

SOLUCIONES INDUSTRIALES

CATÁLOGO 2019 - 2020

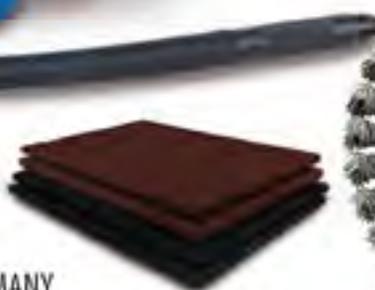




**TECLES ELÉCTRICOS
Y MANUALES**

 **Tractel**

**PFERD ABRASIVOS
PULIDOS INOX**



MADE IN GERMANY



INNOVACIÓN



Centro
Distribución
San Ignacio



EFICACIA

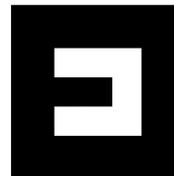
DATOS
DE MI
VENDEDOR

Nombre:

Sucursal:

Teléfono:

Celular:



EMPRESAS OTERO

EMPRESAS OTERO

Somos un grupo de empresas de larga trayectoria y vasta experiencia en los mercados en que competimos. Con más de medio siglo de historia y un conocimiento profundo del sector, hemos logrado ubicarnos como uno de los proveedores estratégicos de insumos industriales más importantes de Chile.

Nuestro negocio está basado en la confianza de los clientes, con un servicio integral y una logística de excelencia, atendemos a las empresas de los mercados minero, industrial y de la construcción. Tenemos la capacidad de ajustarnos y responder a las distintas necesidades de las empresas y contamos con un amplio y profundo stock de productos e insumos de prestigiadas marcas internacionales. De este modo, somos uno de los líderes en el abastecimiento de aceros especiales, pernos y fijaciones, herramientas y maquinarias, y de una gran cantidad de instrumentos necesarios para el éxito del negocio de las empresas que nos han considerado como sus aliados estratégicos.

www.empresasotero.cl



ACEROS OTERO

Venta de aceros, metales, máquinas, herramientas e insumos industriales. Servicio de corte de planchas de acero carbono, inoxidable y aluminio.

www.acerosotero.cl

PROYECTOS OTERO

Proveemos a su proyecto diversos suministros de acero para los sectores industriales de: vialidad, minería, infraestructura, transmisión de energía eléctrica y conducción de fluidos. Brindando una propuesta de valor eficaz y de alta calidad en el análisis y provisión de sus proyectos.

SERVIPER

Venta de pernos, fijaciones y fabricaciones especiales en sus más variadas formas, calidades y dimensiones, junto con una amplia línea de herramientas y accesorios.

www.serviper.cl

A • Soldadura y Corte 07

Electrodos • Alambre sólido • Alambre tubular • Arco sumergido • Brazing • Soldaduras de mantenimiento y reparación • Sistema de metalización • Mecatec • Proceso arco manual • MIG • Multiproceso • Moto soldadoras • TIG • Alimentadores • Torchas MIG/TIG • Proceso de corte por plasma • Oxigas automático • Accesorios para soldar • Corte con CNC • Soporte y alineadores de tuberías • Accesorios montaje • Esmeril angular • Tronzadora • Esmeril recto • Taladro de rotación • Taladro electromagnético • Biseladora • Lijadora • Satinadora • Cargadores y baterías • Martillo combinado • Lijadora • Cortadora de muros • Martillo demoledor • Atornillador para construcción • Discos de corte • Discos de desbaste • Gratas • Limas rotativas Rotosfera • Consumibles pulido.

B • Aceros Estructurales 50

Dimensionado de planchas • Plancha de acero estructural • Cañerías de acero de carbono • Vigas soldadas IN • Vigas soldadas HN.

H • Serviper 64

Pernos y Fijaciones.

C • Desgaste 66

Eutectic Services • Aceros antiabrasivos • Aceros bimetálicos • Antidesgaste • Piezas revestidas con tecnología plasma • Recubrimiento por metalizado • Ingeniería inversa • Planchas de acero antiabrasivas • Bloques de desgaste

D • Herramientas Profesionales 77

Torque neumático • Torque hidráulico • Herramientas neumáticas • Gabinetes • Cajas terreno y juegos de llaves • Juegos de dados y dados de impacto • Alicates • Llaves, martillos y macetas • Juego de llaves hexagonales • Equipos de torque y destornilladores • Botadores, cinceles y extractores • Herramientas aisladas • Cilindros simple efecto • Cilindros simple efecto alto tonelaje • Cilindros doble efecto • Cilindros especiales • Separadores y gatas • Elevadores especiales y bombas • Bombas manuales y electro hidráulicas • Bombas electro hidráulicas • Bombas especiales • Herramientas industriales • Accesorios • Herramientas industriales • Torqueado y separadores • Torqueado Hidráulico • Bombas electro hidráulicas.

E • Máquina, Herramientas y Equipos 108

Hidrolavadoras • Tecles • Abrazaderas • Medición • Martillos demoledor • Compresor portátil • Torres de iluminación • Compresores de pistón • Compresores eléctricos • Generador diesel • Baldes para excavadoras • Baldes para cargadores frontales • Calzas y portacalzas • Torno • Fresadora • Sierra banda • Herramientas de torneado

F • Arriendo de equipos y servicio técnico 126

Arriendo de equipos y servicio técnico.

G • Cables Diepa 128

Cables Especiales.

I • Aceros de Construcción Mecánica 130

Barras de acero carbono • Barras de acero aleados y hierro fundido • Barras de acero aleados • Barras de acero cementación • Barras de Acero herramientas • Placa de aluminio • Barras de acero inoxidables • Barras perforadas • Plásticos de ingeniería • Metal blanco • Barras y bocinas de bronce • Aluminio • Ánodos de zinc.

J • Aceros Inoxidables 154

Planchas de acero inoxidable • Planchas de aluminio • Tubos • Perfiles • Ángulos • Pletinas • Cañerías inoxidables • Fitting inoxidable • Válvulas.

K • Tablas 162

Cálculo peso teórico metales • Pesos teóricos aceros • Tolerancias en barras de acero • Comparativa de durezas • Resistencia a la corrosión de aceros inoxidables • Conversiones de valor de torque • Conversiones de valor de torque Newton Metro.



ACEROS OTERO

LA LÍNEA MÁS COMPLETA

DE SOLDADURA EN CHILE



Eutectic Castolin, con más de 100 años de experiencia, es su socio en soldadura y metalización de alta tecnología para soluciones de protección, reparación y desgaste.



Eutectic Castolin, líder mundial en soluciones de mantenimiento, reparación y protección contra el desgaste. Con más de 100 años de experiencia en tecnologías de soldadura, con llama y proyección térmica avalan nuestras soluciones profesionales e innovadoras.

Eutectic Castolin fue fundada en 1906 en Lausanne (Suiza), donde desarrolló la soldadura de mantenimiento a baja temperatura, un proceso revolucionario en aquella época para la protección y reparación de metales que no se podían unir de otra manera. Eutectic Castolin desarrolló también fundentes, aleaciones para soldadura con llama y técnicas de reparación de piezas fundidas.

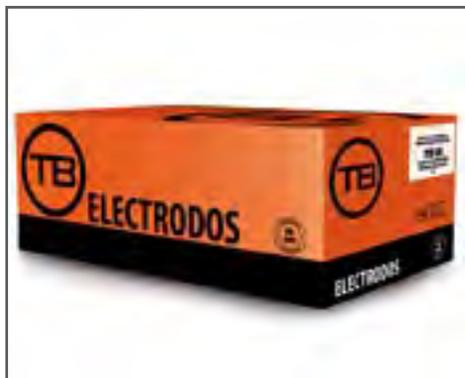


SOLDADURA REPETIBLE Y DE CALIDAD USO FÁCIL Y SEGURO

La tecnología de soldadura de Eutectic Castolin cubre todas las necesidades de protección de mantenimiento industrial rentable y práctico en todo el mundo.

Junto con nuestras soluciones de reparación y unión, podemos potenciar al máximo la vida útil de las piezas clave de la maquinaria. Nuestra amplia gama de aleaciones patentadas avanzadas de alta calidad está diseñada para soldar con procesos y procedimientos con bajo aporte térmico.





ELECTRODOS ACERO CARBONO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Tipo de Revestimiento	Corriente Recomendada	Diámetros Disponibles (pulg./mm)				
					3/32 2,4	1/8 3,2	5/32 4,0	3/16 4,8	1/4 6,4
Cellocord P AWS E-6010		<ul style="list-style-type: none"> Arco enérgico. Alta penetración. Genera poca escoria. 	Celulósico	CC (+)	✓	✓	✓		
TB-11 AWS E-6011		<ul style="list-style-type: none"> Alta Penetración Arco Fuerte y fácil de controlar. 	Celulósico	CA/CC	✓	✓			
Cellocord AP AWS E-6011		<ul style="list-style-type: none"> Arco enérgico. Alta penetración. Permite soldar con corriente alterna. 	Celulósico	CA/CC (+)	✓	✓	✓		
TB-18 AWS E-7018		<ul style="list-style-type: none"> Arco Suave con amplio rango de operación Buen desprendimiento de escoria Electrodo toda posición. 	"Rutilico Bajo Hidrogeno"	CC (+)	✓	✓			
Supercito AWS E-7018		<ul style="list-style-type: none"> Bajo hidrógeno con hierro en polvo. Fácil reencendido del arco. Buena presentación y estabilidad de arco. 	Rutilico Bajo Hidrogeno	CC (+)	✓	✓	✓	✓	✓
Ferrocito 24 AWS E-7024		<ul style="list-style-type: none"> Penetración media, alto rendimiento. Fácil desprendimiento de escoria. Posee muy buena presentación. 	Rutilico	CA/CC (+)		✓	✓	✓	
Tenacito 80 AWS E-8018C3		<ul style="list-style-type: none"> Bajo hidrógeno con hierro en polvo. Buena resistencia al impacto y tenacidad. Especialmente formulado para aceros de alta resistencia tipo T1. 	Rutilico Bajo Hidrogeno	CC (+)	✓	✓	✓	✓	
Tenacito 110 AWS E-110-18G		<ul style="list-style-type: none"> Bajo hidrógeno con hierro en polvo. Buena resistencia al impacto y tenacidad. Especialmente formulado para aceros de alta resistencia tipo T1. 	Rutilico Bajo Hidrogeno	CC (+)		✓	✓	✓	✓





