086	#4 1 11/32"
901033	#1 33/64"	901087	#4 1 23/64"
901034	#1 17/32"	901088	#4 1 3/8"
901035	#1 35/64"	901089	#4 1 25/64"
901036	#2 9/16"	901090	#4 1 13/32"
901037	#2 37/64"	901091	#4 1 27/64"
901038	#2 19/32"	901092	#4 1 7/16"
901039	#2 39/64"	901093	#4 1 29/64"
901040	#2 5/8"	901094	#4 1 15/32"
901041	#2 41/64"	901095	#4 1 31/64"
901042	#2 21/32"	901096	#4 1 1/2"
901043	#2 43/64"	901098	#4 1 17/32"
901044	#2 11/16"	901100	#4 1 9/16"
901045	#2 45/64"	901102	#4 1 19/32"
901046	#2 23/32"	901104	#4 1 5/8"
901047	#2 47/64"	901106	#4 1 21/32"
901048	#2 3/4"	901108	#4 1 11/16"
901049	#2 49/64"	901110	#4 1 23/32"
901050	#2 25/32"	901112	#4 1 3/4"
901051	#2 51/64"	901114	#4 1 25/32"
901052	#2 13/16"	901116	#4 1 13/16"
901053	#2 53/64"	901118	#4 1 27/32"
901054	#2 27/32"	901120	#4 1 7/8"
901055	#2 55/64"	901122	#4 1 29/32"
901056	#2 7/8"	901124	#4 1 15/16"
901057	#2 57/64"	901126	#4 1 31/32"
901058	#2 29/32"	901128	#5 2"
901059	#3 59/64"	901132	#5 2 1/16"
901060	#3 15/16"	901136	#5 2 1/8"
901061	#3 61/64"	901140	#5 2 3/16"
901062	#3 31/32"	901144	#5 2 1/4"
901063	#3 63/64"	901148	#5 2 5/16"
901064	#3 1"	901152	#5 2 3/8"
901065	#3 1 1/64"	901156	#5 2 7/16"
901066	#3 1 1/32"	901160	#5 2 1/2"
901067	#3 1 3/64"	901168	#5 2 5/8"
901068	#3 1 1/16"	901176	#5 2 3/4"
901069	#3 1 5/64"	901184	#5 2 7/8"
901070	#3 1 3/32"	901192	#5 3"
901071	#3 1 7/64"		

### Broca Escalonada

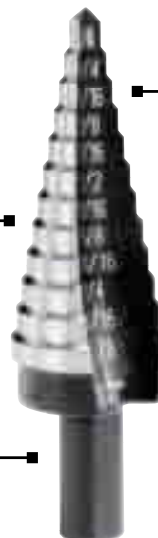


#### Flauta concava radial

- Perforaciones verdaderamente redondos
- Mayor control
- Minimiza la vibración

#### Tres zancos planos

- No se deslizará en el broquero



#### Punta Speedpoint®

- Arranque rápido 6 veces más rápido que Unibit original

#### Tamaños marcados con láser

- Permanente: No se desgasta con el uso

10234

- **Calidad de la perforación** – Borde cortante de una sola flauta con el que se obtienen perforaciones verdaderamente redondos. Mínima vibración y el mayor control
- **Flexibilidad** – Ideal para perforar en materiales delgados tales como acero suave, cobre, latón, aluminio y acero inoxidable
- **Conveniencia** – Brocas de múltiples diámetros en una sola herramienta. Elimina el cambio frecuente del operador. Hasta 13 brocas en uno

### Brocas Escalonadas Autocentrables en AAV



10234

Código	Descripción		Tamaño del # de huecos	Tamaño del Vástago
10231	#1	1/8" - 1/2" (1/32" escalones)	13	1/4"
10232	#2	3/16" - 1/2" (1/16" escalones)	6	1/4"
10233	#3	1/4" - 3/4" (1/16" escalones)	9	3/8"
10234	#4	3/16" - 7/8" (1/16" escalones)	12	3/8"
10235	#5	1/4" - 1-3/8" (1/8" escalones)	10	1/2"



- Borde cortante de un solo canal asegura perforaciones redondos, permitiendo mayor control con menos vibración
- Ideal para perforar los materiales delgados como el acero suave, cobre, latón, aluminio, plexiglass, madera y laminados

▲ — SpeedPoint™ Tip

### Broca Escalonada con Recubrimiento Nitruro de Titanio



15101

Código	Descripción		Tamaño del # de huecos	Tamaño del Vástago
15101	#1T	1/8" - 1/2" (1/32" escalones)	13	1/4"

- La capa de Nitruro de Titanio le prolonga la vida al borde cortador hasta 6 veces más
- Borde cortador de una sola flauta para un mayor control y perforaciones más redondos

## BROCAS PARA METAL

### Brocas Escalonada Ensanchadora de Perforaciones en AAV



10220

Código	Descripción	Tamaño del # de huecos	Tamaño del Vástago
10220	#20 9/16" - 1" (ampliación de agujero)	8	1/2"

### Brocas para Centrar con Doble Punta en Acero de AAV



280308

Código	Tamaño	Código	Tamaño
280308	#1 3/64" X 1/8"	281228	#5 3/16" X 7/16"
280512	#2 5/64" X 3/16"	281432	#6 7/32" X 1/2"
280716	#3 7/64" X 1/4"	281640	#7 1/4" X 5/8"
280820	#4 1/8" X 5/16"	282048	#8 5/16" X 3/4"

### Avellanadores de Acero de Alta Velocidad



12413

Código en Tarjeta	Código a Granel	Tamaño	Equivalente Decimal	Longitud del Canal	Longitud Total
12412	—	5/8"	.6250	7/16"	1-3/4"
12413	—	3/4"	.7500	1/2"	1-13/16"

- Zanco redondo de 1/4"
- Pulida rectificada a precisión a 82° para avellanar la mayoría de los materiales maquinables
- 5 Canales

### Cortadores Verticales en AAV Punta Redonda



270002

Código	Descripción	Código	Descripción
270002	1/8" X 3/8" X 3/8" X 2 5/16"	270012	3/4" X 3/4" X 1 5/8" X 3 7/8"
270003	3/16" X 3/8" X 1/2" X 2 3/8"	270013	13/16" X 3/4" X 2" X 4 1/4"
270004	1/4" X 3/8" X 5/8" X 2 7/16"	270014	7/8" X 7/8" X 2" X 4 1/4"
270005	5/16" X 3/8" X 3/4" X 2 1/2"	270016	1" X 1" X 2 1/4" X 4 3/4"
270006	3/8" X 3/8" X 3/4" X 2 1/2"	270018	1 1/8" X 1" X 2 1/4" X 4 3/4"
270007	7/16" X 1/2" X 1" X 3"	270020	1 1/4" X 1 1/4" X 2 1/2" X 5"
270008	1/2" X 1/2" X 1" X 3"	270022	1 3/8" X 1 1/4" X 2 1/2" X 5"
270009	9/16" X 1/2" X 1" X 3 1/16"	270024	1 1/2" X 1 1/4" X 2 1/2" X 5"
270010	5/8" X 5/8" X 1 3/8" X 3 1/2"		

### Cortadores Verticales en AAV Punta Recta



408

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
408	1/8"	414	7/32"	424	3/8"	436	9/16"	448	3/4"
410	5/32"	416	1/4"	428	7/16"	440	5/8"	456	7/8"
412	3/16"	420	5/16"	432	1/2"	444	11/16"	464	1"

### Buriles Redondos Tipo Gorton en AAV



3104-BU

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
3104-BU	3/16" X 4"	3107-BU	5/16" X 6"	3111-BU	7/16" X 6" 1/2"
3106-BU	1/4" X 6"	3109-BU	3/8" X 6"	3112-BU	1/2" X 6"

### Buriles Cuadrados en acero al Cobalto M35



3004-BU

Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
3004-BU	3/16" X 2 1/2"	3009-BU	3/8" X 3"	3015-BU	5/8" X 4 1/2"	3024-BU	1" X 7"
3006-BU	1/4" X 2 1/2"	3011-BU	7/16" X 4 1/2"	3019-BU	3/4" X 5"		
3007-BU	5/16" X 2 1/2"	3012-BU	1/2" X 4"	3022-BU	7/8" X 6"		

### Llaves para Broquero tipo "T"



70470

Código	Descripción	Código	Descripción
70470	1/4" Y 3/8" PARA B&D	70476	3/8" Y 1/2" CON GUIA DE 1/4"
70471	1/4" Y 3/8" CON GUIA DE 1/4"	70478	3/8" CON GUIA DE 1/4"
70473	1/4" Y 3/8" CON GUIA DE 15/64"	70479	1/4" CON GUIA DE 7/32"
70474	1/4" CON GUIA DE 5/32"	70480	1/2" Y 5/8" CON GUIA DE 5/16"
70475	3/8" Y 1/2" CON GUIA DE 9/32"	70481-B	TIPO K4

### Llaves para Broquero tipo "L"



70472

Código	Descripción
70472	1/4" Y 3/8" CON GUIA DE 1/4"
70477	3/8" Y 1/2" CON GUIA DE 9/32"
70490	PORTA LLAVES DE CHUCK

## BROCAS PARA METAL

### Juegos Metálicos

60934



60938



68025



Código	Descripción	Tipo	Contenido	Punta	Acabado
60934	13 juego	Fraccional HSS Uso General	1/16" - 1/4" en incremento de 64"	118°	Pavonadas
60938	29 juego	Fraccional HSS Uso General	1/16" - 1/2" en incremento de 64"	118°	Pavonadas
60780	21 juego	Fraccional HSS Uso General	1/16" - 3/8" en incremento de 64"	118°	Pavonadas
10849	15 juego	Milimétricas HSS Uso General	1.5 - 10 mm en incremento de 64"	118°	Pavonadas
68025	25 juego	Milimétricas HSS	1 - 13 mm en incremento de 64"	118°	Pavonadas

316015



Código	Descripción	Tipo	Contenido	Punta	Acabado
1520	7 juego	Brocas de Alta Velocidad	1/16 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4	118°	Pavonadas
10848	15 juego	HSS fraccional de vástago recto para trabajo pesado	1/16" - 3/8"	118°	Pavonadas
316015	15 juego	HSS de cobalto fraccional de vástago recto	1/16" - 3/8"	135°	Cobalto



### Juego de 15 Brocas Combinadas 10850



Medidas	Descripción
<b>Brocas para Metal</b>	
3/32"	1 Pza. 2 mm
1/8"	1 Pza. 3 mm
9/64"	1 Pza. 3.5 mm
5/32"	1 Pza. 4 mm
3/16"	1 Pza. 5 mm
1/4"	1 Pza. 6 mm
5/16"	1 Pza. 8 mm
<b>Brocas para Madera</b>	
5/32"	1 Pza. 2 mm
3/16"	1 Pza. 5 mm
1/4"	1 Pza. 6 mm
5/16"	1 Pza. 8 mm
<b>Brocas para Concreto</b>	
1/8"	1 Pza. 3 mm
5/32"	1 Pza. 4 mm
1/4"	1 Pza. 6 mm
5/16"	1 Pza. 8 mm

### Exhibidor Junior EXH13539 555 Pzas



Código de Componentes	Descripción	Cantidades
<b>Charola Superior</b>		
60704	1/16"	20
60705	5/64"	20
60706	3/32"	30
60707	7/64"	20
60708	1/8"	50
60709	9/64"	30
60710	5/32"	30
60711	11/64"	20
60712	3/16"	30
60713	13/64"	20
<b>Charola Intermedia</b>		
60714	7/32"	10
60715	15/64"	20
60716	1/4"	30
60717	17/64"	10
60718	9/32"	15
60719	19/64"	15
60720	5/16"	15
60721	21/64"	15
60722	11/32"	15
60723	23/64"	15

Continúa en la siguiente página ...»

## BROCAS PARA METAL

Continuación de Exhibidor Junior EXH13539  
555 Pzas

### Charola Inferior

60724	3/8"	15
60725	25/64"	15
60726	13/32"	15
60727	27/64"	15
60728	7/16"	5
60729	29/64"	15
60730	15/32"	15
60731	31/64"	15
60732	1/2"	15

## Exhibidor Máster EXH13540 con 623 pzas



Código de Componentes	Descripción	Medidas	Cantidades
-----------------------	-------------	---------	------------

### Metal

60716	Metal	1/4"	20
60714	Metal	7/32"	10
60713	Metal	13/64"	10
60712	Metal	3/16"	20
60711	Metal	11/64"	10
60710	Metal	5/32"	20
60709	Metal	9/64"	20
60708	Metal	1/8"	50
60707	Metal	7/64"	20
60706	Metal	3/32"	20
60705	Metal	5/64"	10
60704	Metal	1/16"	10
60724	Metal	3/8"	10
60720	Metal	5/16"	10
60732	Metal	1/2"	10

### Concreto

008844	Concreto	5/8" X 6"	5
008842	Concreto	1/2" X 6"	10
008840	Concreto	3/8" X 6"	10
008839	Concreto	5/16" X 6"	20
008838	Concreto	1/4" X 6"	30
008836	Concreto	3/8" X 5"	20
008835	Concreto	5/16" X 5"	30
008834	Concreto	1/4" X 4"	40
008832	Concreto	3/16" X 3 1/2"	20
008830	Concreto	1/8" X 3"	20

### Madera

201020	Madera	1 1/4"	12
201016	Madera	1"	36
201014	Madera	7/8"	36
201012	Madera	3/4"	12
201010	Madera	5/8"	12
201008	Madera	1/2"	36
201006	Madera	3/8"	12
201004	Madera	1/4"	12

### Exhibidor Máster 1 EXH13540-1 con 715 pzas



Código de Componentes	Descripción	Medidas	Cantidades
<b>Metal</b>			
60732	Metal	1/2"	10
60728	Metal	7/16"	5
60724	Metal	3/8"	20
60720	Metal	5/16"	15
60718	Metal	9/32"	5
60717	Metal	17/64"	10
60716	Metal	1/4"	40
60715	Metal	15/64"	10
60714	Metal	7/32"	10
60713	Metal	13/64"	10
60712	Metal	3/16"	40
60711	Metal	11/64"	10
60710	Metal	5/32"	40
60709	Metal	9/64"	30
60708	Metal	1/8"	50
60707	Metal	7/64"	30
60706	Metal	3/32"	30
60705	Metal	5/64"	10
60704	Metal	1/16"	10
60703	Metal	3/64"	10
60702	Metal	1/32"	10

<b>Concreto</b>			
008845	Concreto	3/4" X 6 1/2"	5
008844	Concreto	5/8" X 6"	10
008842	Concreto	1/2" X 6"	15
008841	Concreto	7/16" X 6"	5
008840	Concreto	3/8" X 6"	15
008839	Concreto	5/16" X 6"	20
008838	Concreto	1/4" X 6"	40
008837	Concreto	3/16" X 6"	10
008836	Concreto	3/8" X 5"	30
008835	Concreto	5/16" X 5"	40
008834	Concreto	1/4" X 4"	50
008833	Concreto	7/32" X 3 1/2"	10
008832	Concreto	3/16" X 3 1/2"	30
008831	Concreto	5/32" X 3"	10
008830	Concreto	1/8" X 3"	20