ELECTRODOS ACERO INOXIDABLE

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Corriente Recomendada	Diámetros Disponibles (pulg./mm)					
				1/16 1,6	3/32 2,4	1/8 3,2	5/32 4,0	3/16 4,8	
EC XUPER 4708 AWS 308L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Uso en unión y reparación. en aceros 301,302,304,304L, 308, 308L, 321, 347. • Alta resistencia a la corrosión por aireación diferencial, Intergranular, generalizada y picaduras. • Intercambiadores de calor, las tuberías, tanques y válvulas. 	CA/CC (+)		✓	✓			
INOX AW AWS E-308L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Tipo ELC extra bajo en carbono. • Para soldar acero inoxidable 301, 302, 304,308, 301L, 302L, 304L, 308L. • Ideal para unión y recarga aceros al manganeso duros. 	CA/CC (+)	✓	✓	✓	✓	✓	
EC XUPER 4709 AWS 309L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Uso en unión y reparación. Aceros disímiles • Alta resistencia al Calor y corrosión por aireación diferencial, Intergranular, generalizada, picaduras. • Principalmente para la soldadura de los aceros AISI 304 y 304L. • Estampas de forjas, aceros aleados, aceros al manganeso. 	CA/CC (+)		✓	✓			
INOX 309 ELC AWS E-309L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Tipo ELC extra bajo en carbono. • Para soldar acero inoxidable 309L y del tipo 18/8 donde se requiera alta resistencia. • Buen desprendimiento de escoria. • Para unir aceros al manganeso con materiales de baja aleación o aceros al carbono. 	CA/CC (+)		✓	✓	✓		
EC XUPER 4712 AWS E-312-16		<ul style="list-style-type: none"> • Para uso en unión y reparación. • En aceros al carbono de alta y baja aleación, inoxidables fundiciones, en aceros de composición desconocida y disímiles • Excelente resistencia a la abrasión, presión e impacto 	CA/CC (+)		✓	✓			
EC XUPER 4716 AWS 316L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Uso en unión y reparación, en aceros 316L, CF-3M, CF-8M, 347 • Excelente resistencia corrosión marítima (cloruros). • Tanques, tuberías de acero inoxidable para productos químicos y alimenticios. Industrias de papel. 	CA/CC (+)		✓	✓			
EXSA 106 AWS E-312-16		<ul style="list-style-type: none"> • Alta resistencia a la rotura y fisuración en caliente. • Para soldar aceros de alta resistencia y difícil soldabilidad. • Especial para soldar aceros disímiles, de difícil soldabilidad, base de recubrimientos duros. 	CA/CC (+)		✓	✓	✓		
INOX BW ELC AWS E-316L-16		<ul style="list-style-type: none"> • Tipo ELC extra bajo en carbono. • Para soldar acero inoxidable 308, 316, 316L, 317 Y 317L. • Buen desprendimiento escoria. • Uso en aplicaciones de la industria petroquímica, alimenticia y textil. 	CA/CC (+)	✓	✓	✓	✓		



metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

ELECTRODOS PARA FIERRO FUNDIDO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Corriente Recomendada	Diámetros Disponibles		
				$\frac{3}{32}$ 2,4	$\frac{1}{8}$ 3,2	$\frac{5}{32}$ 4,0
EXSANIQUEL Fe AWS E-Ni Fe-CI		<ul style="list-style-type: none"> Electrodo en base ferroníquel para soldar hierro fundido gris. Recomendado especialmente para unir aceros fundidos con hierro fundido. Sus depósitos son maquinables. 	CA/CC (+)		✓	✓
XHD XYRON 22.23		<ul style="list-style-type: none"> Uso en unión y reparación, en fundiciones grises, maleables y nodulares y unión con aceros. Máxima resistencia a las grietas y fisuración y elevada resistencia mecánica. Carcasa de bombas, reductores, de válvulas, de compresores, de prensas, ruedas dentadas, matrices de hierro fundido. 	CA/CC (+)	✓	✓	✓
CITOFONTE AWS E-Ni Ci		<ul style="list-style-type: none"> Electrodo base níquel con excelentes propiedades para unión y recargue de hierro fundido gris. Posee excelentes propiedades de soldabilidad. Depósitos fácilmente maquinables. 	CC (+)	✓	✓	✓
XHD XYRON 22.24		<ul style="list-style-type: none"> Unión y reparación, en fundición, acero carbono, cobre y sus aleaciones. Máxima maquinabilidad. 	CA/CC (+)	✓	✓	✓
XHD 2480		<ul style="list-style-type: none"> Unión y reparación en Fundiciones grises, maleables y nodulares. Fundición-acero carbono. Defectos de fundición, bloques de motores, carcasas y cabezas de cilindros. Alta Tasa de deposición (XHD). Transferencia metálica suave (tipo spray). 	CA/CC (+)	✓	✓	✓

ELECTRODOS PARA COBRE-BRONCE Y ALEACIONES FERROSAS

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Corriente Recomendada	Diámetros Disponibles		
				$\frac{3}{32}$ 2,4	$\frac{1}{8}$ 3,2	$\frac{5}{32}$ 4,0
XUPER 1851 XHD		<ul style="list-style-type: none"> Recubrimiento. Acero carbono, fundición, cobre, latón, bronce y aluminio. Alta Tasa de deposición (XHD). Máxima resistencia a fricción y corrosión marítima (cloruros). 	CC (+)		✓	
XUPER 1861 XHD		<ul style="list-style-type: none"> Reparación y recubrimiento. Acero carbono, fundición, cobre, latón, bronce y aluminio. Electrodo de Bronce/Aluminio. Elevada dureza. Alta resistencia a la compresión y excelente resistencia a desgaste friccional y corrosión. 	CC (+)		✓	
CITOBRONCE II AWS E-Cu Sn C		<ul style="list-style-type: none"> Aleación de bronce al níquel y manganeso. Recomendado para la reparación en materiales resistentes al desgaste por fricción. Entrega depósitos de buen aspecto, maquinables y autoendurecientes en trabajo. 	CC (+)		✓	

ELECTRODOS PARA ALUMINIO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Corriente Recomendada	Diámetros Disponibles		
				$\frac{3}{32}$ 2,4	$\frac{1}{8}$ 3,2	$\frac{5}{32}$ 4,0
EUTECTRODE 2101S		<ul style="list-style-type: none"> Unión, reparación y recubrimiento de Aluminios Series 3000, 4000 y 6000 AWS E 4043. Fallas de Fundición, Bloques de motor, campos de irrigación, tanques, estructuras de aluminio, pistones, cuerpos. 	CA/CD(+)		✓	
ALCORD 5 Si AWS E-4043		<ul style="list-style-type: none"> Electrodo de aluminio al silicio, que le otorga facilidad en la aplicación. Arco eléctrico estable. Buena resistencia a la humedad ambiental. 	CC (+)		✓	



ALAMBRES SÓLIDOS ACERO CARBONO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros Disponibles (mm)			
			0,8	0,9	1,0	1,2
70S-6 AWS E-70 S6		<ul style="list-style-type: none"> Alambre sólido, baja aleación, para unión y relleno en acero al carbono. Muy buena velocidad de depósito, prácticamente sin escoria. Para uso en aceros estructurales no aleados y de grano fino, excelentes propiedades mecánicas. Presentación en carrete plástico de 15 kilos y 250 kilos. 	✓	✓	✓	✓

ALAMBRES SÓLIDOS ACERO INOXIDABLE

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros Disponibles	
			0,9	1,2
INOX 308L AWS ER 308L		<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistencia a la corrosión y desgaste químico. Uso aceros inoxidables de componentes en plantas químicas, petroleras y refinerías de gas. 	✓	✓
INOX 310 AWS E 310-16		<ul style="list-style-type: none"> Depósitos resistentes a altas temperaturas 1200°C. Para soldadura de unión y recargue de aceros inoxidables calidad 310. Uso en la fabricación y reparación de tuberías, intercambiadores de calor, quemadores y piezas de hornos. 		✓
INOX 316L AWS E 316L-16		<ul style="list-style-type: none"> Alambre tipo ELC (extra bajo en carbono). Para soldar acero inoxidable 308, 316, 316L, 317, 317 L. Uso en aplicaciones de la industria petroquímica, alimenticia y textil. 	✓	✓

ALAMBRES SÓLIDOS COBRE- BRONCE

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros Disponibles	
			0,9	1,2
AUTOMATEC 1851 AWS A5.7 ER CuAl-A1		<ul style="list-style-type: none"> Recubrimiento. Alambre de bronce/aluminio. Elevada resistencia a la Corrosión Marina/ Fricción metal- metal. 		✓
AUTOMATEC 1861 AWS A5.7 ER CuAl-A2		<ul style="list-style-type: none"> Reparación y recubrimiento. Alambre de bronce/aluminio. Elevada resistencia a la Corrosión Marina/ Fricción metal- metal. 		✓
AUTOMATEC 1888		<ul style="list-style-type: none"> Unión y reparación. Cobre electrolítico desoxidado. Alta soldabilidad. Ausencia de defectos. 		✓
EC 1823		<ul style="list-style-type: none"> Unión y reparación. Aleación de Ni/Fe. Restauraciones dimensionales. Uniones fundiciones-aceros al carbono. 		✓

ALAMBRES SÓLIDOS ALUMINIO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros Disponibles	
			1,2	1,6
Oxford Alloy 4043 AWS E-4043		<ul style="list-style-type: none"> Alambre Mig para aluminio al silicio. Para unión y relleno de aluminio puro, al silicio y aleaciones con o sin adición de cobre. Muy buena fluidez en la aplicación. 	✓	
Oxford Alloy 5356 AWS E-5356		<ul style="list-style-type: none"> Alambre Mig para aluminio con adición de magnesio. Buena resistencia a la corrosión por agua salada. La coloración post anodizado del área soldada es blanca. 	✓	

ALAMBRES TUBULARES ACERO CARBONO Y BAJA ALEACIÓN

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Gas de		Diámetros	
			CO ²	Ar+CO ²	1,2	1,6
TB 71T-1 AWS E-71T-1 C		Alambre tubular tipo rutilico, para uso con gas de protección Ar/Co2. Toda posición incluyendo vertical descendente. Gran estabilidad de arco con apariencia suave y muy poca escoria Para uso en acero de bajo y mediano carbono y aceros de baja aleación Excelente rendimiento en aplicaciones tales como: fabricación de equipos mineros, tolvas, chutes, tanques, molino, etc.		✓	✓	
Esab Dual Shield 7100 AWS E-71T-1 C/M 9C/9M		Alambre Tubular rutilico multipasada, toda posición, excepcional remoción de escoria, destinada para soldadura de aceros de bajo y medio carbono, Aprobaciones: AWS, ASME, ABS, LR, DNV, BV. GL, NK, KR, CCS, TUV, JIS.	✓	✓	✓	✓
Esab Dual Shield II 70T-12 H4 AWS E71T-1M H4		Alambre Tubular rutilico multipasada, toda posición, proporciona una excelente tenacidad a bajas temperaturas, nivel de hidrogeno difusible menores a 4ml/100g de material depositado, Aprobaciones: AWS, ASME, ABS, LR, DNV.		✓		
Esab Dual Shield II 80 Ni1 H4 AWS E 81T-1 M Ni1 H4		Alambre Tubular, multipasada, toda posición, con protección gaseosa. Proporciona buenas propiedades de tenacidad a bajas temperaturas. Nivel de hidrogeno difusible menor a 4ml/100gr de material depositado. Aprobaciones: AWS, ASME, ABS, LR, DNV.		✓		
Esab Dual Shield 810-X Ni1 AWS E 81T-1 Ni1 C		Alambre Tubular toda posición con un 1% de Níquel, para soldadura multipropósito y multipasada. Genera muy baja salpicadura y de fácil remoción de escoria. Está diseñado para uso con CO2. Excelente opción para soldar aceros COR-Ten.		✓		
Esab Dual Shield 8000 AWS E81T-1 Ni2 C/M		Alambre tubular para toda posición, cuyo depósito de níquel alcanza el 2,5%, con una fuerza extensible mínima de 565Mpa. Características similares al electrodo E8018-C1. Aprobaciones: AWS, ASME, ABS, MIL-E.		✓		
Esab Dual Shield II 101 AWS E 91T-1 GM H4		Alambre Tubular para uso en toda posición, posee excelentes condiciones de tenacidad a bajas temperaturas. Se utiliza con Mezcla de Ar+Co2, generando niveles de Hidrogeno difusible menores a 4ml/100gr. Especialmente diseñado para soldar aceros para construcción naval. Aprobaciones AWS, ASME, ABS.	✓	✓		✓
Esab Dual Shield II 110 AWS E 111T-1 K3M		Alambre tubular multipasada, toda posición, diseñado para unir aceros de alta resistencia como por ejemplo HY-100 y T-1. Aprobaciones: AWS, ASME, ABS.		✓		✓

ALAMBRES TUBULARER ACERO INOXIDABLE

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Gas de		Diámetros	
			CO ²	Ar+CO ²	1,2	1,6
Shield Bright 309L E 309L-T1		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollado para soldaduras de aceros inoxidable con aceros al carbono o aceros de baja aleación y para primera capa de recubrimiento de aceros al carbono y baja aleación. Uso en soldaduras en toda posición y, particularmente, en posición vertical presenta excelente remoción de escoria. La temperatura de servicio no debe exceder los 399°C (750°F) 		✓	✓	✓
Shield Bright 316L E 316L-T1		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollado para soldaduras de aceros inoxidable del tipo 316L y que puede también ser utilizada para aceros del tipo 316 y 304L. Este aporte contiene molibdeno el cual resiste corrosión por picado. El contenido de carbono es mayor al 0,04%. Típicamente son encontrados en aplicaciones donde la temperatura está sobre los 400°C (750°F). 		✓	✓	

Los valores de las tablas son referenciales



ALAMBRES ARCO SUMERGIDO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros Disponibles (mm)		
			5/64 2,0	3/32 2,4	1/8 3,2
TB EL12 AWS EL-12		<ul style="list-style-type: none"> Alambre de Acero de Carbono, con recubrimiento Cobrizado Mediano contenido de Manganeso (0.6%) 	✓	✓	✓
TB EM12K AWS EM-12K		<ul style="list-style-type: none"> Alambre de Acero de Carbono, con recubrimiento Cobrizado Mediano contenido de Manganeso (1.25%) 		✓	✓

FUNDENTES ARCO SUMERGIDO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción
OK 350 F7A2-EL12		<ul style="list-style-type: none"> Fundente activo, usado para soldaduras de tope y filete en aceros carbono de hasta 1" (25mm) de espesor. Se emplea con corriente CA o CC+ en aplicaciones con uno o más alambres hasta 1100A, con un muy alto desempeño.
OK 10.71 F7A4-EM12K		<ul style="list-style-type: none"> Fundente neutro diseñado principalmente para multipases y la soldadura de filete de aceros al carbono y de baja aleación. Combina rendimiento sobresaliente de soldadura con excelentes propiedades. Adecuado para su uso con CA y CC, para aplicaciones de uno o mas alambres con corrientes de hasta 1000 Amp. Las aplicaciones son de carácter general soldadura estructural, fabricación de puentes, fabricación de equipo pesados y línea de soldadura de tubería.

EXPERTOS EN DESGASTE



VARILLAS APORTE TIG ACERO CARBONO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros (pulg./mm)		
			1/16 1,6	3/32 2,4	1/8 3,2
70S-6 AWS ER 70 S6		<ul style="list-style-type: none"> • Varilla Tig para acero baja aleación/ unión/ relleno. • Para aceros estructurales. • Excelentes propiedades mecánicas. 		✓	

VARILLAS APORTE TIG ACERO INOXIDABLE

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros (pulg./mm)		
			1/16 1,6	3/32 2,4	1/8 3,2
308L AWS ER 308L		<ul style="list-style-type: none"> • Para soldar aceros inoxidable tipo 304L, 321 y 347. • Excelente resistencia a la corrosión y desgaste químico. • Uso aceros inoxidables de componentes en plantas químicas, petroleras y refinerías de gas. 	✓		✓
316L AWS ER 316L		<ul style="list-style-type: none"> • Para soldar acero inoxidable 308, 316, 316L, 317, 317L. • Excelente resistencia a la corrosión intergranular. • Uso en aplicaciones de la industria petroquímica, alimenticia y textil. 	✓		✓

VARILLAS APORTE TIG ALUMINIO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Diámetros (pulg./mm)		
			1/16 1,6	3/32 2,4	1/8 3,2
Oxford Alloy 4043 AWS ER 4043		<ul style="list-style-type: none"> • Varilla de aporte para aluminio con 5% contenido de silicio. • Recomendado para soldar aluminios 3003, 3004, 5052, 6061, 6063 y aleaciones fundidas 43, 355, 356 y 214. • Rango de fusión entre 575 - 640 °C 	✓		
Oxford Alloy 5356 AWS ER 5356		<ul style="list-style-type: none"> • Varilla para aluminio con 5% contenido de magnesio. • Buena resistencia a la corrosión en agua salada. • Recomendado para soldar metal base 5050, 5052, 5083, 5356, 5454 y 5456. 	✓		

ESAB

LA MAYOR EMPRESA DE SOLDADURA EN EL MUNDO

ALUMINIO

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EutecRod 190		<p>Uso para unión y reparación de aluminios de las series 1000 - 3000 y 6000</p> <p>Alto contenido de silicio (12%)/Alta fluidez. No requiere de fundente.</p> <p>Se puede utilizar como aporte TIG.</p> <p>Aplicaciones en cuerpos de automóviles y autobuses, carcasas de aluminio, tubería de irrigación, implementos agrícolas, muebles de oficina, equipo de refrigeración, equipo de aire acondicionado.</p>	<p>Resist.: 220 MPa</p> <p>Temp. de Lig.: 500°C</p> <p>Resistividad: 0,04 W mm²/m</p> <p>Tipo de flama: Carburante</p>

INOXIDABLE

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EutecRod 157		<p>Uso para unión y reparación de acero al carbono, inoxidable, latón, bronce, aleaciones de níquel.</p> <p>Resistente a la corrosión, Requiere fundente Flux 157.</p> <p>Aplicaciones en soldadura de utensilios en la industria lactea, equipos de manipulación de alimentos, accesorios de fontanería y recipientes de agua potable y tubería. También es muy útil para unir conectores eléctricos.</p>	<p>Resist.: 100 MPa</p> <p>Resistividad: 0,125 W mm²/m</p> <p>Temp. de lig.: 230°C</p> <p>Tipo de flama cualquier proceso de inducción de calor</p>

COBRE Y BRONCE

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
XuperBraze 185 XFC		<p>Uso para la reparación y recubrimiento en aceros al carbono, baja aleación, fundiciones, aleaciones de cobre y níquel.</p> <p>Aplicaciones como reconstrucciones difíciles, gran rigidez, resistencia a la tracción, fricción y corrosión, dientes de engranaje, cojinetes y rotores de bombas. Superficies de rodamientos de brazos de guías. Áreas de sellado hidráulico.</p>	<p>Resist.: 580 Mpa</p> <p>Temp. de lig.: 750°C</p> <p>Resistividad: 0,167 W mm²/m</p> <p>Dureza: 130 HB</p> <p>Tipo de flama: neutra</p>
XuperBraze 18 XFC		<p>Uso para union de aceros al carbono, fundiciones, aleaciones de cobre, aceros galvanizados. Cu / Zn / Ag para uniones. ATMOSIN - Sin desprendimiento de humo/ claridad. Excelente fluidez.</p> <p>Aplicaciones como acero galvanizado: tuberías de agua, instalaciones de calefacción para secadoras, barandas, tubos de succión, techos, conductos de ventilación.</p>	<p>Resist.: 500 MPa</p> <p>Resistividad: 0,074 W mm²/m</p> <p>Temp. de lig.: 770°C</p> <p>Dureza: 125 HB</p> <p>Tipo de flama: neutra</p>

PLATA

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EutecRod 1804		<p>Uso como unión y reparación para Cobre, Bronce y Latón</p> <p>Junta metálicas ligeras de cobre y sus aleaciones.</p> <p>Aplicaciones como reparación de radiadores, bobinas de aire acondicionado, tubería de cobre y plomería</p>	<p>Resist.: 350 MPa</p> <p>5% Ag</p> <p>Temp. de lig.: 640°C</p> <p>Tipo de flama: carburante</p>
EutecSil 1020 FC		<p>Fundente para aceros inoxidables y aleaciones de cobre</p> <p>Está formulado para disolver la capa de óxido de cromo para promover una humectación mejorada. Uso con EutedRod 157 y 157B</p> <p>Procesamiento de alimentos, químicos, aire acondicionado y refrigeración, microtecnología, ingeniería general, electrónica, electrodomésticos, plomería y otras instalaciones de construcción.</p>	<p>Resist.: 590 MPa</p> <p>Resistividad: 0,016 W mm²/m</p> <p>Temp. de lig.: 560°C</p> <p>56% Ag</p> <p>Tipo de flama: carburante</p>