## Exhibidores y Despachador para Brocas



Código	Descripción		
14592	Display "Mini" y Carga de 219 Brocas de AAV		
14592-C1	Carga de 219 Brocas de AAV para Exhibidor "Mini"		

Código de Componentes	Descripción	Medida	Cantidades
60706	Metal	3/32"	36
60707	Metal	7/64"	36
60708	Metal	1/8"	36
60709	Metal	9/64"	24
60710	Metal	5/32"	24
60711	Metal	11/64"	24
60712	Metal	3/16"	12
60716	Metal	1/4"	12
60720	Metal	5/16"	5
60724	Metal	3/8"	5
60732	Metal	1/2"	5
14592	Metal	Display Mini p/brocas	1



**SPEEDBOR®Max 101**

**Brocas de Manita Blue Groove® 102**

**Brocas Forstner 104**

**Cortadores de Clavacote 104**

## BROCAS PARA MADERA

Tipo de la Broca	Dimensiones	Usos	Beneficios
<b>SPEEDBOR®MAX</b> 	1/2" a 1-1/4" diámetro	Carpintería Eléctricidad Plomería	Perforaciones rápidas y limpias para rasgar menos al atravesar la pieza de trabajo. Broca con sistema de auto-alimentación reduce el esfuerzo del usuario
<b>SPEEDBOR® Blue Groove™</b> 	1/4" a 1-1/2" diámetro 4-3/4" a 16" longitud	Carpintería Eléctricidad Plomería	Perforaciones rápidas y limpias para rasgar menos al atravesar la pieza de trabajo
<b>Broca Forstner</b> 	1/4" a 2-1/8" diámetro	Madera Fina Fabricación de Gabinetes	Para el corte exacto de los agujeros de fondo plano (ciego) de bordes agudos y limpios

### Tabla Comparativa de Brocas para Madera

Tipo	Broca Chata Blue Groove	Broca MAX	Manita Corta	Broca Gusano	Broca Gusano con Ojal
Diámetro	6 a 40mm 1/4" a 1 1/2"	1/4" a 5/8"	26 a 35mm	1/4" a 1"	3/8" a 1 1/2"
Profundidad	Max. 220mm (Largo)	Max. 110mm	Max. 70mm	Longitud del Canal	Longitud del Canal
Velocidad de Avance	Rápida	Rápida	Rápida	Lenta	Lenta
Presión de Avance	Moderada	Ninguna (auto-tracción)	Leve	Ninguna (auto-tracción)	Ninguna (auto-tracción)
Acabado de Entrada	●●●	●●●	●●●	●	●
Acabado Lateral	●●●	●●●	●●●	●	●
Acabado de Salida	●●	●●	●	●	●
Agujero Ciego	Si	Si	Si	Si	Si
Agujero Pasante	Si	Si	Si	Si	Si
Auto Centranete	Si	Si	NR	Si	Si
Zanco	Hexagonal	Hexagonal	Cilíndrica	Cuadrada	Oval
Equipo	Taladro de Columna o Manual	Taladro de Columna o Manual	Taladro de Columna	Berbiqui	Berbiqui

Tipo	Broca Chata Blue Groove	Broca MAX	Manita Corta	Broca Gusano	Broca Gusano con Ojal
Materiales:					
MDF, Aglomerados	●●●	●●●	●●●	●●●	●
Postes	●	●	NR	●●	●●●
Estructuras, Vigas	●●	●●	NR	●●●	●●●
Polines	●●●	●●●	NR	●●●	●●●
Tejas de Asbesto	NR	NR	NR	NR	NR
Durmientes	NR	NR	NR	NR	●●●
Fibra de Vidrio y Plástico	●●●	●●●	●	NR	NR

- Excelente
- Buena
- Aceptable
- NR No recomendado



### Tres canales y tres bordes cortantes

- El sistema de 3 bordes cortantes distribuye mejor el corte, resultando una vida útil hasta 3 veces mayor que las brocas de manita convencionales.

### Acabado Perfecto

- Las puntas inician el contorno del agujero antes de que la madera del centro sea removida, resultando en un acabado perfecto de los bordes del agujero.

### Sistema de auto-alimentación

- La punta enroscada hace que la broca avance sola y no requiere esfuerzo manual para penetrar en la madera.



### Más Resistente

- Hasta 20% más gruesa con mayor resistencia a torceduras, proporciona al mismo tiempo mayor estabilidad al perforar.

3041004

### Cambio Rápido

- Permite instalar y retirar las brocas con mayor agilidad, aumentando la productividad de los trabajadores que exigen múltiples herramientas



Herramientas de poder a baterías hacen más perforaciones por carga

**3X MÁS**  
**DURABLE**  
que las brocas comunes

## Brocas para Madera Speedbor® Max

Código	Diámetro	Descripción
14328	1/2"	1/2" x 6"
14329	5/8"	5/8" x 6"
14330	3/4"	3/4" x 6"
14331	7/8"	7/8" x 6"
14332	1"	1" x 6"
14333	1-1/4"	1-1/4" x 6"

## Brocas de Manita Blue Groove®

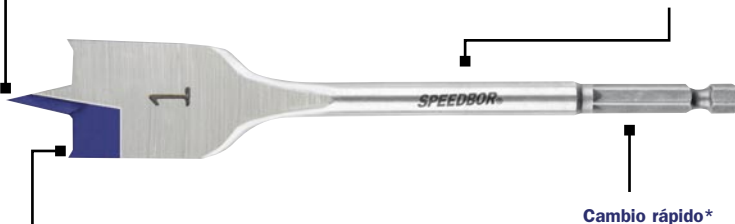


### Borde cortante de la broca Blue Groove®

- A diferencia de las brocas de manita convencionales, el borde de la broca Blue Groove® corta la madera en vez de rasparla. Esto retira el material más rápido, produciendo un corte más limpio con menor esfuerzo.

### Más resistente

- Hasta 10% más gruesa con mayor resistencia a torceduras, proporciona al mismo tiempo mayor estabilidad al perforar.



### Acabado perfecto

- Las espuelas inician el contorno del agujero antes de que la madera del centro sea removida, resultando en un acabado perfecto de los bordes de la perforación

### Cambio rápido\*

- Permite instalar y retirar las brocas con mayor agilidad

## Brocas cortas Blue Groove® de 4 3/4"



13994

Código	Diámetro	Longitud	Tamaño del Vástago
13990	1/2"	4-3/4"	1/4" hex
13991	5/8"	4-3/4"	1/4" hex
13992	3/4"	4-3/4"	1/4" hex
13993	7/8"	4-3/4"	1/4" hex
13994	1"	4-3/4"	1/4" hex
13995	1-1/4"	4-3/4"	1/4" hex
13996	1-1/2"	4-3/4"	1/4" hex

- Broca corta para espacios estrechos (entre columnas)

## Brocas de longitud estándar Blue Groove® de 6"



14009

Código	Diámetro	Longitud	Tamaño del Vástago
13997	1/4"	6"	1/4" hex
13998	5/16"	6"	1/4" hex
13999	3/8"	6"	1/4" hex
14000BG	7/16"	6"	1/4" hex
14001	1/2"	6"	1/4" hex
14002	9/16"	6"	1/4" hex
14003	5/8"	6"	1/4" hex
14004	11/16"	6"	1/4" hex
14005	3/4"	6"	1/4" hex
14006	13/16"	6"	1/4" hex
14007	7/8"	6"	1/4" hex
14008	15/16"	6"	1/4" hex
14009	1"	6"	1/4" hex
14010BG	1-1/8"	6"	1/4" hex
14011BG	1-1/4"	6"	1/4" hex
14012	1-3/8"	6"	1/4" hex
14013	1-1/2"	6"	1/4" hex



### Brocas extra-largas Blue Groove® de 16"



14014

Código	Diámetro	Longitud	Tamaño del Vástago
14014	3/8"	16"	1/4"
14015GB	1/2"	16"	1/4"
14016	5/8"	16"	1/4"
14017	3/4"	16"	1/4"
14018	7/8"	16"	1/4"
14019	1"	16"	1/4"

- No para uso con extensiones de broca

### Brocas extra-cortas Blue Groove® para superficies estrechas



14334

Código	Diámetro	Longitud
14334	1" 26mm	4"
14335	1-3/8" 35mm	4"

### Juegos de Brocas Blue Groove®



14027

Código	Descripción	Diámetro
14027	Juego de 6 piezas	3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1"
14028BG	Juego de 3 piezas en tarjeta	3/8", 1/2", 5/8"
14029	Juego de 6 pzas Tubo plástico c/organizador	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 1"
14030BG	Juego de 4 piezas en tarjeta	3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

### Exhibidores



14466

Código	Descripción
14466	Exhibidor alambre BG Woodrill broca manita 217 pzas
14466E	Exhibidor Blue Groove para 217 pzas

Contenido de brocas:

Código	Descripción	Cantidad
13990	Speedbor Bg Spade Bit 4"	36 pzas
13994	Speedbor Bg Spade Bit 4"	18 pzas
13997	Speedbor Bg Spade Bit 6"	36 pzas
13998	Speedbor Bg Spade Bit 6"	36 pzas
13999	Speedbor Bg Spade Bit 6"	36 pzas
14003	Speedbor Bg Spade Bit 6"	36 pzas
14005	Speedbor Bg Spade Bit 6"	18 pzas
14466	Exhibidor Alambre BG Woodrill	1 pza

## Brocas Forstner



42916

Código a Granel	Diámetro	Diámetro
42904	1/4"	3/8"
42906	3/8"	3/8"
42908	1/2"	3/8"
42910	5/8"	3/8"
42912	3/4"	3/8"
42914	7/8"	3/8"
42916	1"	3/8"
42918	1-1/8"	3/8"
42920	1-1/4"	3/8"
42922	1-3/8"	3/8"
42924	1-1/2"	3/8"

- Zanco reducido encaja en los taladros de 3/8" o mayores y en las prensas de banco
- Permite un arranque limpio de la broca, aún sobre las superficies disperejas

## Cortadores de Clavacote



43910

Código	Diámetro	Tamaño del Vástago
43904	1/4"	1/4"
43906	3/8"	1/4"
43908	1/2"	1/4"
43910	5/8"	1/4"

- Recomendados para rellenar los agujeros de los tornillos en muebles, gabinetes, pisos, plataformas de madera y otras aplicaciones sobre madera
- Elaborados con acero de alto contenido de carbono para mayor resistencia y durabilidad



**Brocas SDS Plus® 107**

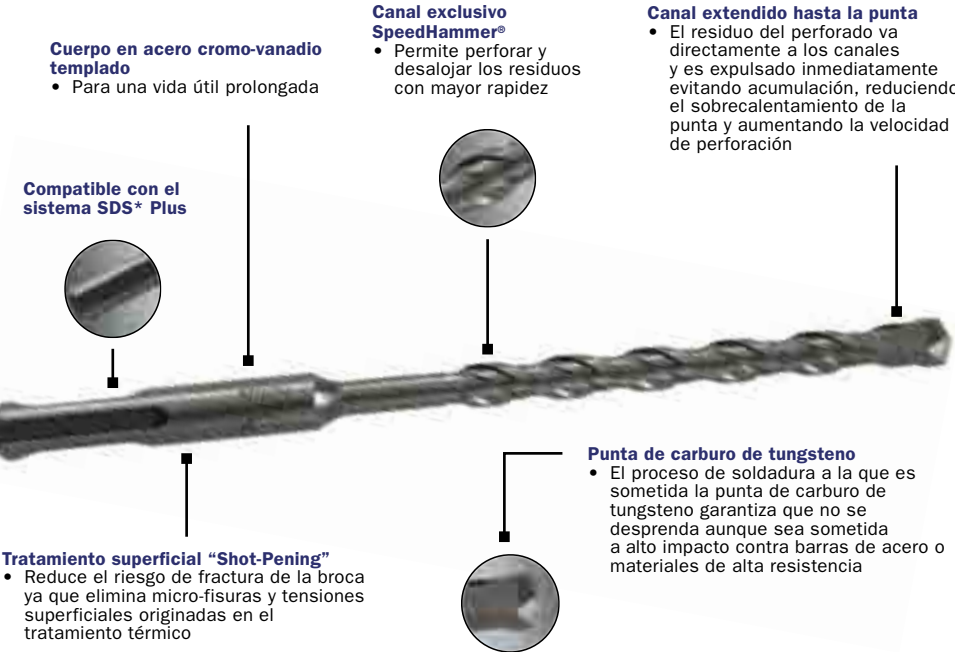
**Brocas para Concreto 108**

**Juegos de Brocas 109**

**Brocas para Vidrio y Cerámica 110**

La broca más rápida y duradera con el mejor costo-beneficio

Las brocas SpeedHammer® Plus son producidas con la misma calidad y confiabilidad que caracteriza la marca IRWIN®. Reconocida mundialmente por industrias y profesionales que exigen patrones de alto rendimiento y durabilidad en sus herramientas. Además de ser producidas con aceros de la más alta calidad, siguen los patrones más rigurosos y poseen el mejor costo-beneficio del mercado.