FUNDENTES

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
Flux 157		<p>Fundente para aceros inoxidables y aleaciones de cobre</p> <p>Está formulado para disolver la capa de óxido de cromo para promover una humectación mejorada. Uso con EutedRod 157 y 157B.</p> <p>Procesamiento de alimentos, químicos, aire acondicionado y refrigeración, microtecnología, ingeniería general, electrónica, electrodomésticos, plomería y otras instalaciones de construcción.</p>	<p>Rango de actividad: 177-238°C.</p> <p>Fundente químico</p>

ELECTRODOS ALTA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EutecTrode 680		Unión y reparación Para uso en aceros al carbono, aleados, Inoxidables, hierro y manganeso. En aleaciones de alto Cr-Ni y uniones disímiles. Alta resistencia a la corrosión, impacto y temperatura. Para aplicaciones como engranajes, ejes, cajas de cojinetes, cojinetes en aceros, unión de cuchillas de corte, herramientas de conformado, forjado y estampado, rodillos laminadores.	Resist.: 830 MPa Dureza: 240-400HB Limite Elást.: 580 MPa Elongación: 24% Corriente: CA/CC (+)
EutecTrode 690		Unión y reparación Para uso en aceros al carbono, aleados, Inoxidables, hierro y manganeso. En aleaciones de alto Cr-Ni y uniones disímiles. Alta resistencia a la corrosión, impacto y temperatura. Especial para esfuerzos dinámicos, impacto, corrosión, fricción y temperatura. En aplicaciones como Matrices de forja, reparaciones de Sprocket, baldes de minería, muelas, punzones. Capa base o cojín de TeroCote.	Resist.: 700 MPa Dureza: 2 capa - 280 HB Lim. Elást.: 550 MPa Elongación: 30% Corriente: CA/CC (+)
XHD 646		Unión, reparación y recubrimiento. Para aceros al carbono, Manganeso y combinación de ambos. Alta tasa de deposición (XHD). Endurecible al trabajo, impacto, amortiguación, agrietamiento y desgaste mecánico. Aplicaciones como desgaste rodante, cubos del transportador, tren de rodaje, bordes de corte Dozer, tornillo, vuelos del transportador, martillos, sinfines, cuchillas raspadoras, rodillos, dientes de engranaje y zanjado.	Resist.: 600 MPa Dureza: 185 HB-45HRc Lim. Elást.: 400 MPa Elongación: 45% Corriente: CA/CC (+)
Eutectrode 66 XHD		Uso en union y reparacion en metales base como aceros de bajo y medio carbono, baja aleacion, bajo hidrogeno, inoxidables serie 300 Aplicacion en placas de tanques a presión, vigas, soleras, cuadrados.	Dureza: 150-180 HB. Resist. Tracción: 560 MPa. Corriente: CA/CC (+)
Xuper 680 CGS		Uso en union y reparacion en materiales base como Aceros al carbono, inoxidables y aleaciones, hierro, al Manganeso, en aleaciones de alto Cr-Ni y aplicaciones de uniones disímiles. Alta Resistencia, a la corrosion y a la temperatura, de muy buen acabado. Transferencia tipo spray, y evita fisuraciones (CGS) Aplicaciones como extracción de pernos, engranajes, ejes, cajas de cojinetes, cojinetes en aceros, unión de cuchillas de corte, herramientas de conformado, forjado y estampado, rodillos laminadores, matrices, troqueles, herramientas de corte.	Dureza: 240-400 HB. Resist. Tracción: 850 Mpa Limite Elasticidad.: 640 Mpa. Elongación: 24%. Corriente: CA/CC (+)

ELECTRODOS ALTA ELONGACIÓN

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EC 4022		Unión y reparación, de aceros al carbono, inoxidables, base níquel (Incoloy, Monel, Inconel, Hastelloy, Astroloy) Para grandes espesores, multipases para unión en diferentes espesores. Resistencia a corrosión y altas temperaturas. Uso en elementos estructurales de maquinaria pesada, aceros grado criogénico, piezas sometidas a ciclos térmicos y uniones disímiles.	Resist.: 690 MPa Dureza: 180 HB Elongación: 35% Corriente: CA/CC (+)
NucleoTec 2222		Unión y reparación de aceros al carbono, aleados, inoxidables, base níquel (Incoloy, Monel, Inconel, Hastelloy, Astroloy) Reparaciones masivas y/o grandes espesores, multi-pases para unión en diferentes espesores. Depósito altamente elástico, resistente a la corrosion, alta temperatura (máx 1.600) °C. y a los esfuerzos dinámicos. Elementos estructurales de maquinaria pesada, aceros grado criogénico, piezas sometidas a ciclos térmicos y uniones disímiles.	Resist.: 650 MPa Dureza: 2 capas - 160 HB Elongación: 40% Corriente: CA/CC (+)
EutecTrode 40		Unión, reparación y recubrimiento para aceros al carbono con acero manganeso. Endurecible en trabajo, resistencia al impacto y compresión. Aplicación en martillos de impacto, quebradoras, barras impulsoras, bolas de bolas, dientes de pala, ranas y crossovers de rieles de fundición de manganeso, Rollos de	Resist.: 715 MPa Dureza: 180 HB al depositar 45 Rc en servicio Lim. Elást.: 400 MPa Corriente: CA/CC (+)

visitanos
www.acerosotero.cl



ELECTRODOS ALTA DUREZA

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
ToolTectic 6 HSS		Uso en unión, reparación y recubrimiento, en aceros al carbono, rápidos, aleados y de herramientas. Acción cortante, con alta resistencia al desgaste y de perforación. Aplicación en matrices de corte, embutido y extrusión, punzones, herramientas de forja válvulas, levas, tornillos sin fin, cuchillas de corte, etc.	Dureza: 60 HRc al depositar Post. recoc.: 32 HRc Post. templ.: 62 HRc Post. reven.: 58 HRc Corriente: CA/CC (+)
Ultimum 112		Uso como recubrimiento en aceros al carbono, aleados, rápidos, de herramientas y al Manganeso Muy alta resistencia al desgaste, abrasión, erosión y fricción. Aplicaciones como revestimiento de martillos, molinos, helicóides transportadores, rasca-dores, equipos de minería, laminas niveladoras, palas mezcladoras, extractores, dientes de cucharón, protección de cuchillas de raspado etc.	Dureza: 2 capa - 68 HRc Corriente: CA/CC (+)
XHD 6710		Uso como recubrimiento en aceros al carbono, aleados y al Manganeso, Máxima deposición y rendimiento (XHD). Resistente a la abrasión bajo alta presión de Impacto moderado. Aplicaciones como cadenas de transporte de clinker, martillos, screw feeders, martillos desfibradores de caña, picotes en masas de molinos, etc.	Dureza: 60 HRc Corriente: CA/CC (+)





ELECTRODOS

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EutecTrode XHD 6395N		<p>Uso como recubrimiento en aceros al carbono, aleados e inoxidables y fundición. NO en Aceros al Manganeso.</p> <p>Máxima deposición y rendimiento (XHD), Única NanoAlloy®</p> <p>Máxima resistencia a la abrasión, erosión e impacto moderado. Máximo dos pases. Puede usarse capa base de Eutectrode 680.</p> <p>Aplicaciones como roscas sin fin y de extrusión, palas, transportadores de alta presión, dientes de cucharón, minería, defibradoras, reciclaje de residuos, husillos de alimentación de pulpa y papel, rodillos de trituración de Hierro y Acero, cuchillas para reciclaje.</p>	Dureza: 67 - 70 HRC Corriente: CA/CC (+)
EC 4906		<p>Uso como recubrimientos en aceros al carbono y aleados</p> <p>Alta resistencia a la abrasión, cavitación, corrosión, fricción metal-metal, calor (800°C máx) e impacto.</p> <p>Aplicaciones como matrices, herramientas para corte en caliente, asientos de válvulas, herramientas sujetas a corte e impacto.</p>	Dureza: 42 Rc Corriente: CA/CC (+)
EC 4960		<p>Uso como recubrimiento en aceros al carbono y aleados.</p> <p>Alta resistencia a la abrasión severa, erosión e impactos moderados.</p> <p>Aplicaciones como ventiladores de extrusión, mezcladores de asfalto, molinos de carbón, bombas centrífugas, mandíbulas, cilindros trituradores, martillos de molienda</p>	Dureza: 2 capa - 58 Rc Corriente: CA/CD (+)
ChromCarb 6006		<p>Uso como recubrimiento, en materiales base como acero al carbono, aleados y al Manganeso, y hierro fundido</p> <p>Alta resistencia a la abrasión, mediano impacto, compresión y fricción.</p> <p>Aplicaciones como martillos de molino, dientes de pala, barrenas, zapatas de tractores, mezcladores, trituradoras, gusanos transportadores, guías, protección de botes cargadores, dragas, masas cañeras.</p>	Dureza : 57 - 60 Rc. Corriente: CA-CC (+)

ELECTRODOS RECUBRIMIENTOS ANTIDESGASTE Y RELLENO

Nombre y Clasificación AWS	Marca	Descripción	Propiedades
CITOMANGAN AWS E Fe Mn-B		<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos de acero austenítico al manganeso (12 a 14%). • Depósito con propiedades auto endurecientes por impacto. • Resistencia al impacto y abrasión moderada. 	Dureza: 19 a 28 HRC al depositarse, autoendurece en trabajo hasta 55 HRC Corriente: CA/CC (+)
CITODUR 350 AWS E1-UM-400		<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos resistentes a la abrasión metal-metal. • Para protección contra impacto severo y abrasión moderada. • Puede emplearse para soldaduras de más de tres pases, sin desprendimiento ni fisuras. 	Dureza: 20 a 30 HRC al depositarse, autoendurece en trabajo hasta 40 HRC Corriente: CA/CC (+)
CITODUR 600 AWS E3-UM-60 65ST		<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos de carburos de cromo. • Entrega buena resistencia a la abrasión e impacto. • Recomendado para la protección de equipos mineros y de movimiento de tierra. 	Dureza: 52 - 55 HRC Corriente: CA/CC (+)
CITODUR 1000 AWS E Fe Cr-A1		<ul style="list-style-type: none"> • Alto contenido de carburos de cromo. • Resistente a la abrasión severa, corrosión y altas temperaturas. • Recomendado para la protección de equipos mineros y componentes sometidos a desgaste intenso por abrasión. 	Dureza: 57 - 62 HRC Corriente: CA/CC (+)

ALAMBRES TUBULARES CON GAS (FCAW)

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
EnDOtec DO 22		Uso en unión y reparación en aceros al carbono, inoxidable, base níquel (Incoloy, Monel, Inconel, hastelloy, Astroloy) Reparaciones masivas, grandes espesores. Difícil alivio de tensiones, multi-pases para unión en Diferentes espesores. Depósito altamente elástico, de alta resistencia a la corrosión, alta temperatura 900°C y esfuerzos dinámicos. Aplicaciones como articulaciones y piezas de trabajo grandes, revestimientos resistentes a la corrosión en aceros. Piezas de ciclos térmicos.	Resist.: 650 MPa Elongación: 40% Corriente: CC (+)
EnDOtec DO 15		Uso como recubrimiento en aceros al carbono, aleados, de herramientas y al Manganeso. Alta resistencia a alta presión, abrasión, impactos severos en frío y caliente. Aplicaciones como cadenas transportadoras, cuchillos de corte, martillos de forja, estampas de cerámica, martillos, roscas transportadoras, brocas y trituradoras.	Dureza: 53-60 HRc Corriente: CD (+)
EnDOtec DO 395 Nano		Uso como recubrimiento en aceros al carbono, aleados, inoxidable y fundición. NO Aceros al Manganeso. Único con NanoAlloy® Máxima resistencia a la abrasión, erosión e impacto moderado. Aplicaciones como roscas sin fin y extrusión, palas y cuchillas de mezcladores, transportadores de alta presión, palas mezcladoras de asfalto y molinos de carbón.	Dureza: 68-70 Hrc Limite T° Trabajo: 750°C Corriente: CC (+)

ALAMBRES TUBULARES SIN GAS (FCAW-S)

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
TeroMatec OA 690		Uso en reparación y recubrimiento para aceros al carbono, aleados, inoxidable, de herramientas y al Manganeso. Alta resistencia a esfuerzos dinámicos, impacto, corrosión, fricción y temperatura. Deposito mecanizable. Aplicaciones como rodillos de trituración, superficie de rodamientos, máquinas de movimiento de tierras, cuchillas de cucharón y cucharones, y almohada en aceros de difícil soldabilidad.	Resist.: 600 MPa Dur.: 2 capa 200 HB Lim. Elást.: 330 MPa Elongación: 50% Corriente: CC (+)
TeroMatec OA 3110		Uso en reparación y recubrimiento para aceros al carbono y baja aleación. Excelente resistencia a alta compresión, como capa base y Cojin Terocote. Aplicaciones como ruedas de puente rodante, pines de cucharón, zapatas de cinta y ejes, dragas, rodillos inferiores de cucharones, ruedas de vagones, ruedas de bucket-wheel, rueda guía, poleas de cable del "skip".	Resist.: 540 MPa Dureza: 2 capa-30 Rc Lim. Elást. 430 MPa Elongación: 29% Corriente: CC (+)
TeroMatec OA 3220		Como reparación y recubrimiento de aceros (carbono, baja aleación, 12-14%Mn). Alta aleación acero-Mn. Ala resistencia a impacto / presiones. Aplicaciones en minería y recuperación de dientes y palas mecánicas, martillos trituradores, cilindros y rodillos, barras de rotor, garras, etc.	Dureza: 25- 28 HRc 40-45 HRc en servicio
TeroMatec OA 4601		Uso como recubrimiento en aceros al carbono, baja aleación y 12-14% Mn. Recubrimiento duro de Carburos de Cromo. Alta resistencia a la abrasión e Impacto. Aplicaciones como trituradora de martillo, trituradora secundaria, equipos de movimiento de tierra y de reparación de carretas.	55-60 HRc Corriente: CD (+)
DrillTec 8800		Uso como recubrimiento para aceros al carbono y fundición. Aleación con partículas de Diamax duras dispersas en una base de cobre. Alta resistencia a la abrasión/Acción cortante. Aplicaciones en taladros, placas de desgaste, equipos de manipulación de tuberías, equipos, barrenas, escariadores, dientes de cuchara, equipo de movimiento de tierra.	Resist.: 700 MPa Dureza: 75 Rc Tipo de flama: neutra
Xuper ElastoDur 7888 LT		Uso como recubrimiento para acero al carbono, inoxidable y fundiciones de hierro. Aleación base Ni-Cr con carburos de tungsteno. Alta resistencia a la abrasión y erosión. Aplicaciones en minería: estabilizadores, dientes, perforaciones de petróleo, estabilizadores, brocas y martillos.	Dureza: 38 HRc Dureza Carburos : 2.300 HV Granulometría de los carburos: 0,2 - 0,1 mm.

Aceros Otero

Distribuidor Exclusivo



Sistema de metalizado

PROCESO DE METALIZADO

Es la proyección térmica de una superficie con un material metálico o no metálico, calentado hasta el estado semi-fundido o fundido y propulsado como partículas individuales o gotas hacia una superficie denominada sustrato.

Este proceso permite proteger piezas nuevas y recuperar aquellas con desgaste provocados por la corrosión, erosión, abrasión, fricción, cavitación, temperaturas, entre otros.



Características

- Enganche mecánico y/o difusión, no hay fusión de la capa con el sustrato.
- Permiten recubrir cualquier tipo de material.
- Se puede proyectar prácticamente cualquier tipo de material y aleación.
- El sustrato no sufre alteraciones térmicas.
- Es un proceso fácilmente automatizable.
- Muy flexible y de muy fácil aplicación.
- Gran precisión y calidad.
- Reconstrucción y protección de piezas.



Abrasión



Erosión



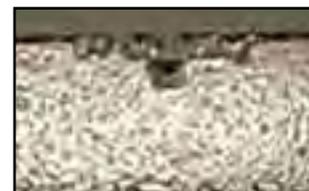
Impacto



Fricción



Calor y Corrosión



Cavitación

CASTODYN DS 8000

Descripción

Equipo para recubrimiento y reconstitución de piezas metálicas nuevas y con desgaste, mediante sistema oxiacetilénico de proyección térmica en "frío" (200°C) de aleaciones especiales, donde el material es depositado en estado fundido o semi-fundido, el cual se adhiere mecánicamente proyectando en una superficie preparada. Para aplicaciones de recuperación y protección antidesgaste de una amplia gama de metales base, frente a los principales mecanismos de deterioro de la industria: corrosión, erosión, abrasión, calor entre otros.

Ventajas

- Equipo portátil, ligero y de fácil manejo.
- Amplia gama de aplicaciones de aleaciones metálicas, cerámicas y poliméricas.
- Proyección de hasta 3,5 Kg/hora.
- No hay afectación térmica del metal base.
- Posibilidad de combinar fácilmente el DS 8000 con diversos sistemas de automatización.
- Con sus cuatro módulos de pulverización SSM estándar para cada solución óptima y precisa.

Incluye:

- Equipo de proyección Castodyn DS 8000.
- Boquilla e inyector SSM-10.
- Kit de repuestos.
- Manómetro de regulación de oxígeno.
- Maletín de transporte.



* Foto referencial



POLVOS PARA METALIZADO CASTODYN DS 8000

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
BabTec 29240		<p>Uso en reparación y recubrimiento para aceros al carbono, fundiciones y aleaciones de cobre.</p> <p>Liga de metal patentada (Babbit). Fricción metal-metal. Requiere Ultrabond 50000.</p> <p>Aplicaciones en metales de descanso para ejes, turbinas, generadores eléctricos, cajas de cambio, recubrimiento de diámetros interior, superficie de rodamientos de rodillos, chaveteros.</p>	<p>Dureza 70HB</p> <p>Temp. máxima 120°C</p> <p>Límite de espesor 6 mm"</p>
CorResist 29230		<p>Uso en recubrimiento para aceros al carbono, galvanizados, fundiciones.</p> <p>Polvo puro de zinc de Alta resistencia a ambientes marinos, Industriales y húmedos (PH 6 - 12).</p> <p>Aplicación en estructuras de acero, restauración de chapas galvanizadas, válvulas y cascos de embarcaciones. Protección de cordones de soldadura de chapas galvanizadas.</p>	<p>Dureza 90HB</p> <p>Temperatura máxima 60°C</p> <p>Límite de espesor 1,3 mm</p>
Proxon 21021		<p>Uso en reparación y recubrimiento para aceros al carbono, galvanizados, fundiciones. Aleaciones de cobre (no puro), ni magnesio.</p> <p>Capa base de aleación de alta adherencia, con alta resistencia a la compresión y desgaste friccional y reconstrucción.</p> <p>Aplicaciones en Impulsores, ejes de bomba, anillos de desgaste. Las aplicaciones incluyen asientos de prensa, guías de deslizamiento, superficies deslizantes, cojinetes y corrección de errores de mecanizado.</p>	<p>Dureza: HRB 165</p> <p>Temperatura máxima: 540°C</p> <p>Límite de espesor: 6,3 mm</p>
Proxon 21022		<p>Uso en reparación y recubrimiento para aceros al carbono, galvanizados, fundiciones. Aleaciones de cobre (no puro), ni magnesio.</p> <p>Versión modificada de Proxon 21021 Cr,Bo,Si, con mejor maquinabilidad y temperatura de servicio.</p> <p>Aplicación en cojinete del eje de la bomba encaja, pistones de la bomba, ejes del impulsor, ejes del motor eléctrico, campanas de extremo, eje de amoladora, rodamientos, taladro de púas de prensa.</p>	<p>Dureza: 145 HB</p> <p>Temp. de aplicación: hasta 250°C</p> <p>Temp. máxima de servicio: 650°C</p> <p>Límite de espesor: 6.5 mm</p>
Proxon 21031		<p>Uso como recubrimiento de aceros al carbono, baja aleación e inoxidables</p> <p>Alta resistencia a la corrosión a altas temperaturas. Recomendado como capa adhesiva para cerámica 25xxx. ·Recomendado como capa adhesiva para rangos Temp. 649 ° - 973 ° C.</p> <p>Aplicaciones en cojinetes y muñones del mango, muñones, álabes del ventilador, anillos de desgaste, camisas del eje y carreras de rodillos.</p>	<p>Dureza: 92 RB</p> <p>Temp. máxima de servicio: 760°C</p>
Proxon 21032 S		<p>Uso como recubrimiento ferroso y no ferroso.</p> <p>Resistencia a corrosión acida y a la abrasión.</p> <p>Aplicación en piezas de bombas y piezas de máquinas usadas en la industria de papel, mezcladoras, intercambiadores de calor.</p>	<p>Dureza:30HRc</p> <p>Temp. máxima de servicio: 650°C</p> <p>Límite de espesor: 6,3 mm</p>
Proxon 21041		<p>Uso como recubrimiento Ferroso y no ferroso,.</p> <p>Alta resistencia a la abrasión, corrosión y erosión.</p> <p>Aplicación en anillos, sellos, ejes de la bombas y aspas de ventilador.</p>	<p>Dureza:32 Rc</p> <p>Temp. máxima de servicio: 650°C</p> <p>Límite de espesor del depósito: 2,5 mm</p>
Proxon 21071		<p>Uso como recubrimiento para aceros al carbono y aleaciones de cobre.</p> <p>Polvo autoadhesivo del tipo bronce-aluminio. Excelente resistencia a la corrosión generalizada, corrosión marítima y fricción. Excelente maquinado.</p> <p>Aplicaciones en mancales de baja dureza, sellos de bombas, piezas de válvulas y piezas marítimas.</p>	<p>Límite de espesor: 6,3 mm</p> <p>Dureza:100 HBTemp. máxima de servicio: 370°C</p>
MetaCeram 25010		<p>Uso como recubrimiento duro. Material base: Ultrabond 50000, Proxon 21021, Proxon 21031.</p> <p>Alta resistencia al aislamiento térmico (Tmáx. 1650°C), eléctrico, Erosión y abrasión. No impacto</p> <p>Ejes de bombas, boquillas de crisoles de fundición, mango de ejes de motores eléctricos donde se requiere aislación de corrientes parásitas, sellos de bomba y impulsores.</p>	<p>Dureza: 50 HRc</p> <p>Temp. Max.: 1650°C</p> <p>Límite de espesor: 0,5mm</p>
MetaCeram 25030		<p>Uso como recubrimiento duro. Material base: Ultrabond 50000, Proxon 21021, Proxon 21031.</p> <p>Alta resistencia a la abrasión y corrosión. No impacto.</p> <p>Sellos de bombas, especialmente en líquidos abrasivos y corrosivos, cuerpos de bombas de hierro fundido, rodillos de impresión y alimentadores de papel.</p>	<p>Dureza: 60 HB</p> <p>Temp. Maxima: 1.090°C</p> <p>Temp. de fusión: 150°C</p> <p>Límite de espesor: 0,5mm</p>
MetaCeram 25040		<p>Uso como recubrimiento duro. Material base: Ultrabond 50000, Proxon 21021, Proxon 21031.</p> <p>Excelente resistencia a la abrasión por partículas finas. No impacto.</p> <p>Camisas de bombas, válvulas, hélices de barcos y aspas de turbinas de agua.</p>	<p>Dureza: 55 HRc</p> <p>Temp. Max.: 538°C</p> <p>Límite de espesor: 0,5mm</p>