Gráfica de rendimiento

Broca SpeedHammer® Plus de IRWIN® rinde 20% más que el competidor principal



Tipo de Broca	3/8" x 10"
Tipo de Prueba	Durabilidad
Material	Concreto MPA
Condiciones de la Operación	Automática
Profundidad	65 mm

\* SDS es una marca registrada de Robert Bosch GmbH

### Empaque de Venta Unitaria



322001

### Broca SDS-Plus®



Zanco SDS-plus



Cabezal de dos  
bordes cortantes

Código	Información del Producto		
	- Ø - pulg	- L - pulg	- W - gr
14143	5/32"	4"	42
14144	5/32"	6"	92
14145	3/16"	4"	42
14146	3/16"	6"	92
14147	3/16"	8"	140
14148	3/16"	10"	185
14149	3/16"	12"	225
14150	7/32"	6"	92
14151	7/32"	12"	225
14152	1/4"	4"	42
14153	1/4"	6"	92
14154	1/4"	8"	140
14155	1/4"	10"	185
14156	1/4"	12"	226
14157	9/32"	6"	92
14158	5/16"	4"	42
14159	5/16"	6"	92
14160	5/16"	8"	142
14161	5/16"	12"	225
14162	3/8"	6"	92
14163	3/8"	10"	185
14164	3/8"	12"	225
14165	3/8"	18"	375
14166	3/8"	24"	507
14167	7/16"	6"	92
14168	7/16"	12"	226
14169	1/2"	6"	100
14170	1/2"	10"	200
14171	1/2"	12"	240
14172	1/2"	18"	400
14173	9/16"	6"	90
14174	9/16"	12"	222
14175	5/8"	6"	82
14176	5/8"	8"	130
14177	5/8"	12"	222
14178	5/8"	18"	383
14179	11/16"	9"	152
14180	3/4"	8"	130
14181	3/4"	12"	223
14182	3/4"	18"	377
14183	7/8"	12"	220
14184	7/8"	18"	380
14185	1"	10"	175
14186	1"	12"	216
14187	1"	18"	375

## BROCAS PARA CONCRETO

### Brocas para Concreto



Código a Granel	Diámetro (pulg./mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Cantidad
008830	3,0 - 1/8"	75 / 3"	45	10
008831	4,0 - 5/32"	75 / 3"	45	10
008832	5,0 - 3/16"	90 / 3.5" a 4"	50	10
008833	5,5 - 7/32"	90 / 3.5" a 4"	50	10
008834	6,5 - 1/4"	100 / 4"	60	10
008835	8,0 - 5/16"	120 / 5"	70	10
008836	9,5 - 3/8"	120 / 5"	70	10
008837	5,0 - 3/16"	90 / 3.5" a 4"	50	10
008838	6,5 - 1/4"	100 / 4"	60)	10
008839	8,0 - 5/16"	120 / 5"	70	10
008840	9,5 - 3/8"	120 / 5"	70	5
008841	11,0* - 7/16"	150 / 6"	90	5
008842	13,0* - 1/2"	150 / 6"	90	5
008843	14,0* - 9/16"	150 / 6"	90	5
008844	16,0* - 5/8"	150 / 6"	90	5
008845	19,0* - 3/4"	160 / 6.5"	95	2
008846	22,0* - 7/8"	160 / 6.5"	95	2
008847	25,0* - 1"	160 / 6.5"	95	2

\* Zanco reducido

### Brocas para Concreto



Extra Larga

Código	Diámetro (pulg./mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Cantidad
008848	6,5 - 1/4"	330	215	1
008849	8,0 - 5/16"	330	215	1
008850	9,5 - 3/8"	330	215	1
008851	13,0* - 1/2"	330	215	1
008852	9/16"	330	215	1
008853	16,0* - 5/8"	330	215	1
008854	19,0* - 3/4"	330	215	1
008855	22,0* - 7/8"	330	215	1
008856	25,0* - 1"	330	215	1

### Brocas con inserto de carburo de Tungsteno para todo propósito



50308

Código	Descripción	Cantidad
50308	1/8"	1
50310	5/32" X 3 1/8"	1
50312	3/16" X 3 1/2"	1
50316	1/4" X 4 1/8"	1
50318	9/32" X 4 3/8"	1
50320	5/16" X 4 3/4"	1
50324	3/8" X 6"	1
50332	1/2" X 6 3/4"- Z3/8"	1

### Juego de Brocas con inserto de carburo de Tungsteno para todo propósito Fraccionales



50350

Código	Descripción
--------	-------------

50350

Juego de 5 Brocas Multimaterial con Punta de Carburo  
5/32", 3/16", 1/4", 5/16" y 3/8"

### Despachador de Brocas para concreto con inserto de carburo de Tungsteno



BT200

Código	Descripción
--------	-------------

BT200

Juego de 138 Brocas para Concreto

BT200C

Carga de 138 Brocas para Juego BT200 sin Exhibidor

#### Contenido de juego de brocas:

Código	Descripción	Cantidad
008832	3/16" x 3 1/2"	10 pzas
008834	1/4" x 4"	30 pzas
008835	5/16" x 5"	10 pzas
008836	3/8" x 5"	25 pzas
008837	3/16" x 6"	3 pzas
008838	1/4" x 6"	20 pzas
008839	5/16" x 6"	10 pzas
008840	3/8" x 6"	5 pzas
008842	1/2" x 6"	5 pzas
008844	5/8" x 6"	2 pzas
008845	3/4" x 6 1/2"	1 pzas
008848	1/4" x 13"	5 pzas
008849	5/16" x 13"	1 pzas
008850	3/8" x 13"	5 pzas
008851	1/2" x 13"	3 pzas
008853	5/8" x 13"	2 pzas

## Brocas para Vidrio y Cerámica



IW2147

Código	Tamaño (pulg - mm)	Largo (mm)	Empaque
50508	1/8" - 3,0	65	1
50512	3/16" - 5,0	65	1
50516	1/4" - 6,5	65	1
50520	5/16" - 8,0	70	1
50524	3/8" - 10,0	80	1
50532	1/2" - 13,0	90	1

- Brocas para perforación en vidrio no templado. También para uso en azulejos, loseta y porcelana

## Velocidad de Rotación Aconsejada (RPM)

3,00 = 730

8,00 = 310

4,00 = 640

10,00 = 230

5,00 = 500

12,00 = 190

6,00 = 420

13,00 = 170

6,50 = 380

## Exhibidor

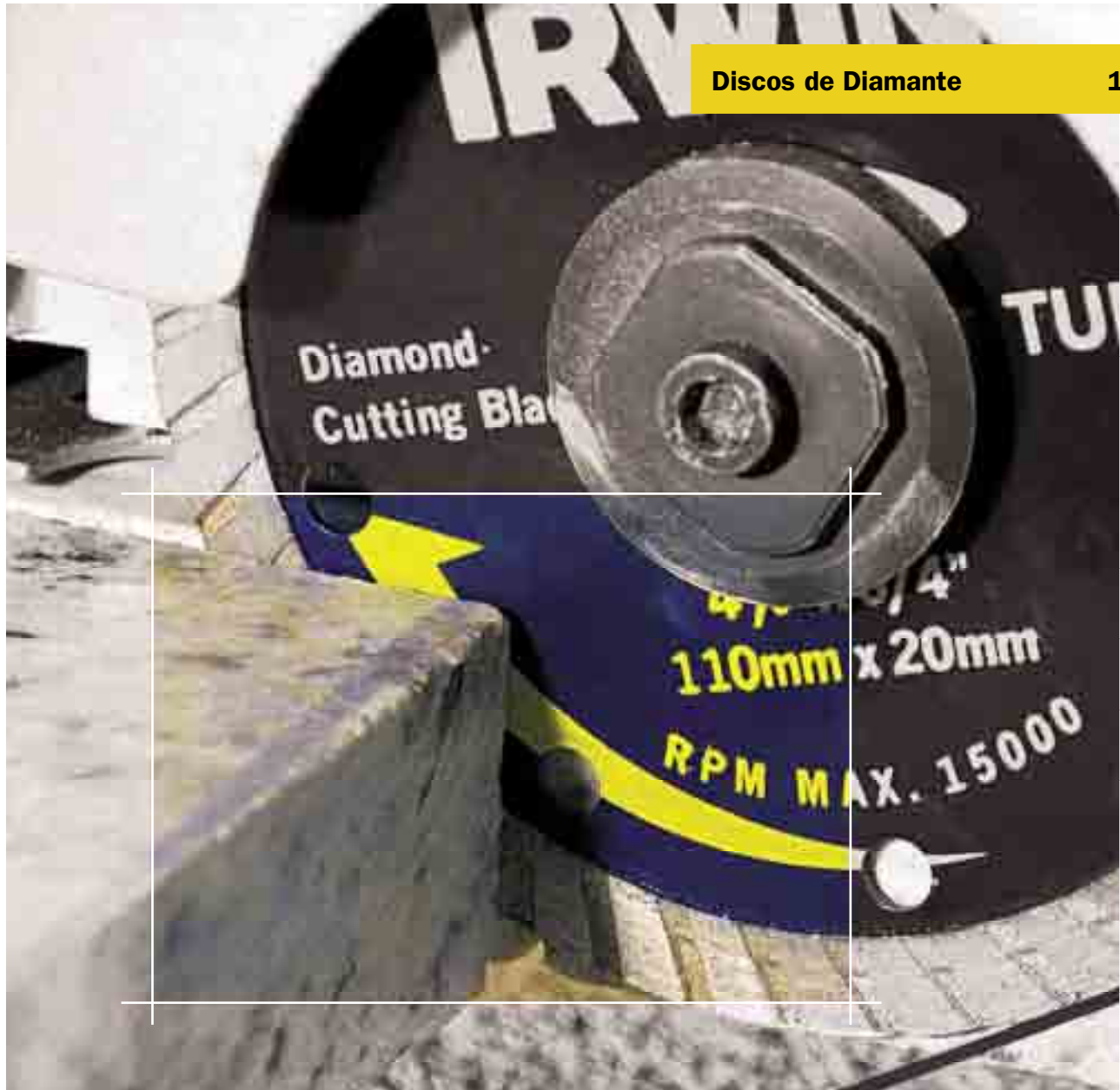
Código	Descripción
EXSHP-C	IRWIN Exhibidor 150 brocas SpeedHammer Plus con carga

### Contenido de brocas:

Código	Descripción	Cantidad
EXSHP-C	14145	5 pzas
EXSHP-C	14152	5 pzas
EXSHP-C	14153	20 pzas
EXSHP-C	14155	5 pzas
EXSHP-C	14156	10 pzas
EXSHP-C	14159	15 pzas
EXSHP-C	14161	5 pzas
EXSHP-C	14162	20 pzas
EXSHP-C	14163	5 pzas
EXSHP-C	14164	10 pzas
EXSHP-C	14169	20 pzas
EXSHP-C	14170	5 pzas
EXSHP-C	14171	10 pzas
EXSHP-C	14175	10 pzas
EXSHP-C	14177	5 pzas
EXSHP-C	EXSHP	1 pza







Discos de Diamante

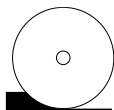
113

# DISCOS DE DIAMANTE

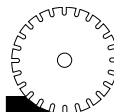
## Discos de Acero Diamantado IRWIN® para Sierras Circulares



**Disco Continuo:**  
La banda continua tiene una superficie de corte totalmente plana y lisa, apropiada para las aplicaciones que exigen acabados de alta calidad, tales como los recubrimientos cerámicos; la acción de corte sin interrupción reduce las astillas de la superficie del material. Se recomienda el uso de agua puesto que la geometría del disco no genera suficiente ventilación para enfriar la banda de corte.



**Disco Segmentado:**  
Los discos de banda segmentada proporcionan cortes de menos fricción. Las ranuras entre los dientes eliminan el contacto continuo entre la banda de corte y el material de trabajo, permitiendo asimismo el enfriamiento de ambos. Estos discos pueden ser utilizados para los cortes en seco, sin riesgo de sobrecalentamiento. Estos discos pueden ocasionar cierta vibración, y su línea de corte es generalmente mayor que la de los discos de banda continua. Los discos segmentados son utilizados para cortar materiales pesados que no requieren mayor precisión ni calidad de acabado.



**Disco Turbo:**  
Los discos turbo combinan la velocidad, el acabado y la estabilidad de los discos continuos, con la capacidad de enfriamiento de los discos segmentados. Pueden ser utilizados para los cortes en seco, sin riesgo de sobrecalentamiento. Son indicados para el corte de los materiales que no requieren acabados sumamente lisos, pero que tampoco deben astillarse ni presentar rebaba.

Aplicaciones		Liso	Segmentado	TURBO
Material				
	Asfalto	NR	● ● ● ●	● ●
	Azulejos	● ● ● ●	NR	●
	Baldosas	NR	● ● ● ●	● ●
	Basalto	●	● ●	● ● ● ●
	Cerámica	● ● ● ●	NR	●
	Concreto	NR	● ● ● ●	● ●
	Contrapisos	NR	● ● ● ●	● ●
	Fibra de Vidrio	NR	● ● ● ●	● ●
	Fibro-cemento	NR	●	● ● ● ●
	Granito	●	● ●	● ● ● ●
	Mármol	● ● ● ●	NR	● ●
	Porcelana	● ● ● ●	NR	●
	Tejas	●	● ●	● ● ● ●
	Ladrillos de Cemento	NR	● ● ● ●	● ●
	Ladrillos Perforados	●	● ● ● ●	● ●
	Ladrillos Sólidos	●	● ● ● ●	● ●
	Ladrillos Refractarios	NR	● ● ● ●	● ●
	Vigas	NR	● ● ● ●	● ●

● ● ● ● Excelente    ● ● Bueno    ● Aceptable    NR No Recomendado

### Disco Diamantado Continuo



2144D

Código	Diámetro	Eje (mm)	RPM Max.	Empaque
2144D	110 mm - 4 3/8"	20	15.000	1
8943D	115 mm - 4 1/2"	22,22	13.000	1
8944D	180 mm - 7"	25	10.000	1
8945D	230 mm - 9"	22,22	7.500	1

### Disco Diamantado Segmentado



2145D

Código	Diámetro	Eje (mm)	RPM Max.	Empaque
2145D	110 mm - 4 3/8"	20	15.000	1
8946D	115 mm - 4 1/2"	22,22	13.000	1
8947D	180 mm - 7"	25	10.000	1
8948D	230 mm - 9"	22,22	7.500	1

### Disco Diamantado Turbo



2146D

Código	Diámetro	Eje (mm)	RPM Max.	Empaque
2146D	110 mm - 4 3/8"	20	15.000	1
8950D	115 mm - 4 1/2"	22,22	13.000	1
8951D	180 mm - 7"	25	10.000	1
8952D	230 mm - 9"	22,22	7.500	1

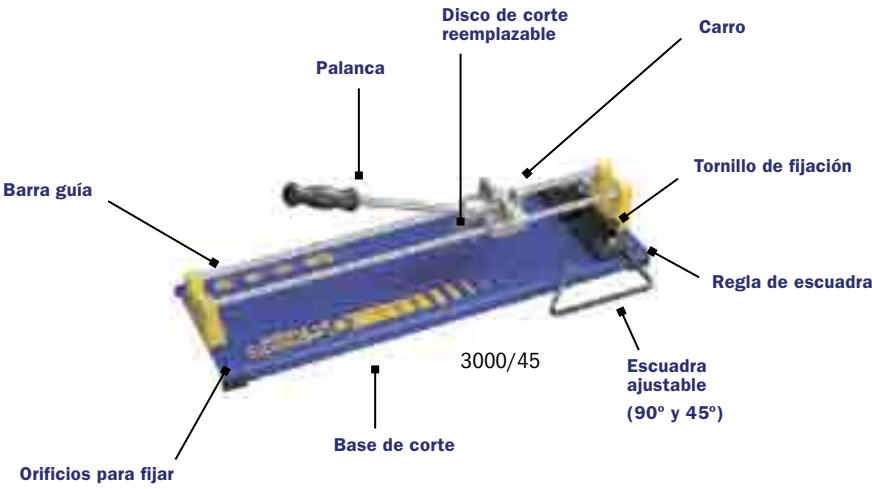




**Cortador de Pisos y Azulejos 116**



Cortador de Pisos y Azulejos



Código	Descripción	Capacidad de Corte	Espesor Máximo de Corte
3000/45	Cortador de pisos y azulejos	50 x 50 cm	10 mm
3010/35	Cortador de pisos y azulejos	75 x 75 cm	12 mm
3040/50	Cortador de pisos y azulejos	90 x 90 cm	12 mm

- Eficiente y económico
- Base de corte y disco de metal duro reemplazable
- Mango ergonómico
- Acabado protegido con pintura epoxica

DUPLEX



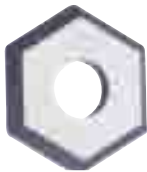
Código	Capacidad de Corte (cm)	Empaque Unitario		
		Cantidad	Peso (g)	EAN 789 70950
005615	50	1	7.055	2499 7
005616	65	1	8.546	2500 0
005617	75	1	9.412	2501 7

- Capacidad de corte de cerámicas y azulejos en tamaños máximos de 50x50 cm, 65x65 cm y 75x75 cm, respectivamente, y espesor de 12mm
- Presenta un mecanismo especial que permite cortes en las posiciones horizontal y vertical
- Doble cortador reemplazable para efectuar más cortes a menor costo. Carro en aluminio y base con pintura electrostática

### Corta Azulejos Tipo Pinza



5070



5070/B

Código	Diámetro	Cantidad
5070	Pinza para pisos y azulejos	6
5070/B	Pastilla de metal duro para pinza de piso	1

- Se utiliza para trazar y cortar azulejos y pisos de poco espesor
- Fabricado en lámina de acero con una pastilla de metal duro de forma hexagonal la cual permite su uso en seis diferentes lados
- El mango de la pinza tiene un acabado superficial pavonado y revestido de polipropileno

### Perforadora Circular de Azulejos



3110258

Código	Descripción	Cantidad
31102580	55 - 80 mm	1

- Se acopla sobre los Cortadores IRWIN® Duplex de 50 cm y 3040/50 para perforaciones de 25 a 80 mm de diámetro en pisos y azulejos de cerámica

### Pastilla de Repuesto



3101

Código	Descripción	Cantidad
3101	Pastilla de repuesto para cortadora de pisos acoplables	1

- Para perforadora circular de azulejos

Pastilla de Repuesto



005871

Código	Descripción	Cantidad
005871	Pastilla de repuesto para cortadora "Duplex"	1

- Disco de corte de metal duro para reposición en los cortadores de pisos y azulejos IRWIN® Duplex y 3040/50

Pastilla de Repuesto

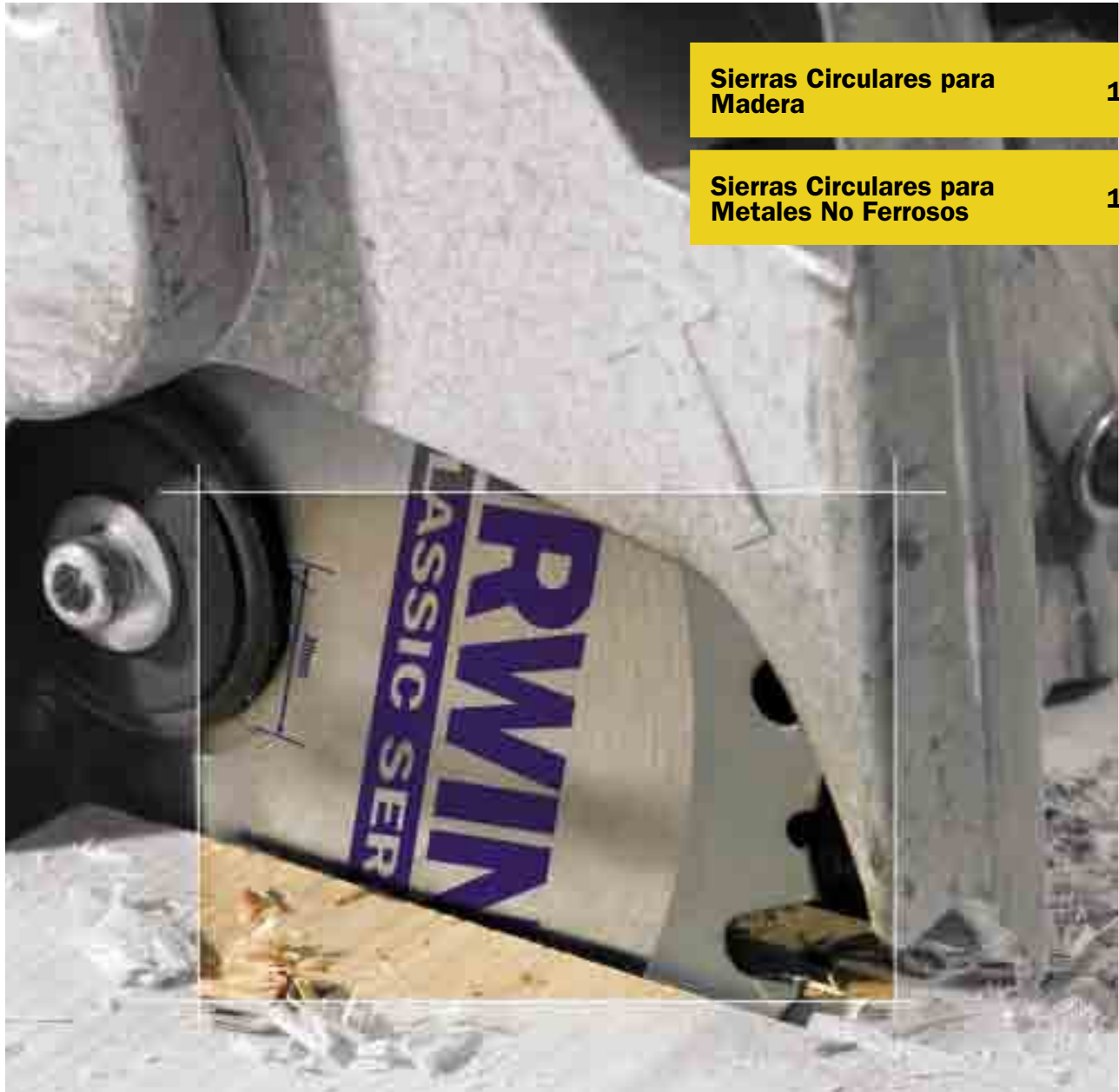


3009

Código	Descripción	Cantidad
3009	Pastilla de repuesto para cortadora de 50 cm	1

- Para cortador de 50 cm





**Sierras Circulares para  
Madera**

**122**

**Sierras Circulares para  
Metales No Ferrosos**

**123**

## Guía de referencia para Sierras Circulares

Descripción	Numero de Dientes	Tipo de Corte			Diseño del Diente	Programa Portátil	Programa Estacionario	Madera Contrachapada	Madera Comprimida	Paneles	Madera Blanda	Madera Dura	Metales no Ferrosos		
		Paralelo	Transversal	Fino									Aluminio	Materiales Compuestos	Melanina



Madera															
7-1/4"	16	✓	✓		*ST	●					●●	●●●			
7-1/4"	20	✓	✓		*ST	●					●●	●●●			
7-1/4"	24	✓	✓		*ATB	●		●●	●●		●●●	●●●			
7-1/4"	40	✓	✓		*ATB	●		●●●	●●		●●	●●●			
8-1/4"	24	✓	✓		*ATB	●		●●	●●		●●●	●●●			
8-1/4"	40	✓	✓		*ATB	●		●●	●●		●●	●●●			
8-1/4"	60		✓	✓	*ATB	●		●●●	●		●●	●●●			
9"	30	✓	✓		*ATB		●	●●	●●		●●●	●●●			
9"	40		✓		*ATB		●	●	●		●●	●●			
9"	60	✓	✓		*ATB		●	●	●		●●	●●●			
10"	40	✓	✓		*ATB		●	●	●		●●	●			
10"	60	✓	✓		*ATB		●	●	●		●●	●●●			
10"	80		✓	✓	*ATB		●	●●●	●	●●	●●●	●●●			
12"	40	✓	✓		*ATB		●	●	●		●	●			
12"	60	✓	✓		*ATB		●	●	●	●	●	●●			
12"	80		✓	✓	*ATB		●	●	●	●●	●	●●●			
12"	100		✓	✓	*ATB		●	●●	●●	●●●	●●●	●●●			
14"	40	✓	✓		*ATB		●	●	●		●●	●			
14"	60		✓	✓	*ATB		●	●	●	●	●	●			
14"	80		✓	✓	*ATB		●	●	●	●●	●	●●●			
16"	40	✓	✓		*ATB		●	●	●		●●	●●			
16"	60		✓	✓	*ATB		●	●●	●●	●	●●	●●●			
16"	80		✓	✓	*ATB		●	●●●	●●	●●	●●●	●●●			



Metales no Ferrosos															
7-1/4"	48				*TCG	●							●●●		●
8-1/4"	40				*TCG	●							●●●	●●	●
8-1/4"	60				*TCG	●							●●●	●●	●
10"	60				*TCG		●						●●●	●●	●
10"	80				*TCG		●						●●●	●●	●
10"	100				*TCG		●						●●●	●●	●
12"	80				*TCG		●						●●●	●●	●
12"	100				*TCG		●						●●●	●●	●

\* ATB Dientes Alternos  
\* TCG Triple Afilado de Diente  
\* ST Diente Recto

●●● Excelente  
●●● Bueno  
●●● Aceptable  
NR No Recomendado








Los discos para sierra circular IRWIN® se utilizan para una amplia gama de sierras y aplicaciones. Utilice la siguiente tabla para determinar el disco apropiado según la herramienta y el proyecto.

La columna de la izquierda identifica el tipo de sierra y el diámetro del disco.

Las columnas a la derecha identifican los diversos estilos de discos y el número de dientes de cada disco.

Cada diente viene soldado para ofrecer mayor resistencia



Tipo de Sierra		Diámetro	Eje	Aplicación	Dientes
Sierra circular inalámbrica		7-1/4"	5/8"	Corte al hilo y transversal	24
Sierra circular eléctrica		7-1/4"	5/8" Diamante	Corte al hilo y transversal	24
				Plataformas	24
				Molduras y acabados	40
Sierras circulares de engranaje tornillo sin fin		7-1/4"	5/8" Diamante	Corte al hilo y transversal	24
				Plataformas	24
				Molduras y acabados	40
Sierras de ingletes y sierras estacionarias		8 - 8-1/4"	5/8" Diamante	Uso general	24
		10"	5/8"	Molduras y acabados	40
				Corte al hilo y transversal	24
				Plataformas	40
				Molduras y acabados	60
				Molduras y acabados	80
Sierras de ingletes compuestos y sierras corredizas de ingletes compuestos		10"	5/8"	Plataformas	40
				Molduras y acabados	60
				Molduras y acabados	80
		12"	1"	Uso general	40
				Molduras y acabados	80
				Molduras y acabados	100

## Discos para Sierras Circulares IRWIN® Classic



15130

### Programa Portátil

Código	Diámetro	Aplicación	Eje	Corte	Angulo del Diente
15030	7-1/4 x 16	Corte al Hilo y Transversal	Universal	2.2 mm	22°
15130	7-1/4 x 24	Uso General	Universal	2.2 mm	19°
15230	7-1/4 x 40	Cortes Finos	Universal	2.2 mm	20°
15180	8-1/4 x 24	Cortes Finos	30 mm *	2.2 mm	16°
15181	8-1/4 x 40	Cortes Finos	30 mm *	2.2 mm	17°
15182	8-1/4 x 60	Cortes Finos	30 mm *	2.2 mm	16°

\* = 1" (25.4 mm) & 5/8" (16 mm) Bujes

## Discos para Sierras Circulares IRWIN® Classic



15185

### Programa Estacionario

Código	Diámetro	Aplicación	Eje	Corte	Angulo del Diente
364002LA	10 x 24D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm*	2.6 mm	15°
15185	10 x 40D	Uso general	30 mm*	2.6 mm	16°
15186	10 x 60D	Cortes finos	30 mm*	2.6 mm	12°
15187	10 x 80D	Cortes finos	30 mm*	2.6 mm	12°
364003LA	12 x 24D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm*	4 mm	15°
15188	12 x 40D	Uso general	30 mm*	4 mm	13°
15189	12 x 60D	Cortes finos	30 mm*	4 mm	12°
15190	12 x 80D	Cortes finos	30 mm*	4 mm	13°
15191	12 x 100D	Cortes finos	30 mm*	4 mm	12°
15192	14 x 40D	Cortes finos	30 mm**	4 mm	10°
15193	14 x 60D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm**	4 mm	13°
15194	14 x 80D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm**	4 mm	12°
15195	16 x 40D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm**	4 mm	12°
15196	16 x 60D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm**	4 mm	11°
15197	16 x 80D	Corte al Hilo y Transversal	30 mm**	4 mm	11°

\* = 1" (25.4 mm) & 5/8" (16 mm) Bujes

\*\* = 1" (25.4 mm) Bujes

- Recubierto contra corrosión: protege los discos de sierra contra la oxidación.
- Dientes de precisión: Para cortes más suaves y exactos
- Mayor durabilidad: 50% más durables por la alta calidad de soldadura que llevan los dientes de carburo C2
- Cuerpo de calibre grueso: evitando que se deformen

### Discos para Metales No Ferrosos



363017LA

### Programa Portátil

Código	Diámetro	Aplicación	Eje	Corte	Angulo del Diente
363017LA	7-1/4 x 48	Aluminio	30 mm*	.091"	0°
363018LA	8-1/4 x 40	Aluminio	30 mm*	.106"	0°
363019LA	8-1/4 x 60	Aluminio	30 mm*	.098"	-4°

### Programa Estacionario

Código	Diámetro	Aplicación	Eje	Corte	Angulo del Diente
15198	10 x 60	Aluminio/Materiales Compuestos	30 mm*	.122"	-3°
15199	10 x 80	Aluminio/Materiales Compuestos	30 mm*	.098"	-1°
363021LA	10 x 100	Aluminio/Materiales Compuestos	30 mm*	.106"	-3°
15179	12 x 80	Aluminio/Materiales Compuestos	30 mm*	.122"	-4°
363022LA	12 x 100	Aluminio/Materiales Compuestos	30 mm*	.122"	-2°

\* = 1", 25 mm, 20 mm, 16 mm (5/8") Bujes

- Para cortar todo tipo de metales no ferrosos como el aluminio, latón, cobre y plomo
- Dientes afilados por tres lados

### Exhibidor de Sierras Circulares



SC12

Código	Descripción
SC12	Despachador con 12 sierras circulares de 7 1/4" a 10"
SC12C	Carga para juego de sierras SC12 sin despachador