SUPERJET EUTALLOY S

Descripción

Equipo para recubrimiento y reconstitución de piezas metálicas nuevas y con desgaste, mediante sistema oxiacetilénico de proyección térmica en caliente (850°C) de aleaciones especiales, donde el material es depositado en estado fundido, el cual se adhiere metalúrgicamente por difusión una superficie preparada.

Ventajas

- Equipo portátil, ligero y de fácil manejo.
- Amplia gama de aplicaciones de aleaciones metálicas.
- Proyección de hasta 4 Kg/hora.
- El procedimiento Eutalloy está espesores entre 0.1-3 mm., en una sola pasada.
- Anclaje fuerte por difusión, sin fundir el sustrato.
- Recuperación de la más amplia gamma de metales base.
- Protección antidesgaste de los principales mecanismos de deterioro de la industria.

Incluye

- Antorcha con escudos de calor.
- 3 ensambles de puntas para diferentes tamaños de flama.
- Kit de accesorios: llave inglesa ajustable, encendedor de chispa, para soldar, coples para mangueras, set de limpia boquillas, set de limpia inyectores, destornillador especial, varilla de limpieza, set de limpiadores teflon.
- Maletín de transporte



* Foto referencial



POLVOS PARA METALIZADO SUPERJET EUTALLOY S

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
BoroTec 10009		Uso en recubrimiento de aceros al carbón, inoxidables, fundiciones, aleaciones de Níquel. No apto para aceros tratados térmicamente. Excelente ductibilidad, alta resistencia al impacto, erosión, tracción, fricción metal-metal y de oxidación y altas temperaturas. Recuperación de levas, empujadores, paradas, guía ruedas, removedor de piedra de la torta de Filterpress para molino de azúcar, tornillo de decantación, puerta de vapor componentes. Elementos de recubrimiento sujeto a la fricción mandriles, tappets y moldes.	Dureza: 60 Rc Temp. Max.: 550°C Limite de espesor: 1,5mm Composición: Ni + 27% (Cr,B,Si,Fe,C)
BronzoChrom 10185		Uso en reparación y recubrimiento de aceros al carbono, inoxidable, fundición, y níquel. No para aceros tratados térmicamente. Aleación base Nickel. Alta resistencia al desgaste, fricción, corrosión, oxidación, incluso a altas temperaturas. Capa de amortiguación de otros Eutalloy más duros. Aplicaciones como recubrimiento de moldes de hierro fundido y acero para material plástico y vidrio. Árboles de recubrimiento, excéntricos, cojinetes, estabilizadores de perforación, etc.	Dureza: 42 Rc Temp.Max.: 760°C Composición: Ni + 4% (B, Si, Fe)
ChromTec 10680		Uso para reparación de aceros al carbono, inoxidable, fundición y aleaciones de níquel. No aceros tratados térmicamente. Reconstrucción de fundiciones. Máxima resistencia a la corrosión, excelente maquinabilidad. Aplicaciones como construcción general y restauración dimensional para piezas de hierro fundido y acero tales como: Ejes de engranajes, Patrones, Embragues, Plantillas.	Dureza: 95 RB Resist. cort.: 520 MPa Composición: Ni + 5% (B, Si, Fe)
NiTec 10224		Uso para reparación de aceros al carbono, inoxidable, fundición y aleaciones de níquel. No aceros tratados térmicamente. Excelente ductilidad, grandes espesores, difícil alivio de tensiones. Alta resistencia al impacto, tracción, fricción metal-metal, oxidación con altas temperaturas. Aplicaciones como patrones, embragues, engranajes, horquillas, bujes, guías, calas y ganchos.	Dureza: 90 RB Temp. Max: 760°C Limite espesor: 10,0mm Composición: Ni + 4% (B, Si, Fe)
TungTec 10112		Uso como recubrimiento, para aceros al carbono, inoxidable, fundición y aleaciones de níquel. Extraduro aleación base níquel carburos de tungsteno Diamax(4). Excelente resistencia a la abrasión severa/Erosión/Oxidación. Alto nivel de esfuerzos. Aplicaciones como paletas mezcladoras, tornillo de vuelos, barrena puntos, cadenas transportadoras y brocas.	Dureza: 62 Rc Temp. Max: 550°C Composición: Wc-W2C

Los valores de las tablas son referenciales

EUTRONIC ARC SPRAY 4 HF

Descripción

Equipo para recubrimiento y reconstitución de piezas metálicas nuevas y con desgaste. Es un proceso de proyección de dos alambres que se funden en un arco eléctrico, el material fundido se pulveriza mediante el aire comprimido, siendo proyectado sobre una pieza debidamente preparada formando un depósito o recubrimiento. Los alambres energizados, uno positivo y el otro negativo, convergen en la punta de la pistola generándose un cortocircuito a una temperatura aproximada de 5.000°C siendo pulverizado y proyectado por el aire comprimido a una velocidad aproximada de 100 metros por segundo

Ventajas:

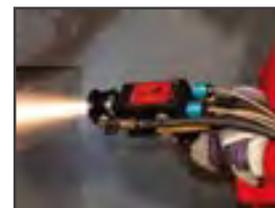
- Equipo de proyección térmica que ofrece la mayor productividad (tasa de depósito de 36 kg./hrs.)
- El proceso de pulverización de arco es proceso de pulverización térmica que tiene las mayores tasas de pulverización y costos de funcionamiento más bajos.
- No se usan gases inflamables.
- Proceso de pulverización en frío, no afecta al metal base.
- No requiere el uso de oxígeno, queroseno o un gas combustible que significa revestimientos más económicos
- Recuperación de la más amplia gamma de metales base.
- Protección antidesgaste de los principales mecanismos de deterioro de la industria.

Incluye

- Fuente de Poder EAS Power Source 4HF
- Alimentador de Alambres AS-4HF
- Pistola de Proyección GUN SPRAY 4HF
- Kit de Cables de Energía, Conducción de Alambre y Aire de 5 mtrs. de largo
- Kit de Herramientas de Mantenimiento



* Foto referencial



ALAMBRES PARA METALIZADO EUTRONIC ARC SPRAY 4 HF

Producto	Marca	Descripción	Propiedades
Eutronic Arc 500S		Uso para reparación en aceros al carbono, inoxidables, fundiciones, aluminio y aleación de níquel. Capa base para varias aleaciones. Recuperación dimensional. Resistencia a la oxidación a altas temperaturas y choque térmico. No es auto-adhesivo al tungsteno y cobre como metales base. Aplicación como cama base de piezas en general, recuperación dimensional de partes y piezas y recuperación de ejes.	Dureza: ~140 HB Adherencia: ~62 MPa
Eutronic Arc 520S		Uso como recubrimiento para aceros al carbono, inoxidables, fundiciones, aluminio y aleaciones de níquel. Zinc puro. Alta resistencia a la oxidación y corrosión atmosférica y marina. Aplicaciones como revestimientos de partes y piezas en general, estructuras metálicas, tuberías, aplicaciones anticorrosión en el mar o en tierra. Puede ser utilizado como Primer para superficies pintadas. Protección catódica en estructuras de hormigón.	Dureza: ~90 HB Adherencia: ~8,5 MPa
Eutronic Arc 525S		Uso como recubrimiento para aceros al carbono, inoxidable, fundiciones, aluminio y aleaciones de níquel. Aluminio puro. Alta tasa de adhesión, resistencia a la corrosión atmosférica, química, marítima. Aplicaciones como revestimientos de partes y piezas en general, estructuras metálicas, tuberías, aplicaciones sumergidas en agua del mar, estructuras "off-shore".	Dureza: ~120 HB Adherencia: ~30 MPa
Eutronic Arc 561T		Uso para reparación y recubrimiento para aceros al carbono, inoxidables y fundiciones. Aleación de inoxidable martensítico tipo 410 NiMo. Resistencia a la corrosión, desgaste moderado. Recuperación dimensional. Aplicaciones como rodamientos, resistencia al desgaste en ciclones, ventiladores, equipos de prospección de petróleo y de bombeo. Recuperación de soportes y apoyos, cilindros de industria gráfica, postes hidráulicos y pistones, Cigüeñales, sustitución de cromo duro.	Dureza: ~38 HRc Adherencia: ~30 MPa
Eutronic Arc 560S		Uso para reparación y recubrimiento para aceros al carbono, inoxidables y fundiciones. Aleación de inoxidable martensítico tipo 420 NiMo. Recuperación dimensional. Resistencia al desgaste y corrosión moderada. Cilindros, Pistones, Revistas, Carneros hidráulicos y Cojinetes del cigüeñal.	Dureza: ~42 HRc Adherencia: ~32 MPa
Eutronic Arc 551S		Uso para reparación y recubrimiento para acero al carbono, fundición de hierro, aleaciones de cobre y base níquel. Excelente resistencia a la compresión, fricción, corrosión generalizada y marítima. Aplicaciones en cojinete, pistones, vástagos, etc. Reconstrucción en piezas de aleaciones de cobre, sellos de bombas, piezas de válvulas y piezas marinas, ejes propulsores y ejes de motores eléctricos.	Dureza: ~200 HB Adherencia: ~42MPa
Eutronic Arc 593T		Uso como recubrimiento para aceros al carbono, fundición de hierro, aleaciones de cobre y base níquel. Alta resistencia a la erosión y choque térmico. Aplicaciones en placas de enfriamiento en hornos de cemento, tubulación de pared de agua de calderas, digestores de producción de celulosa, ciclones de alta temperatura, etc.	Dureza: ~63 HRc Adherencia: ~35 MPa