**Sierras Reciprocantes 127**

**Sierras Copa Bi-Metálicas 129**

**Juego Instalador de Cerraduras 131**

**Sierras Caladoras 133**



# SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS

Tabla de Referencia para las Sierras Sable

Aplicación	IRWIN®	Largo	DPP	Lenox	Bosch	DeWalt	Milwaukee	Morse
Corte de Metal	372614 372614P5 372614B	6"	14	20564-614R 20494-B614R 20565-S614R	S918BF S918B S922BF	DW4808 DW4808B	48-01-5182, 48-02-5182, 48-00-5182, 48-01-6182, 48-01-5282, 48-00-5282, 48-01-6282, 48-01-1182, 48-02-1182, 48-00-1182, 48-00-1179	RB614B, RB614P, RB614C RH614B, RH614P
Corte de Metal	372618 372618P5 372618B	6"	18	20566-618R 20529-B618R 20567-S618R	S918EF S918E S922EF	DW4811 DW4811B DW4878	48-01-5184, 48-02-5184, 48-00-5184, 48-01-6184, 48-01-6184, 48-01-5284, 48-00-5284, 48-01-6284, 48-01-1184, 48-02-1184, 48-00-1184, 48-00-2170	RB618B, RB618C, RB618P RH618B, RH618P
Corte de Metal	372624 372624P5	6"	24	20568-624R 20496-B624R 20569-S624R	S918A S922AF	DW4813	48-01-5186, 48-02-5186, 48-00-5186, 48-01-6186, 48-01-5286, 48-00-5286, 48-01-1186, 48-02-1186, 48-00-2171	RB624B, RB624P, RB624C RH624B, RH624P
Corte de Metal	372818P5 372818B	8"	18	20578-818R 20487-B818R 20563-S618R	S1122EF	DW4921	48-01-5188, 48-02-5188, 48-00-5188, 48-01-6188, 48-00-5788, 48-00-8788	RB818B, RB818P, RB814B RB814P, RB814C
Corte de Madera	372606 372606P5	6"	6	2056-606R 20492-B606R 20559-S606R	S811DF S811D S828D	DW4850	48-00-5012, 48-01-5012, 48-01-6012	RB606STP, RB606STC RB606STB, RC606STP RC606STB
Corte de Madera y Metal	372610 372610P5	6"	10	20562-610R 20493-B610R 20561-S61	S811HF S811H S922VF	DW4845 DW4806 DW4806B DW4877	48-01-5092, 48-02-5092, 48-00-5092, 48-01-6092, 48-01-3092, 48-02-3092, 48-00-1064	RB610B, RB610P, RB610C RB61014B, RB61014P RC610B, RC610C
Corte de Madera y Metal	372110 372110P5 372110B	12"	10	20583-110R 20491-B110R 20584-S110R	S1211H S1222VF	DW4838	48-01-5094, 48-02-5094, 48-00-5094, 48-01-6094, 48-01-5194, 48-00-5194, 48-01-6194, 48-01-3094, 48-02-3094	RB12501014B, RB12501014P RB12501014C, RB121014P RB121014B, RB1214P
Corte de Madera y Metal	372810 372810P5 372810B	8"	10	20580-810R 20590-B810R 20581-S810R	S1018H S1122HF	DW4865 DW4865B	48-01-5093, 48-02-5093, 48-00-5093, 48-01-6093, 48-01-5193, 48-00-5193, 48-01-6193, 48-01-3093, 48-02-3093, 48-00-2175, 48-00-5713, 48-00-8713	RB8501014B, RB8501014P RB8501014C, RB810B RB810P, RB81014B RB81014P, RB81014C
Corta Madera con Clavos	372156 372156P5 372156B	12"	6	20585-156R 205495-B156R 20586-S156R	S1344D S1411DF S1344DF	DW4849 DW4804 DW4804B	48-01-5037, 48-02-5037, 48-00-5037, 48-01-6037, 48-00-5017, 48-01-3037, 48-02-3037, 48-00-3037, 48-00-1032, 48-00-1302	RB125006, RC1206C RB125006P, RC1206P RB125006C, RB123506B RB123506P
Corta Madera con Clavos	372956 372956P5 372956B	12"	6	20582-956R 20558-B956R 20587-S956R	S1544DF S1511DF	DW4848 DW4803 DW4803B	48-01-5036, 48-02-5036, 48-00-5036, 48-01-6036, 48-00-5016, 48-00-3036, 48-01-3036, 48-00-1033, 48-02-3036	RB95006B, RB93500B, RC905B, RB95006P, RB035006P, RC905P, RB95006C, RB906B RC900P

\*DPP: Dientes por pulgada



### Sierras Reciprocantes



#### Construcción bi-metálica

- Filo de corte rápido y mayor durabilidad

#### 8% de cobalto

- Conserva los dientes afilados por más tiempo



#### Soldadura de haz de electrones

- Para dientes más fuertes y de mayor rendimiento

#### Dientes ajustados a precisión

- Proporcionan cortes más lisos

### Corte de Madera



372606

Código	Código a Granel	Largo	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra
372606	—	6"	6	.035"

- Para el corte rápido de madera, material de composición y plástico
- Apropiada para materiales con espesor de 5 mm (3/16") o mayor

### Corte de Madera



372606P5

Código	Código a Granel	Largo	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra
372606P5	—	6"	6	.035"

- Para el corte rápido de madera, material de composición y plástico
- Apropiada para materiales con espesor de 5 mm (3/16") o mayor

### Corte de Madera con Clavos



372956

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372956	Sierra de 9"	6	.050"	1 pza
372156	Sierra de 12"	6	.050"	1 pza

- Para desbastar y cortar madera con clavos
- Apropiada para los materiales con espesor de 5 mm (3/16") o mayor

# SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS

## Corte de Madera con Clavos en Blister



372156P5

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372956P5	Sierra de 9"	6	.050"	5 pzas
372156P5	Sierra de 12"	6	.050"	5 pzas
372956B	Sierra de 9"	6	.050"	25 pzas
372156B	Sierra de 12"	6	.050"	25 pzas

## Corte de Metal y Madera



372610

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372610	Sierra de 6"	10	.035"	1 pza
372810	Sierra de 8"	10	.050"	1 pza
372110	Sierra de 12"	10	.050"	1 pza

- Para corte de madera, plástico, tubería, acero al carbono y acero inoxidable
- Apropiaada para los materiales con espesor de 3,2 mm (1/8") o mayor

## Corte de Metal y Madera en Blister



372810P5

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372610P5	Sierra de 6"	10	.035"	5 pzas
372810P5	Sierra de 8"	10	.050"	5 pzas
372110P5	Sierra de 12"	10	.050"	5 pzas
372810B	Sierra de 8"	10	.050"	25 pzas
372110B	Sierra de 12"	10	.050"	25 pzas

## Corte de Metal



372614

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372614	Sierra de 6"	14	.035"	1 pza
372618	Sierra de 6"	18	.035"	1 pza
372624	Sierra de 6"	24	.035"	1 pza

- Para cortar topo tipo de metales, incluyendo los no ferrosos, tubería, acero inoxidable y láminas de metal
- Utilice sobre los materiales con espesor de 3.2-13 mm (1/8"- 1/2")

## Corte de Metal en Blister



372624P5

Código	Descripción	Dientes por Pulgada	Grosor de la Sierra	Empaque
372614P5	Sierra de 6"	14	.035"	5 pzas
372618P5	Sierra de 6"	18	.035"	5 pzas
372624P5	Sierra de 6"	24	.035"	5 pzas
372818P5	Sierra de 8"	18	.050"	5 pzas
372614B	Sierra de 6"	14	.035"	25 pzas
372618B	Sierra de 6"	18	.035"	25 pzas
372818B	Sierra de 8"	18	.050"	25 pzas



Las sierras copa IRWIN® son de estructura bi-metálica de alta calidad. Los dientes han sido unidos a un cuerpo de acero de carbono por medio del proceso conocido como soldadura de haz de electrones. Gracias a la elaboración, construcción y duración para corte de las sierras copa IRWIN®, son capaces de penetrar otros materiales además de la madera. Las sierras copa IRWIN® se pueden emplear para perforar agujeros en aluminio, cobre, fierro, acero inoxidable y zinc.

### Endidura de profundidad variable

- Facilita la remoción de las virutas

### Soldadura de haz de electrones

- Proporciona dientes más fuertes de mayor vida útil

### Dientes variables de 4 a 6 por pulgada

- Para reducción de ruido y mejor rendimiento



### Construcción bi-metálica

- Proporciona resistencia y durabilidad

504184

### Sierras Copa IRWIN®

Código/ en Caja	Diámetro	Entrada de Tubería	Roscador de Tubo	RPM Recomendado (en acero)
504161	9/16"	—	—	580
504162	5/8"	—	—	550
504163	11/16"	—	—	500
504164	3/4"	3/8"	1/2"	460
504165	25/32"	3/8"	1/2"	425
504166	13/16"	—	—	425
504167	7/8"	1/2"	3/4"	390
504168	15/16"	—	—	370
504169	1"	—	—	350
504170	1-1/16"	—	—	325
504171	1-1/8"	3/4"	1"	300
504172	1-3/16"	—	—	285
504173	1-1/4"	—	—	275

(CONT.) →

# SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS

## Sierras Copa IRWIN® (cont.)

Código/ en Caja	Diámetro	Entrada de Tubería	Roscador de Tubo	RPM Recomendado (en acero)
504174	1-5/16"	—	—	260
504175	1-3/8"	1"	—	285
504176	1-7/16"	—	—	240
504177	1-1/2"	—	1-1/4"	230
504178	1-9/16"	—	—	220
504179	1-5/8"	—	—	210
504180	1-11/16"	—	—	205
504181	1-3/4"	1-1/4"	1-1/2"	195
504182	1-13/16"	—	—	190
504183	1-7/8"	—	—	180
504184	2"	1-1/2"	—	170
504185	2-1/16"	—	—	165
504186	2-1/8"	—	—	160
504187	2-1/4"	—	2"	150
504188	2-5/16"	—	—	140
504189	2-3/8"	—	—	140
504190	2-1/2"	2"	—	135
504191	2-9/16"	—	—	130
504192	2-5/8"	—	2-1/2"	130
504193	2-11/16"	2"	2-1/2"	130
504194	2-3/4"	—	—	125
504195	2-7/8"	—	—	120
504196	3"	2-1/2"	—	115
504197	3-1/8"	—	—	110
504198	3-1/4"	—	3"	105
504199	3-3/8"	—	—	100
504200	3-1/2"	—	—	95
504201	3-5/8"	3"	—	95
504202	3-3/4"	—	3-1/2"	90
504203	3-7/8"	—	—	85
504204	4"	—	—	85
504205	4-1/8"	3-1/2"	—	80
504206	4-1/4"	—	3-1/2"	80
504207	4-3/8"	—	—	75
504208	4-1/2"	—	4-1/2"	75
504209	4-5/8"	3-1/2"	4-1/2"	70
504210	4-3/4"	—	—	70
504211	5"	—	—	65
504212	5-1/2"	—	—	60
504213	6"	—	—	55

## Exhibidores



SCB21

Código	Diámetro
SCB21	Despachador con 21 brocas sierras bi-metálicas
SCB21C	Carga de 21 sierras para SCB21 sin despachador

### Guía de Referencia para RPM de Sierras Copa

Diámetro	Acero Dulce	Acero Inoxidable	Hierro Forjado	Bronze	Alum.	Diámetro	Acero Dulce	Acero Inoxidable	Hierro Forjado	Bronze	Alum.
9/16" (14 mm)	580	300	400	790	900	2-1/16" (52 mm)	165	80	110	220	245
5/8" (16 mm)	550	275	365	730	825	2-1/8" (54 mm)	160	80	105	210	240
11/16" (17 mm)	500	250	330	665	750	2-1/4" (57 mm)	150	75	100	200	225
3/4" (19 mm)	460	230	300	600	690	2-5/16" (59 mm)	140	70	95	190	220
25/32" (20 mm)	425	210	280	560	630	2-3/8" (60 mm)	140	70	95	190	220
13/16" (21 mm)	425	210	280	560	630	2-1/2" (64 mm)	135	65	90	180	205
7/8" (22 mm)	390	195	260	520	585	2-9/16" (65 mm)	130	65	85	175	200
15/16" (24 mm)	370	185	245	495	555	2-5/8" (67 mm)	130	65	85	170	195
1" (25 mm)	350	175	235	470	525	2-3/4" (70 mm)	125	60	80	160	185
1-1/16" (27 mm)	325	160	215	435	480	2-7/8" (73 mm)	120	60	80	160	180
1-1/8" (29 mm)	300	150	200	400	450	3" (76 mm)	115	55	75	150	170
1-3/16" (30 mm)	285	145	190	380	425	3-1/8" (79 mm)	110	55	70	140	165
1-1/4" (32 mm)	275	140	180	360	410	3-1/4" (83 mm)	105	50	70	140	155
1-5/16" (33 mm)	260	135	175	345	390	3-3/8" (86 mm)	100	50	65	130	150
1-3/8" (35 mm)	285	145	190	380	425	3-1/2" (89 mm)	95	45	65	130	145
1-7/16" (37 mm)	240	120	160	315	360	3-5/8" (92 mm)	95	45	60	120	140
1-1/2" (38 mm)	230	115	150	300	345	3-3/4" (95 mm)	90	45	60	120	135
1-9/16" (40 mm)	220	110	145	290	330	3-7/8" (98 mm)	85	40	55	110	130
1-5/8" (41 mm)	210	105	140	280	315	4" (102 mm)	85	40	55	110	130
1-11/16" (43 mm)	205	100	135	270	305	4-1/8" (105 mm)	80	40	55	110	120
1-3/4" (44 mm)	195	95	130	250	295	4-1/4" (108 mm)	80	40	55	110	120
1-13/16" (46 mm)	190	95	125	250	285	4-3/8" (111 mm)	75	35	50	100	105
1-7/8" (48 mm)	180	90	120	240	270	4-1/2" (114 mm)	75	35	50	100	105
2" (51 mm)	170	85	115	230	255	4-3/4" (121 mm)	70	35	45	90	95

### Arboles para Sierras Copa



373002

Código	Diámetro de Zanco	Tipo de Zanco	Se Ajusta a los Tamaños de Sierras Perforadoras	Pasador/Trabajador
373001	3/8"	Arbol Hex.	9/16" - 1-3/16"	No
373002	1/2"	Arbol Hex.	9/16" - 1-3/16"	No
373003	3/8"	Arbol Hex.	1-1/4" - 6"	Si
373004	1/2"	Arbol Hex.	1-1/4" - 6"	Si
373000	N/A	—	Reemplazo de Broca Piloto 1/4"	—

- Construcción duradera y resistente
- Broca piloto removible para fácil reemplazo

### Juego Instalador de Cerraduras
































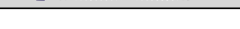








































17104

Código	Ancho de la Puerta	Tamaño de Ajuste	Tipo de Puerta	Tipo de Sierra Copa
17105	1-1/4" or 1-3/4"	2-3/8" or 2-3/4"	Madera	Metal Carbón
17104	1-1/4" or 1-3/4"	2-3/8" or 2-3/4"	Madera o Metal	Bi-Metálica

- Sierra autocentrable y ajustable a los grosores de puertas más comunes
- Ajustable para cerraduras de 2-3/8" y 2-3/4"
- Fácil instalación en 3 pasos

# SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS

Tabla de Usos  
para Sierras  
Caladoras IRWIN®

		Código	DPP	Comp.	Esesor del corte (mm)	Tipo de Dientes	Acero Dulce	Cobre, Níquel, Ms, Zinc	Aluminio	Madera	MDF/HDF	Plástico
Bosh® / "T"	HCS - Madera											
		504218	6	4" (100 mm)	6 a 45	T						
		504221	8	4" (100 mm)	6 a 45	T						
		524219	10	4" (100 mm)	6 a 45	T						
		504228	8-13	4 1/2" (110 mm)	6 a 45	R						
	HSS - Metal											
		504225	20	3 3/4" (90 mm)	3 a 6	0						
		504220	24	3 3/4" (90 mm)	2 a 4	0						
		504234	36	3 3/4" (90 mm)	1 a 2	0						
		504232	5-10 PROGRESIVA	5 1/4" (130 mm)	1 a 2	0						
Universal	HCS - Madera											
		504235	6	4" (100 mm)	6 a 30	T						
		504290	8	4" (100 mm)	6 a 30	T						
		504288	10	4" (100 mm)	5 a 30	R						
		504295	8-13 PROGRESIVA	4 1/2" (110 mm)	6 a 45	R						
	HSS - Metal											
		504293	20	3 3/4" (90 mm)	3 a 6	0						
		504289	24	3 3/4" (90 mm)	2 a 4	0						
		504294	36	3 3/4" (90 mm)	1 a 2	0						
		504296	5-10 PROGRESIVA	5 1/4" (130 mm)	1 a 2	0						
T R O A	Sostenido											
	Rectificado											
	Ondulado											
	Afilado											
			Corte limpio		Corte rústico		Corte medio		Corte recto		Corte curvo	

- Para mejor rendimiento, utilice lubricante al cortar metales
- Entre menos dientes por pulgada (DPP), mayor velocidad del corte

\*DPP: Dientes por pulgada

### Sierra Caladora



La misma calidad y tecnología de los discos IRWIN® para sierras circulares, se refleja en las hojas IRWIN® para sierras caladoras. Estas hojas aseguran mejor rendimiento para los trabajos profesionales de alta calidad.

#### Resistente

- Geometría de los dientes diseñada para garantizar durabilidad y óptimo rendimiento
- Rectificación de alta calidad para las aplicaciones pesadas
- Proporciona cortes rápidos y limpios



#### Confiabilidad

- Hojas de alta tecnología
- Fabricadas con acero de alta velocidad (AAV)
- Para mayor durabilidad y seguridad

#### Compatible con



#### Dientes con Zanco en (T)

Cortes rápidos en madera suave o dura y en materiales sintéticos no ferrosos.



#### Dientes Rectificados (R)

Para cortes lisos y rápidos en madera y materiales sintéticos.



#### Dientes Ondulados

Para cortes finos y de precisión en placas metálicas, aluminio, metales no ferrosos y materiales sintéticos.



#### Dientes Agudos Rectificados (R)

Perfil cónico para los cortes finos y limpios de gran precisión en madera y materiales sintéticos.

#### Progresiva

Distinto número de dientes de menos a más en una sierra para poder cortar varios espesores.

## SIERRAS RECIPROCANTES, COPA Y CALADORAS

### Zanco en "T" para Madera (BOSCH®)



Código	Dientes	Largo
504218	6	4" (100 mm)
504221	8	4" (100 mm)
504219	10	4" (100 mm)
504228	8 - 13	4 1/2" (110 mm)

### Zanco en "T" para Metal (BOSCH®)



Código	Dientes	Largo
504225	20	3-3/4" ( 90 mm)
504220	24	3-3/4" ( 90 mm)
504234	36	3-3/4" ( 90 mm)
504232 PROGRESIVA	5 - 10	5 1/4" (130 mm)

### Zanco en "U" para Madera (universal)



Código	Dientes	Largo
504235	6	4" (100 mm)
504290	8	4" (100 mm)
504288	10	4" (100 mm)
504295 PROGRESIVA	8 - 13	4 1/2" (110 mm)

### Zanco en "U" para Metal (universal)



Código	Dientes	Largo
504293	20	3-3/4" ( mm)
504289	24	5 1/4" (130 mm)
504294	36	3-3/4" ( mm)
504296 PROGRESIVA	5 - 10	5 1/4" (130 mm)

\*BOSCH es una marca registrada de Robert Bosch GmbH





**Serruchos para Madera**

**136**

**Herramientas Manuales**

**138**

Serruchos para madera con dientes endurecidos

Motivado por profesionales expertos y respaldado por su ingeniería de punta, IRWIN® cuenta con una de las líneas de serruchos para carpinteros más avanzadas del mercado. Desde la innovadora tecnología de dientes M2™ y el modelo de dientes Easy-Strat™, hasta el mango ergonómico Pro-Touch™, los usuarios profesionales experimentarán un alto nivel de rendimiento al serruchar.



Serrucho Universal IRWIN®

Código	Descripción	Longitud de la Sierra	Dientes
XP3001-500	Serrucho para madera Universal	20" (508 mm)	Universal
XP3001-600	Serrucho para madera Universal	24" (609 mm)	Universal
XP3014-650	Serrucho para madera Universal	26" (660 mm)	Universal

Serrucho Universal IRWIN® XPert™



XP-3055-300

Código	Descripción	Longitud de la Sierra	Dientes
XP3055-300	Serrucho de costilla para madera con diente endurecido y sierra de revés	12"/300MM 8 P	Universal

### Brocas de Gusano para Berbiquí



Código	Diámetro	Largo (mm)	Ancho (mm)	Cantidad
000116	1/4"	191	89	12
000120	5/16"	195	93	12
000124	3/8"	198	96	12
000128	7/16"	201	99	12
000132	1/2"	204	102	12
000136	9/16"	207	105	12
000140	5/8"	210	108	12
000144	11/16"	214	112	12
000148	3/4"	217	115	12
000152	13/16"	220	116	12
000156	7/8"	223	117	12
000160	15/16"	230	124	12
000164	1"	224	121	12
000172	1.1/8"	233	125	6
000180	1.1/4"	236	125	6
000196	1.1/2"	242	125	6

- Forjada con Acero SAE 1045 tratado por *austempering* y cubierta con aceite anticorrosivo
- Punta de velocidad media ideal para perforar madera
- Doble gavilán para un terminado más limpio
- Su forma helicoidal con centro sólido permite un mejor y más rápido manejo de la viruta
- Utilizada para maderas blandas con uso de berbiqués

### Juegos de Brocas de Gusano para Berbiquí



43695

Código	Descripción
43695	Juego de 6 brocas
43697	Juego de 13 brocas

## SERRUCHOS Y HERRAMIENTAS MANUALES

### Brocas de Gusano de 20" con Ojal



Código	Diámetro	Largo (mm)	Ancho (mm)	Cantidad
0324	3/8"	18	178	6
0332	1/2"	18	178	6
0340	5/8"	18	178	6
0348	3/4"	18	178	6
0356	7/8"	18	178	6
0364	1"	18	178	6
0380	1.1/4"	18	178	3
0396	1.1/2"	18	178	3

- Forjados con Acero SAE 1045
- Doble gavilán para un terminado más limpio
- Para perforación profunda en maderas blandas
- Cuerpo largo y reforzado con forma de argolla para que se pueda insertar un cilindro de madera o metal que aplicará el torque necesario para girar y perforar un agujero

### Berbiquies



Código	Diámetro	Largo (pulg/mm)	Cantidad	Descripción
5000-12	12"	12/305	12	Con matraca
5000-10	10"	10/255	12	Con matraca
5010-12	12"	12/305	12	Sin matraca
5010-10	10"	10/255	12	Sin matraca

- Herramienta manual para perforación de madera para uso con brocas de gusano, brocas pequeñas y desarmadores
- Manivela de Acero con revestimiento de níquel y apoyos de madera barnizada
- Disponible con o sin matraca

### Repuesto de Mandril para Berbiquí



Código	Diámetro	Cantidad
5015	Repuesto de Mandril para Berbiquí	6

- Accesorio para berbiquies IRWIN®
- Permite fijar herramientas tales como brocas, barrenos, desarmadores y otras con el mandril del berbiquí



**Formones**

**140**

**Cepillos**

**141**



## Formones

Código	Descripción
IW14315	1/4" (6 mm)
IW14316	3/8" (9.5 mm)
IW14317	1/2" (12 mm)
IW14318	5/8" (16 mm)
IW14319	3/4" (19 mm)
IW14320	1" (25 mm)
IW14321	1-1/4" (32 mm)
IW14322	1-1/2" (38 mm)
IW14323	2" (50 mm)
IW14324	Juego de 3 Pzas. - 1/2", 3/4", 1"
IW14325	Juego de 4 Pzas. - 1/4", 1/2", 3/4", 1"

### Formones para Madera (Blue Chip)



Código	Descripción
M44408	1/8"
M44416	1/4"
M44424	3/8"
M44432	1/2"
M44440	5/8"
M44448	3/4"
M44456	7/8"
M44464	1"
M44480	1 1/4"
M44496	1 1/2"
M444128	2"

### Juegos de Formones para Madera (Blue Chip)



Código	Descripción
M444/S3	Juego de 3 formones Blue Chip (1/2", 3/4" y 1")
M444/S4	Juego de 4 formones Blue Chip (1/4", 1/2", 3/4" y 1")
M444/S6	Juego de 6 formones Blue Chip (1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" y 1 1/4")

### Cepillos para Carpintero



Código	Descripción	EAN	Empaque
R04	Cepillo liso, ancho de la cuchilla 2", longitud del cepillo 9-3/4"	0734442053408	1
SP4	Cepillo liso, ancho de la cuchilla 2", longitud del cepillo 9-3/4"	0734442165729	4
R05	Cepillo de banco, ancho de la cuchilla 2", longitud del cepillo de banco 9-3/4"	0734442536482	1
SP5	Cepillo liso, ancho de la cuchilla 2-3/8", longitud del cepillo 22"	0734442165910	4
07	Cepillo de banco, ancho de la cuchilla 2-3/8", longitud del cepillo de banco 22"	0734442054009	1

## Cepillos Contrafibra



09-1/2

Código	Descripción	EAN	Empaque
09-1/2	Ancho de la cuchilla 1-5/8", longitud del plano 6", ángulo de corte 45°	0734442548430	4

## Escochebres (Escariadores)



A151

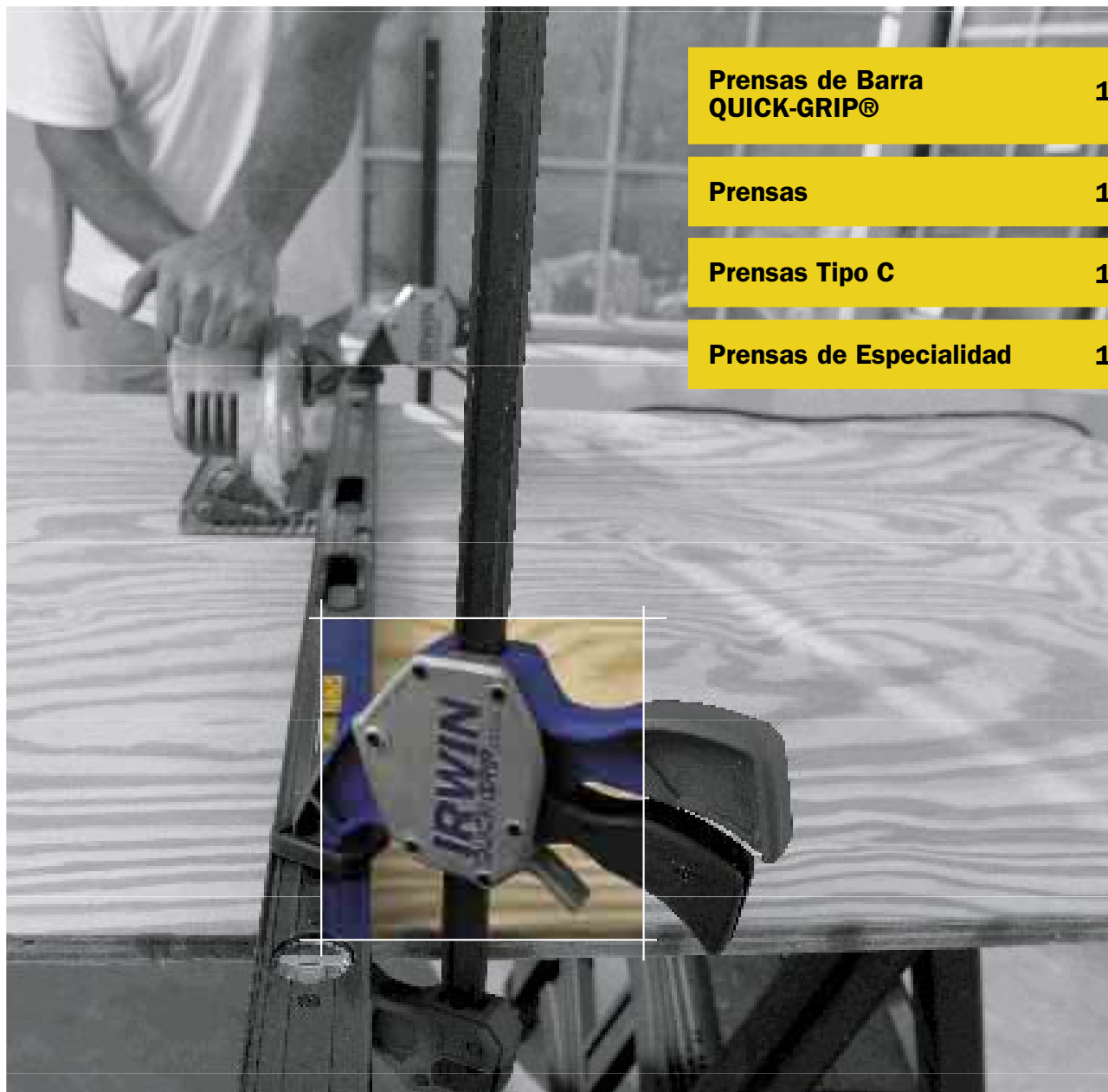
Código	Descripción	EAN	Empaque
A151	Escariador de 10" Recto	0734442056164	6
A151R	Escariador de 10" Curvo	0734442056287	6

## Navajas para Cepillos de Carpintería



Código	Descripción	EAN	Empaque
SI2	Para cepillos R04", R05", SP4, SP5	0734442056522	6
SI2 3/8	Para cepillos 04", 1/2", R05", 1/2", 06", 07"	0734442056645	6
A151-B	Cuchilla para escariadores A151 - A151R	0734442058922	12







**Prensas de Barra  
QUICK-GRIP® 145**

**Prensas 146**

**Prensas Tipo C 148**

**Prensas de Especialidad 149**

## Guía de Referencia para Herramientas de Sujeción

		Fuerza de sujeción: Capacidad de prensa: Profundidad de garganta:	Trabajos de prensa sencillos, trabajos manuales	Prensa de alcance profundo, y muebles de madera en proceso de pegado	Agarre de alta resistencia	Trabajos de metal, fuerte presión en un punto específico	Esquinas, superficies múltiples	Superficies Irregulares
	Prensa de Resorte	20 - 65 lbs 1" - 2" 1" - 3"	BUENA					
	Prensa Tipo C	600 - 1600 lbs 1" - 8" 1 3/16" - 4 1/2"	BUENA		MUY BUENA	EXCELENTE		
	Mini Prensa de Barra (Una Mano)	140 lbs 6" - 12" 2 7/16"	EXCELENTE		BUENA			
	Prensa de Barra (Una Mano)	150 lbs 6" - 50" 3 1/4"	EXCELENTE		BUENA			
	Prensas de Especialidad	N/A		MUY BUENA			EXCELENTE	EXCELENTE
<div>  <div> <div>EXCELENTE</div> <div>Excelente Opción para Aplicaciones de Sujeción</div> </div> <div> <div>MUY BUENA</div> <div>Muy Buena Opción para Aplicaciones de Sujeción</div> </div> <div> <div>BUENA</div> <div>Buena Opción para Aplicaciones de Sujeción</div> </div> </div>								