Los valores de las tablas son referenciales

Sistema de metalizado

SISTEMA HVOF EUTECTIC CJK-5

Descripción

El Kerosene 5 de CastoJet® - CJK5 - es el último Castolin Desarrollo eutéctico de combustible de queroseno sistemas HVOF de alta presión (Oxy-Fuel de alta velocidad). Los revestimientos puede ser comprimido estresado, permitiendo capas gruesas que se aplicarán sin temor a desprendimientos.

Equipo con tecnología fácil de operar con reducciones de errores del operador, para simplificar el mantenimiento y para obtener recubrimientos repetibles de alta calidad.

Ventajas

- Fácil de usar e intuitivo para operar.
- HVOF de alta presión alimentado con kerosene para recubrimientos de alta calidad.
- El sistema produce los más densos recubrimientos metálicos y de carburo.
- Recetas ilimitadas y registro de parámetros para recubrimientos repetibles.
- Puesta en marcha segura y rápida que ahorra combustible y tiempo.
- Mantenimiento simplificado.
- Revestimientos gruesos de baja tensión que están en compresión.
- Recuperación de la más amplia gamma de metales base.
- Protección antidesgaste de los principales mecanismos de deterioro de la industria.

Incluye

- Pistola.
- Gas Box HMI Unit.
- Regulador de Alta Presión de Oxígeno.
- Mangueras y conexiones de 5 metros
- Interface de Control
- Alimentador de polvo
- Regulador de Nitrógeno



* Foto referencial



POLVOS PARA METALIZADO HVOF EUTECTIC CJK-5

Producto	Descripción	Propiedades
HVOF 55125	Uso como recubrimiento para acero al carbono, inoxidable, aleaciones Inconel e Incoloy. Ambientes alcalinos, acidos, sal marina., Temp. Máx.: 870°C Aplicación en equipo de control de la contaminación, digestores de molinos de papel, equipo de proceso químico, ambientes de alta temperatura, restauración dimensional de piezas de turbina Alloy 625 y ejes de bomba.	Dureza: 35 HRc Adherencia: > 5.000 psi Porosidad: < 3%
HVOF 55586	Uso como recubrimiento para acero al carbono e inoxidable. Polvo de Carburo de Tungsteno -Cobalto- Cromo. Resistente a desgaste general, corrosión. Temp. Máx.: 500 °C. Aplicación en eje compresor, partes de extracción de petróleo y gas, válvulas de bola y puerta, trenes de aterrizaje, Impulsores, rollos de papel. Reemplazo de cromado duro.	Dureza: 59 - 67 HRc Adherencia: > 10.000 psi Porosidad: < 2%

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Producto	Descripción	Propiedades
Solución 103	Pintura protectora para aplicar en zonas adyacentes al depósito por Metalizado. Protección de Hilos, chaveteros, pistas de rodamientos, etc.	Temperatura máxima de servicio : 300 °C
SealTec	Cera microcristalina en barra, No toxica de gran poder de penetración en revestimientos por Metalizado. Se recomienda su uso en todo tipo de recubrimientos por rociado térmico, metálicos y cerámicos.	Temperatura máxima de servicio : 88 °C

ARCO DE PLASMA TRANSFERIDO (PTA)

Descripción

El EuTronic GAP es el equipo de Proceso de Arco Transferido por Plasma. (PTA) ideal para operaciones de unión y recubrimiento. En el Proceso GAP, el plasma es enfocado mientras es forzado a través de un ánodo resistente al calor, causando un aumento considerable de la densidad del arco, la energía y la temperatura. El relleno de soldadura. La aleación de relleno de soldadura, en polvo o en forma de alambre frío, se transporta como gas atomizado en la columna de arco de plasma con un gas protector protege. El arco de plasma y la entrada de calor puede ser mucho mejor controlado que un arco eléctrico convencional, reduciendo distorsiones y la dilución al mínimo.

Ventajas

- Alta densidad de energía en un arco extremadamente enfocado.
- Altas tasas de deposición para tiempos de soldadura más cortos
- Recubrimientos homogéneos, sin poros y sin salpicaduras.
- Dilución más baja, menor entrada de calor, distorsiones, calor y zonas afectadas que cualquier otro proceso de soldadura por arco.
- Control ideal del espesor del depósito.
- Máxima pureza y rendimiento de la aleación.
- Superficie más lisa para menores costos de mecanizado.
- Reproducibilidad excepcional.
- Flexibilidad de la aleación.



* Foto referencial



POLVOS PARA METALIZADO

Producto	Descripción	Propiedades
Eutroloy 16001	Una aleación de tipo cobalto 1 diseñada para aplicaciones de alta abrasión y corrosión severa. Química nominal: Co + 48% (Cr, W, Fe, Si, Ni, Mo, Mn, C) Aplicaciones típicas: matrices de presión, asientos de válvulas, válvulas de bola, tornillos de tornillo sin fin, aplicaciones de abrasión de esmerilado, incluidas secas y erosión húmeda.	Dureza: 52 HRc Tamaño de Malla: 80 + 270 Mesh Temp. Máxima: 1800°F (980°C)
Eutroloy 16300LC	Polvo de acero inoxidable tipo 316L, atomizado con gas, para usar como capa amortiguadora o cuando se requiere depósito resistente a la corrosión mecanizable. Química nominal: Fe + 30% (Cr, Ni, Mo) Aplicaciones típicas: Ideal para reconstruir ejes, cuerpos de válvulas, agitadores, paletas de mezclador.	Dureza: 80 HRB Tamaño de Malla: -80 + 270 Mesh Temp. Máxima: 1500°F (815°C)
Eutroloy PG 6503	Mezcla de 60% de carburo de tungsteno triturado más aleación de NiBSi en polvo. Los recubrimientos son resistentes a la abrasión y la erosión puede tolerar mayores niveles de impacto. Química nominal: 60% WC-W2C + Ni, B, matriz Si. Aplicaciones típicas: equipos de procesamiento de arena de aceite, paletas mezcladoras.	Dureza: 50 HRB Tamaño de Malla: -100 + 325 Mesh Temp. Máxima: 1200°F (650°C)

visitanos
www.acerosotero.cl



MECATEC 1

Características

Producto en forma de pasta ideal para la reparación de perforaciones, grietas y recuperación dimensional de piezas, depósitos resistentes a la corrosión, para ser aplicado en todo tipo de aceros y fierro fundido. La terminación se le puede dar con herramienta, piedra o en forma manual

Aplicación

Para reparación de defectos en fundición, reconstrucción y revestimiento de piezas como: bases de máquinas, block de motores, block de fierro fundido y tubos de acero.



MECATEC 2

Características

Producto en forma de pasta o líquido, con una alta resistencia a la corrosión en medios líquidos con las siguientes concentraciones: NaCl 10%, Soda Caustica al 1%-10% y 60%, ácido clorhídrico al 3,7% y 10%, ácido sulfúrico al 10% y 30%, agua de mar, petróleo y otros. La terminación se le da con herramienta o piedra.

Aplicación

Rotores de ejes, estanques, carcasas de bombas, y todo tipo de piezas en contacto con sustancias líquidas.



MECATEC 3

Características

Producto en forma de pasta o líquido reforzado con carburos de silicio, que proporciona una altísima resistencia a la abrasión con una muy buena adherencia. La terminación es con piedra.

Aplicación

Para revestimiento antidesgaste es piezas como: carcasas de bombas, cajones de descarga de material y mezcladores.



MECAWEAR 300

Características

Especialmente formulado para proteger superficies de trabajo contra desgaste por abrasión y erosión. Matriz de polímero reforzada con carburos de silicio, tecnología que evita la fragilidad y aumenta la resistencia al impacto. Fácilmente aplicable con brocha o con sistema de proyección MeCaSpray.

Aplicación

Ciclones, tolvas, canaletas, conductos, sinfines, transportador de tornillo, aspas de ventilador, carcasas de bomba y revestimiento.



MECAWEAR 350

Características

Película con la más alta resistencia a la abrasión y altas temperaturas (150°C para servicios húmedos). Posee una matriz de polímero reforzada con carburo de silicio de tamaño fino y cerámica de aluminio. Fácilmente aplicable con brocha o con sistema de proyección MeCaSpray.

Aplicación

Conductos, placa de desgaste, calentador de aire, ciclones, pulverizadores, separadores de cenizas volantes



MECACORR 700

Características

Revestimiento compuesto de polímero cerámico con aditivos, que logran excelente protección anti desgaste por agentes corrosivos en general. Resistencia para la restauración y protección de sustratos metálicos y de hormigón sometidos a erosión, corrosión y ataque químico. Fácilmente aplicable con brocha o con sistema de proyección MeCaSpray.

Aplicación

Protección del hormigón, oleoductos, tubería de drenaje, tanques de digestores, compuertas.



MECACORR 780

Características

Revestimiento compuesto de polímero cerámico con aditivos que logran excelente protección anti desgaste por agentes corrosivos en general. La matriz es diseñada para lograr la máxima protección contra la corrosión y resistencia a altas temperaturas en servicios de inmersión (180°C). Fácilmente aplicable con brocha o con sistema de proyección MeCaSpray.