### QUICK-GRIP®



#### Cojinetes anti-rayones

- Protegen el terminado de la pieza de trabajo

#### Profundidad de garganta de 3"

#### Barra recta con perfil "I"

- Resiste la torsión y la flexión bajo presión



#### Mandíbulas QUICK-CHANGE®

- Se convierten rápidamente en un separador

#### Gatillo QUICK-RELEASE™

- Liberación fácil de la presión

512QC

#### Prensa/Separador de Barra QUICK-GRIP® de Sujeción con una Mano



512QC

#### Mini Prensa de Barra QUICK-GRIP® de Sujeción con una Mano



5462

Código	Código (2 unidades)	Capacidad de Sujeción	Capacidad de Extensión	Profundidad de Garganta
506QC	—	6" (15 cm)	7-1/2" - 14-5/8" (195 mm - 360 mm)	3-1/4" (80 mm)
512QC	—	12" (30 cm)	7-1/2" - 20-5/8" (195 mm - 515 mm)	3-1/4" (80 mm)
518QC	—	18" (45 cm)	7-1/2" - 26-5/8" (195 mm - 665 mm)	3-1/4" (80 mm)
524QC	—	24" (60 cm)	7-1/2" - 32-5/8" (195 mm - 820 mm)	3-1/4" (80 mm)
536QC	—	36" (91 cm)	7-1/2" - 44-5/8" (195 mm - 1120 mm)	3-1/4" (80 mm)
550QC	—	50" (126 cm)	7-1/2" - 58-5/8" (195 mm - 1475 mm)	3-1/4" (80 mm)

Código	Capacidad de Sujeción	Capacidad de Extensión	Profundidad de Garganta
5462	6" (15 cm)	—	2-7/16" (62 mm)
59250	2"	—	

- Diseño de mango tipo pistola patentado para mayor comodidad y facilidad de uso
- Gatillo QUICK-RELEASE™ permite fácil y rápida colocación con una sola mano

## Prensas de Resorte QUICK-GRIP®



58200

Código	Capacidad de Sujeción	Profundidad de Garganta
58100	1" (25 mm)	1" (25 mm)
58200	2" (50 mm)	2" (50 mm)
58300	2" (50 mm)	3" (75 mm)

- Construída en resina de tecnología avanzada para brindar resistencia y durabilidad
- Cojinetes anti-rayones, protegen el terminado de la pieza de trabajo

## Tornillos de Banco



TB3

Código	Descripción	EAN	Empaque
TB3	4" (100 mm)	0734442000488	1
TB4	4-1/2" (115 mm)	0734442000501	1
TB5	5" (125 mm)	0734442000723	1
TB6	6" (150 mm)	0734442000846	1
TB8	8" (205 mm)	0734442000969	1

- Rígidos y robustos, el cuerpo y la mordaza deslizante son moldeados en hierro gris de grano fino, maquinado según las normas CNC, en todas las superficies sujetas a fricción para lograr una acción suave y confiable
- Las mordazas, el mango y el tornillo principal son de acero y este último posee una rosca doble enrollada tipo acme para minimizar el esfuerzo y número de vueltas desde cerrado hasta abierto

## Exhibidores de Tornillos de Banco Giratorios



EXTOR-PC

Código	Descripción
EXTOR-PC	Exhibidor con 4 tornillos de banco profesionales
EXTOR	Exhibidor de 8 tornillos de banco profesionales
EXTOR-C	Carga de 8 tornillos profesionales para EXTOR-C
EXTOR-P	Exhibidor para 4 tornillos de banco profesionales

- Construída en resina de tecnología avanzada para brindar resistencia y durabilidad
- Cojinetes anti-rayones, protegen el acabado de la pieza de trabajo

## Prensa para Taladros



PV3B

Código	Descripción	Empaque
PV3B	4"/100 mm, En caja	1

- Calidad y precisión son las marcas de estas destacadas herramientas de presión IRWIN®, una adición ideal para los talleres de ingeniería o cuarto de herramientas

### Base Giratoria IRWIN®



5SB

Código	Para ser Usado con	Empaque
5SB	Tornillo de banco No 4 y 5	1

- Permite que el tornillo de banco gire 360 grados

### Prensa de Cadena para Tubos



Código	Descripción	Empaque
181C	1/8"-2" (3-50 mm)	1
182C	1/4"-4" (6-100 mm)	1
183C	1/2"-8" (12-200 mm)	1

- Para prensar y sujetar tubos, ya sea para cortarlos, roscarlos o efectuar dobleces

### Prensa de Bisagra para Tubos



Código	Descripción	Empaque
92C	1/8"-2" (3-50 mm)	1
92-1/2C	1/8"-2-1/2" (3-60 mm)	1
93-1/2C	1/8"-3-1/2" (3-90 mm)	1
96	1/8"-6" (3-150 mm)	1

- Para prensar y sujetar tubos, ya sea para cortarlos, roscarlos o efectuar dobleces

### Soporte de Tripie y Prensa



Código	Descripción	Empaque
7S10	Soporte solo	1

- El tripie sirve para instalar en él la prensa de cadena o bisagra para tubos

# PRENSAS

## Prensas Tipo C



Código	Capacidad de Sujeción	Empaque
119/2	2" / 50 mm	1
119/3	3" / 75 mm	1
119/4	4" / 100 mm	1

- Rosca de doble hilo, ofrece mayor presión al sujetar
- Cojinete giratorio más grande para disminuir las marcas sobre la superficie de trabajo
- Mango más grande, proporciona mayor presión para sujetar la pieza de trabajo

## Prensas tipo C de Uso General



Código	Capacidad de Sujeción	Empaque
120/3	3" / 75 mm	1
120/4	4" / 100 mm	1
120/6	6" / 150 mm	1
120/8	8" / 200 mm	1
120/10	10" / 250 mm	1
120/12	12" / 300 mm	1

## Prensas Tipo C de Trabajo Pesado



Código	Capacidad de Sujeción	Empaque
121/3	3" / 75 mm	1
121/6	6" / 150 mm	1
121/8	8" / 200 mm	1
121/10	10" / 250 mm	1
121/12	12" / 300 mm	1

## Sargentos de Solera



Código	Descripción	Empaque
135/2	24"	1
135/3	30"	1
135/4	36"	1
135/5	42"	1
135/6	48"	1
135/9	66"	1
L135/4	Extensión de Sargento 36"	1

- Estas prensas para trabajos pesados tienen una sección de barra de 32 x 6 mm (1-1/4" x 1/4")
- El deslizador y la cabeza están garantizados como irrompibles. El deslizador está asegurado por un pasador sólido que pasa a través de los agujeros de ajuste a lo largo de la barra

### Prensa para Esquinas



Código	Descripción	Empaque
M140	2"	1
M141	4-1/4"	1

- Útil para ensamblar las esquinas de cajones y elementos esquinados

### Prensa de Cabezal



Código	Descripción	Empaque
M130B	25 x 38 mm	6

- Permite la unión o ensamble de variadas piezas







<b>Flexómetros</b>	<b>152</b>
--------------------	------------

<b>Tiralíneas y Tiza</b>	<b>154</b>
--------------------------	------------

<b>Tiza para Marcar</b>	<b>155</b>
-------------------------	------------

<b>Crayones</b>	<b>156</b>
-----------------	------------

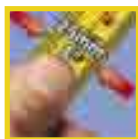
<b>Marcadores</b>	<b>156</b>
-------------------	------------

## Flexómetros IRWIN®

Calidad y funcionalidad para cualquier profesional. La mejor opción cuando se trata de un flexómetro profesional, práctico y duradero.



**Control total**  
• Freno con botón



**Cinta más ancha**  
• Mejor visibilidad facilitando su lectura



**Gancho magnético**



**IMPRESIÓN EN AMBOS LADOS**  
**FRENTE Y VUELTA**  
**DE LA CINTA**  
Professional y ExtraPro



**Resistente a impactos\***  
• Cubierta de plástico ABS con superficie de goma  
\* Professional y ExtraPro



**Inflexión de cinta hasta 2.5 m**  
• Se estira a un ángulo de 45° hasta 2.5 m sin doblarse



**Impresión más resistente al desgaste**  
• Película de nylon protege la impresión del flexómetro



**Resistente al agua\***  
• Sumamente resistente gracias a su cinta inoxidable  
\* ExtraPro

### Flexómetro IRWIN® Professional

Código	Largo (m)	Ancho (mm)
13949	3 m	19 mm / 3/4"
13950	5 m	25 mm / 1"
13951	8 m	25 mm / 1"

- Freno con botón
- Cinta más ancha de 3/4" y 1" facilitando su lectura
- Película de Nylon que protege la impresión de la cinta
- Gancho magnético
- Resistente a impactos por su cubierta de plástico ABS con superficie de goma

### Flexómetro IRWIN® EXTRAPRO®



13952

Código	Largo (m)	Ancho (mm)
14266	3 m	19 mm / 3/4"
13952	5 m	25 mm / 1"
13953	8 m	25 mm / 1"

- Freno con botón
- Gancho magnético
- Sumamente resistente a impactos e inoxidable. La cinta es de acero y cubierta de plástico ABS con superficie de goma
- Película de Nylon que protege el flexómetro y hace su impresión más resistente al desgaste
- Cinta más ancha para mejor visibilidad facilitando su lectura
- La cinta se estira a un ángulo de 45° hasta 2.5 m sin doblarse

### Flexómetro IRWIN® Estándar



13947M

Código	Largo (m)	Ancho (mm)
13946M	3 m	13 mm / 1/2"
13947M	5 m	19 mm / 3/4"
13948M	8 m	25 mm / 1"

- Cuerpo de plástico ABS resistente a caídas
- Diseño ergonómico más cómodo para usar
- La cinta se estira a un ángulo de 45° hasta 2.5 m sin doblarse
- Freno con botón

### Exhibidor para Flexómetros



13945EXTPRO

Código	Descripción
--------	-------------

13945EXTPRO

Exhibidor con flexómetros IRWIN® EXTRAPRO® 79 pzas

Contenido:

Código	Descripción	Cantidad
14476	Exhibidor Alambre Flexómetro	1
13946M	Flexómetro Estándar 3mx1/2"	18
13947M	Flexómetro Estándar 5mx3/4"	12
13948M	Flexómetro Estándar 8mx1"	6
13949	Flexómetro Professional 3mx3/4"	12
13950	Flexómetro Professional 5mx1"	6
13951	Flexómetro Professional 8mx1"	6
14266	Flexómetro Extra Pro 3mx3/4"	6
13952	Flexómetro Extra Pro 5mx1"	6
13953	Flexómetro Extra Pro 8mx1"	6

13945PRO

Exhibidor con flexómetros IRWIN® Professional 73 pzas

Contenido:

Código	Descripción	Cantidad
14476	Exhibidor Alambre Flexómetro	1
13946M	Flexómetro Estándar 3mx1/2"	18
13947M	Flexómetro Estándar 5mx3/4"	12
13948M	Flexómetro Estándar 8mx1"	6
13949	Flexómetro Professional 3mx3/4"	12
13950	Flexómetro Professional 5mx1"	6
13951	Flexómetro Professional 8mx1"	6

Continuación de Exhibidor  
para Flexómetros

Código	Descripción																								
13945ST	Exhibidor con flexómetros IRWIN® Estándar 61 pzas Contenido:																								
	<table><tr><th>Código</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>14476</td><td>Exhibidor Alambre Flexómetro</td><td>1</td></tr><tr><td>13946M</td><td>Flexómetro Estándar 3mx1/2"</td><td>12</td></tr><tr><td>13947M</td><td>Flexómetro Estándar 5mx3/4"</td><td>6</td></tr><tr><td>13948M</td><td>Flexómetro Estándar 8mx1"</td><td>6</td></tr><tr><td>13949</td><td>Flexómetro Professional 3mx3/4</td><td>18</td></tr><tr><td>13950</td><td>Flexómetro Professional 5mx1"</td><td>12</td></tr><tr><td>13951</td><td>Flexómetro Professional 8mx1"</td><td>6</td></tr></table>	Código	Descripción	Cantidad	14476	Exhibidor Alambre Flexómetro	1	13946M	Flexómetro Estándar 3mx1/2"	12	13947M	Flexómetro Estándar 5mx3/4"	6	13948M	Flexómetro Estándar 8mx1"	6	13949	Flexómetro Professional 3mx3/4	18	13950	Flexómetro Professional 5mx1"	12	13951	Flexómetro Professional 8mx1"	6
Código	Descripción	Cantidad																							
14476	Exhibidor Alambre Flexómetro	1																							
13946M	Flexómetro Estándar 3mx1/2"	12																							
13947M	Flexómetro Estándar 5mx3/4"	6																							
13948M	Flexómetro Estándar 8mx1"	6																							
13949	Flexómetro Professional 3mx3/4	18																							
13950	Flexómetro Professional 5mx1"	12																							
13951	Flexómetro Professional 8mx1"	6																							
14476	Exhibidor de alambre para flexómetros IRWIN®																								



Tiralíneas de Tiza IRWIN®

Desde que inventamos el tiralíneas en 1960, ahora tenemos una amplia gama en zamac y plástico. Por su robusta construcción aguantan el trabajo diario, su línea de algodón permite absorber la tiza con mayor facilidad, reflejando esto en marcas más consistentes y claras. Gracias al diseño de su manivela, permite el rebobinado de la línea más rápido.

Gancho amplio

- Para una fijación estable y que permita a la línea ser templada desde varios ángulos

Embrague manual de la manivela

- Libera la línea sin tener que girar la manivela manualmente

64310

Manija metálica más larga

- Para un rebobinado más rápido y que soporta mayor torsión

\*50% más duradero cuando es lanzado desde un segundo piso

### Juego de Tiralíneas y Tiza



64499

Código	Largo (m)	Descripción
--------	-----------	-------------

#### Combos

64494	30	Tiralíneas Plástico y tiza azul de 113 g. (4 oz.)
64497	30	Tiralíneas metálico y tiza naranja fluorescente de 113 g. (4 oz.)
64498	30	Tiralíneas metálico y tiza roja de 113 g. (4 oz.)
64499	30	Tiralíneas metálico y tiza azul de 113 g. (4 oz.)

### Tiza



65202

64801

Código	Descripción	Color
64801	Tiza de 113 g. (4 oz.)	Azul
64802	Tiza de 113 g. (4 oz.)	Rojo

Código	Descripción	Color
64901	Tiza de 227 g. (8 oz.)	Azul
64902	Tiza de 227 g. (8 oz.)	Rojo
64903	Tiza de 227 g. (8 oz.)	Amarillo
64904	Tiza de 227 g. (8 oz.)	Blanco

Código	Descripción	Color
65101	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Azul
65102	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Rojo
65103	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Amarillo
65104	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Blanco
65105	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Naranja Fluorescente
65106	Tiza de 2200 g. (78 oz.)	Verde Fluorescente

### Guía de Permanencia y Aplicación de los Colores de las Tizas



#### Marcado Temporal

Las tizas azules y blancas son ideales para uso temporal. Proveen amplia visibilidad y son fáciles de remover, pintar o lavar. Se pueden emplear para tabla de yeso, acabados, enmarcados, entarimados e instalación de armarios.



#### Marcado de Visibilidad

Las tizas amarillas, verdes y naranja duran más y resultan ideales para aplicar en lugares de poca luz como los sótanos. Los colores variados se pueden emplear igualmente para destacar cambios en los trazados. Son apropiados para las aplicaciones de techado, albañilería, instalación de tejas, baldosas y azulejos, tubería y alambrado eléctrico.



#### Marcado Permanente

El negro es el color más permanente seguido por el rojo. Estos colores resistentes a la intemperie, dejan líneas que permanecen visibles después de semanas de lluvia y desgaste en el sitio de trabajo. Se pueden utilizar para las aplicaciones de enmarcado, techado, fabricación de acero y metal, cortes sobre concreto y piedra y para marcar planchas de concreto.

### Guía de Permanencia para IRWIN®



## HERRAMIENTAS PARA MEDIR, MARCAR Y TRAZAR

### Crayones para Carpintero



66402

Código	Descripción	Color
66401	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Rojo
66402	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Azul
66403	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Verde
66404	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Negro
66405	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Blanco
66406	Crayón 4-1/2" de madera con base de cera	Amarillo

- Para usarse en superficies grasosas, brillantes, húmedas, frías o secas
- Ideal para madera, concreto, cerámica, caucho, metal, papel o cartón
- No son tóxicos y son a prueba de agua

### Marcadores Permanentes Esterbrook®



12500119353

Código	Descripción	Color
12500119353	Marcador permanente Esterbrook	Negro

### Marcadores Permanentes Sharpie®



27008043527

Código	Descripción	Color
27008019225	Marcador permanente Sharpie fino	Rojo
27008019350	Marcador permanente Sharpie fino	Negro
27008043527	Marcador permanente Sharpie fino TJ	Negro
27008515126	Marcador permanente Sharpie fino	Metálico

### Marcadores Uni Paint



17107719388

Código	Descripción	Color
17107719162	Marcador Uni Paint	Amarillo
17107719355	Marcador Uni Paint	Negro
17107719388	Marcador Uni Paint	Blanco





**Cuchillas para Uso General 158**

**Navajas 160**

Cuchillas para Uso General



- Incluye 3 navajas patentadas IRWIN® BLUE BLADE™ bi-metálicas
- Mecanismo de cambio rápido, que permite invertir y retirar la navaja fácilmente sin abrir la cuchilla
- Compartimiento interior para 5 navajas
- Ángulo de corte mejorado para reducir la fatiga de la mano
- Botón de presión que abre la cuchilla y expone las navajas de repuesto
- Mango ergonómico ProTouch™



2082200



Cambio Rápido



Fácil de Abrir



Compartimiento

Cuchilla Retráctil ProTouch™

Código	Descripción
2082200	Cuchilla Retráctil ProTouch™

Cuchilla ProTouch™ de Navaja Fija



2081200

Código	Descripción
2081200	Cuchilla ProTouch™ de navaja fija

- Incluye tres (3) navajas patentadas IRWIN® BLUE BLADE™ Bi-metálicas
- Ángulo de corte mejorado para reducir la fatiga de la mano
- Fácil acceso interior sin herramienta auxiliar
- Mango ergonómico ProTouch™
- Compartimiento interior para 5 navajas



### Cuchilla Retráctil Estándar



2082100

Código	Descripción
--------	-------------

2082100

Cuchilla Retráctil Común

- Incluye tres (3) navajas IRWIN® BLUE BLADE™ Bi-metálicas
- Ángulo de corte mejorado para reducir la fatiga de la mano
- Guía corrediza de tres posiciones
- Tornillo permanentemente unido al cuerpo de la cuchilla para evitar su pérdida
- Compartimiento interior para 5 navajas

### Cuchilla Fija Estándar



2081100

Código	Descripción
--------	-------------

2081100

Cuchilla Común

- Incluye tres (3) navajas IRWIN® BLUE BLADE™ Bi-metálicas
- Ángulo de corte mejorado para reducir la fatiga de la mano
- Tornillo permanentemente unido al cuerpo de la cuchilla para evitar su pérdida
- Compartimiento interior para 5 navajas
- La navaja siempre está afuera, ideal para trabajos de cortes continuos

### Cuchilla Retráctil Estándar de Alta Visibilidad



2082300

Código	Descripción
--------	-------------

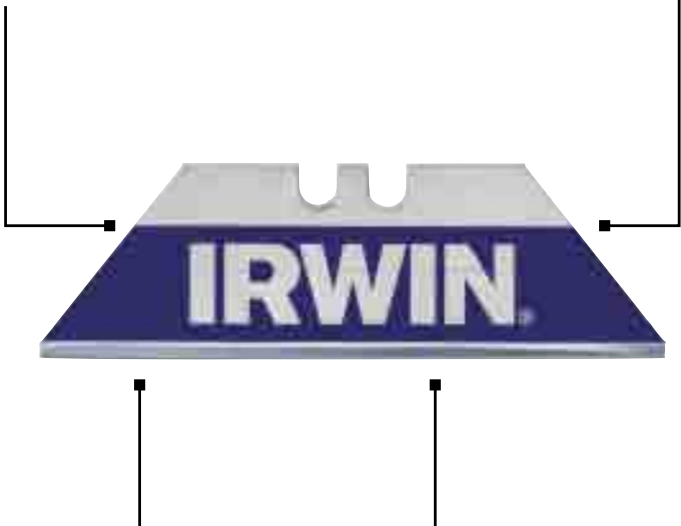
2082300

Cuchilla Retráctil Común de Color Llamativo

- Incluye tres (3) navajas IRWIN® BLUE BLADE™ Bi-metálicas
- Ángulo de corte mejorado para reducir la fatiga de la mano
- Guía corrediza de tres posiciones
- Tornillo permanentemente unido al cuerpo de la cuchilla para evitar su pérdida
- Compartimiento interior para 5 navajas
- Color exterior para fácil localización y seguridad en el lugar de trabajo



- De tecnología bi-metálica, patentada que marca los nuevos estándares de rendimiento
- Se ajusta a la mayoría de las cuchillas retráctiles

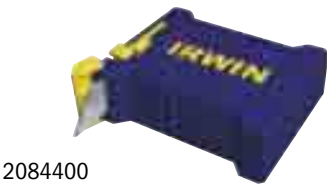


2088100

- Más duradera
- Cuerpo de acero irrompible que proporciona mayor flexibilidad y previene el rompimiento bajo condiciones normales de trabajo



Despachador de Navajas



2084400

Código	Descripción	Cantidad
2084100	Navaja Azul Bi-Metálica	5 Pzas.
2084200	Navaja Azul Bi-Metálica	20 Pzas.
2084300	Navaja Azul Bi-Metálica	50 Pzas.
2084350	Navaja Azul Bi-Metálica	70 Pzas.
2084400	Navaja Azul Bi-Metálica	100 Pzas.

- Despacha fácilmente las navajas individuales o múltiples
- Empaque cómodo, duradero y fácil de llevar



**Gases 163**

**Sopletes 164**

**Juegos 165**

**NUEVO**

## Gases para soldar FAT BOY™

El nuevo cilindro de gas FATBOY™ es ideal para soldar, y ahora viene cargado con 20% más gas en su nueva presentación:

- Propano, que alcanza temperaturas hasta 1871°C
- MPP® (Max Power Propylene), que alcanza temperaturas hasta de 2010°C



El nuevo sistema GREEN KEY®, vuelve a los cilindros reciclables. Cuando el cilindro este vacío, accione la llave a la ecología GREEN KEY® para extraer por completo el gas restante. De esta forma, el cilindro esta listo y seguro para ser reciclado o desechado.



**MÁS GAS**  
PARA TU TRABAJO  
NUEVO CILINDRO DE GAS  
**FAT BOY**



Su exclusiva presentación ofrece:

**20% + GAS**  
**Base + ANCHA**

Garantiza mayor estabilidad, evitando la caída del cilindro

**Versátil**

Facilidad de manejo y compacto

## Gases

2880193



Código	Contenido Líquido	Descripción
--------	-------------------	-------------

2880193 479g Cilindro de gas propano 16.92 oz. Fat Boy Propane TX9

- Ideal para soldadura general
- Temperatura de la flama - 1,899° C (3,450° F)
- 20% más gas que los cilindros estándar de 14.1 oz.
- Reciclable

2880346



Código	Contenido Líquido	Descripción
--------	-------------------	-------------

2880346 479g Cilindro de gas (MPP) Fat Boy Max Power Propylene MG9 16.92 oz.

- Ideal para soldadura mediana y pesada
- Temperatura de la flama - 1,982° C (3,600° F)
- 20% más gas que los cilindros estándar de 14.1 oz.
- Reciclable

019355



Código	Contenido Líquido	Descripción
--------	-------------------	-------------

019355 40.1g Cilindro de Oxígeno 1.1 FT3

- El oxígeno en combinación con el MPP ayuda a darle más presión y eleva la temperatura a 2,300°C

## Desempeño de Sopletes


Soplete	Tipo de Gas		Tiempo de uso con cilindro lleno / Horas				Flama Tipo	Capacidad de soldadura ligera	
	Propano	MPP	Propano 14 oz	MAPP 14 oz	FAT BOY Propano 16 oz	FAT BOY MPP 16 oz		Propano	MPP
UL2317	Si	No	7.41	N/A	8.88	N/A	Lápiz	1/8 - 3/4	N/A
TS3000	Si	No	4.35	N/A	5.47	N/A	Utilitaria	1/8 - 1	N/A
JTH7	Si	Si	1.44	1.53	1.86	1.86	Tornado	1/8 - 3	1/4 - 4
TS4000	Si	Si	2.82	2.91	3.40	3.40	Tornado	1/8 - 3	1/4 - 4
TS7000	Si	Si	2.82	2.91	3.40	3.40	Tornado	1/8 - 3	1/4 - 4
TS8000	Si	Si	1.50	1.75	1.60	1.60	Tornado	1/8 - 3	1/4 - 4

- La transferencia de calor funciona con las siguientes características:
  - Características de la flama
  - Eficiencia de la combustión
  - Tipo de gas
  - Tamaño y forma de la pieza a trabajar

Sopletes

- Boquilla de retención de flama Tornado
- Orificio e seguridad
- Conducto del cable de encendido
- Boton de encendido continuo
- Autoencendido para facilitar su uso y operación a una mano

- Tubo de Combustión
- Entrada de aire



019070

- Fabricado en fundición de aluminio para mayor duración y seguridad

- Regulador de flama
- Valvula Encendido/ Apagado
- Regulador
- Encendido electrónico
- Conexión al cilindro

Tipos de Flama:



019009



019070



019040



019190



096278



019199

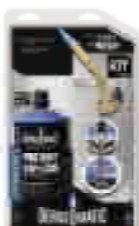
Código	Descripción
019009	Soplete Autoencendible con punta de lápiz, flama ajustable
019070	Soplete Autoencendible con punta de tornado, flama ajustable
019040	Soplete Autoencendible con punta de tornado
019190	Soplete de bronce con ajuste de flama (usarse sólo con MPP)
096278	Soplete con punta de lápiz tipo Jet (usarse sólo con propano)
019199	Soplete de trabajo con punta de tornado y manguera

## Juego 2880040 Fat Boy™ Propano (UL100)



Código	Descripción
2880040	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete de bronce sólido para mayor durabilidad</li> <li>• Enciende con chispador</li> <li>• Flama estándar tipo lápiz</li> </ul>

## Juego 2880048 Fat Boy™ Propano (PK1001KC)



Código	Descripción
2880048	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete de bronce sólido para mayor durabilidad</li> <li>• Soldadura libre de plomo</li> <li>• Pasta soldadora</li> <li>• Brocha de 4"</li> </ul>

## Juego 2880044 (TS 3000) Fat Boy™ Propano



Código	Descripción
2880044	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete con ajuste de flama</li> <li>• Autoencendido en el gatillo</li> <li>• Flama para todo propósito</li> </ul>

## Juego 2880053 (TS 1500) Fat Boy™ Propano



Código	Descripción
2880053	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete con ajuste de flama</li> <li>• Autoencendido en el gatillo</li> <li>• Flama estándar tipo lápiz</li> </ul>

## SOPLETES Y GASES

### Juego 2880269 (BZ 8250 HT) Fat Boy™ Max Power Propylene (MPP)



Código	Descripción
2880269	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete de manguera autoencendible</li> <li>• 5 pies de manguera para mayor movilidad y máximo acceso</li> <li>• Flama de alta intensidad tipo vórtex (tornado)</li> <li>• Flama ajustable</li> <li>• Regulador de bronce presurizado para soldar en cualquier posición</li> <li>• Tubo de combustión de acero inoxidable para mayor durabilidad</li> <li>• Botón para trabar el gatillo en posición de encendido y mantener libres los dedos de la mano</li> <li>• Incluye porta cilindro, clip para cinturón y liberador rápido de cilindro</li> </ul>

### Juego 2880090 (TS 4000 ZKC) Fat Boy™ Max Power Propylene (MPP)



Código	Descripción
2880090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplete con autoencendido en el gatillo sin ajusta de flama</li> <li>• Botón para trabar el gatillo en posición de encendido</li> <li>• Cuerpo de fundición de Aluminio para mayor durabilidad</li> <li>• Canales de fractura en el soplete para seguridad en caso de tirarlo</li> <li>• Flama tipo vórtex para mayor calor y más eficiencia al soldar</li> </ul>

## Sopletes y Equipos de Corte



019614



2880372

Código	Descripción
019614	<p>Equipo de Oxicorte MAPP, incluye regulador y soplete (OX2550KC) para cortar, soldar y unir (brazing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas MAPP de 14.1 oz. / no recargable</li> <li>• Cilindro de oxígeno (9.1 cu.ft)</li> <li>• Porta Cilindros</li> <li>• Manguera Flexible de 4 pies</li> <li>• Regulador de oxígeno</li> <li>• Chispador</li> <li>• 5 varillas para soldar</li> <li>• Válvula de combustible</li> </ul>
2880372	<p>Equipo de Oxicorte MPP, incluye regulador y soplete (OX2550KC) para cortar, soldar y unir (brazing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fat Boy Max Power 16.92 oz.</li> <li>• Cilindro de oxígeno (9.1 cu.ft)</li> <li>• Porta Cilindros</li> <li>• Manguera Flexible de 4 pies</li> <li>• Regulador de oxígeno</li> <li>• Chispador</li> <li>• 5 varillas para soldar</li> <li>• Válvula de combustible</li> </ul>









©2009

**IRWIN®**

Av. Vasco de Quiroga No. 3000 P. Plaza 1 Col. Santa Fe  
México, D.F. 01210  
Tel.: 5729-3400

**[www.irwin.com](http://www.irwin.com)**

**Servicio al Cliente**

**Tel.: 01-800-719-9838**

**Fax: 01-800-012-3348**