Aplicación

Forro del tanque, fregadoras, forro de tubería, calentador de inmersión, forro de pila, intercambiador de calor



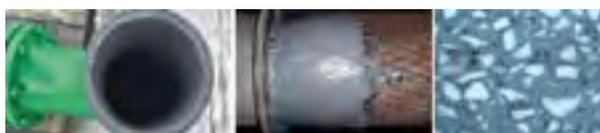
MECAWEAR A5 CON KEVLAR

Características

Es una pasta de alto rendimiento, para una excelente protección contra el desgaste. El producto incorpora cuatro componentes primarios: polímero de alto rendimiento, una alta carga de alúmina angular, carburos de silicio dentro de una resina y fibras de Kevlar entrelazadas

Aplicación

Codos de tubería, tubería de manejo de ceniza, bombas de lodos, transportadores de tornillo, reparación de baldosas de cerámica, canaletas, pulverizadores





SOLDADORAS PROCESO ARCO MANUAL

Modelo	Código	Marca	Salida			Entrada		Peso Kg.	Proceso		
			Tensión de salida	Rango de Amperaje	Ciclo de Trabajo	Fases	Voltaje		Manual	Tig Raspado	Torchado
Handy Arc 160I	ESAB-734004	Esab	DC	20 - 160 Amp	20% a 160 Amp 100% a 63 Amp	1	220v	3	✓		
Infinity 180	816451	Telwin	DC	20 - 180 Amp	35% a 180 Amp 60% a 120 Amp	1	220v	6	✓	✓	
LHN 240I Plus	ESAB-734215	Esab	DC	10 - 200 Amp	40% a 200 Amp 60% a 163 Amp	1	220v	7	✓	✓	
Technology 238 CE/GE	815545	Telwin	DC	10 - 200 Amp	40% a 200 Amp 60% a 163 Amp	1	220v	7	✓	✓	
Renegade ES300	ESAB-445100882	Esab	DC	5 - 300 Amp	40% a 300 Amp 100% a 200 Amp	3	380V	15	✓	✓	
CST 280	907251	Miller	DC	5 - 280 Amp	35% a 280 Amp 100% a 200 Amp	3	380v	18,6	✓	✓	
Dimension 652 650CC/CV	903379	Miller	DC	50 - 815 Amp	100% a 650 Amp	1/3	380v	247	✓	✓	✓

SOLDADORAS PROCESO MIG

Modelo	Código	Marca	Salida			Entrada		Peso Kg.	N° Rodillos	Alambre Acarbone mm	Alambre Tubular mm	Alambre Aluminio mm
			Tensión de salida	Rango de Amperaje	Ciclo de Trabajo	Fases	Voltaje					
Technomig 215 Dual Synergic	816053	Telwin	DC	20 - 220 Amp	20% a 180 Amp 60% a 105 Amp	1	220v	25	2	0.8 - 0.9		
Origo Mig C-340	ESAB-349310830	Esab	DC	40 - 340 Amp	30% a 340 Amp 60% a 250 Amp	3	380v	120	4	0.8 - 1.2	1.2	0.9 - 1.2
Rebel EMP235IC	ESAB-614620	Esab	DC	5 - 250 Amp	25% 230 Amp 60% 170 Amp	1	220v	24	2	0.8 - 1.2	1.2	
Supermig 380	822043	Telwin	DC	40 - 350 Amp	35% a 350 Amp 60% a 260 Amp	3	380v	107	2	0.8 - 1.2	1.2	1.2





FUENTES DE PODER MULTIPROCESO

Modelo	Código	Marca	Salida			Entrada		Peso Kg.	Proceso		
			Tensión de salida	Rango de Amperaje	Ciclo de Trabajo	Fases	Voltaje		Arco Manual	Tig Raspado	Torchado
Rebel EMP235iC	ESAB-614620	Esab	DC	5 - 250 Amp	25% a 230 Amp 60% a 170 Amp	1	220v	24	✓	✓	✓
Origo Mig 4004i *	ESAB-465154880	Esab	DC	20 - 400Amp	60% a 400 Amp 100% a 300 Amp	3	380v	40	✓	✓	
Warrior 500i CC/CV *	ESAB-465350881	Esab	DC	16 - 500Amp	60% a 500 Amp 100% a 400 Amp	3	380v	52	✓	✓	✓
XMT 350 CC/CV *	907161	Miller	DC	5- 425Amp	60% a 350 Amp	3	380v	37	✓	✓	

(*) : Corresponde solo a las respectivas Fuentes de Poder. Debe agregarse Alimentadores, Cables y Accesorios dependiendo de los requerimientos.

MOTO SOLDADORAS

Modelo	Código	Marca	Tipo Motor	Rango de Amperaje	Ciclo de Trabajo	Salida Auxiliar	Peso Kg.	Proceso		
								Arco Manual	Tig Raspado	Torchado
Bobcat 250 10KW	907211018	Miller	Kohler	40 - 250 Amp	100% a 250 Amp	11 KVA	318	✓	✓	✓
Big Blue 500 CC	907185	Miller	Deutz	65 - 600 Amp	100% a 400 Amp 40% 500 Amp	15 KVA	710	✓	✓	✓

SOLDADORAS PROCESO TIG

Modelo	Código	Marca	Salida			Entrada		Peso Kg.
			Tensión de salida	Rango de Amperaje	Ciclo de Trabajo	Fases	Voltaje	
Buddy Tig 160 HF	700300886	Esab	DC	5 - 160 Amp	20% a 160 Amp 100% a 85 Amp	1	220v	6
Caddy Tig 2200i	ESAB-460450883	Esab	DC	4 - 220 Amp	25% a 220 Amp 100% a 140 Amp	1	220v	9
Superior TIG 252 AC/DC HF - AQUA	816030-AC	Telwin	AC - DC	5 - 220 Amp	60% a 250 Amp	1	220v	22
Caddy Tig 2200wi AC/DC	ESAB-4690150884	Esab	AC - DC	4 - 220 Amp	25% a 220 Amp 100% a 140 Amp	1	220v	22
Syncrowave 250DX	907194	Miller	DC	3 - 310 Amp	40% a 250 Amp 60% a 200 Amp	1	220v	172

Los valores de las tablas son referenciales



ALIMENTADORES

Modelo	Código	Marca	Capacidad Alambre mm	Capacidad Carrete	Velocidad Alambre m/min	Peso Kg
22-A	300615002	Miller	0.8 - 2.0	Hasta 22 Kg	1.8 - 19.0	19
Suitcase X-treme 12VS	300659	Miller	0.8 - 2.0	Hasta 15 Kg	1.3 - 19.8	16

PROCESO CORTE POR PLASMA - VICTOR

Modelo / Tipo	Marca	Código	Corte Max. Recomendado	Ciclo Trabajo	Corriente	Peso	Torcha
CUTMASTER 52 (6M) 30MM 380V SL60 VICTOR		1-5130-2	12 mm	60% a 55A 100% a 50A	380 v	19,5 Kg	SL 60-75°
CUTMASTER 82 (6M) 40MM 380V SL60 VICTOR		1-1130-2	20 mm	60% a 65A 100% a 55A	380 v	19,5 Kg	SL 60-75°
CUTMASTER 152 (6M) 50MM 380V SL100 VICTOR		1-1730-2	30 mm	80% a 120A 100% a 100A	380 v	28,1 Kg	SL 100-75°

CONSUMIBLES SL60 / SL100



Marca		O-Ring Interior	O-Ring Exterior	Lubricante para el O-Ring	Electrodo	Start Cartridge	Boquilla de corte con separación	Copa de Protección
	Código	8-3487	8-3486	8-3486	9-8215	9-8213	9-8209 (50A) • 9-8210 (60A) 9-8231 (70A) • 9-8211 (80 A) 9-8212 (90-100 A) • 9-8253 (120 A)	9-8218

Corte y soldadura oxigas

EQUIPOS OXIGAS AUTOMATICOS

Pantógrafo Magnético		
Código	Descripción	Capacidad de Corte
CG 2 150-B	Pantógrafo oxigas con seguidor magnético. Conexión 220 V. Capacidad de corte circular hasta 1700 mm	Hasta 100 mm



Equipos Oxicorte Recto		
Código	Descripción	Capacidad de Corte
CG-100 I	Equipo Oxicorte Automático Recto 1 Soplete - Incluye Riel 1.8 mt Conexión 220V	5 - 100 mm
CG-100 II	Equipo Oxicorte Automático Recto 2 Sopletes - Incluye Riel 1.8 mt Conexión 220V	5 - 100 mm



Equipo Oxicorte Circular / Biselador		
Código	Descripción	Capacidad de Corte
CG 2 - 11	Equipo Oxicorte Automático para Corte Circular y Biselado 1 Soplete - Sujeción con Iman - Diámetro mínimo 108 mm Conexión 220V	6 - 50 mm



BOQUILLAS DE CORTE

Código	Modelo	Capacidad de Corte
1501200	6290-000NX	0 - 5 mm
1501210	6290-00NX	5 - 10 mm
1501220	6290-0NX	10 - 15 mm
1501230	6290-1NX	15 - 25 mm
1501240	6290-2NX	25 - 50 mm



VÁLVULAS SEGURIDAD ANTIRETROCESO DE LLAMA

Código	Descripción
188-L	188-L VALVULA ANTIRRETROCESO SOPLETE GAS
188-R	188-R VALVULA ANTIRRETROCESO SOPLETE OXI
288-L	288-L VALVULA ANTIRRETROCESO REGULADOR GAS
288-R	288-R VALVULA ANTIRRETROCESO REGULADOR OXI



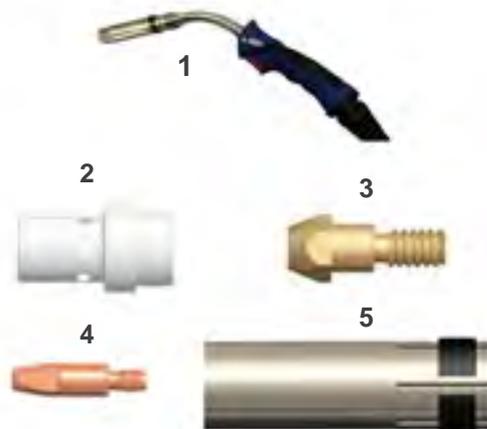
MANGUERA DUPLEX OXIGAS

Código	Descripción
4300530-10	MANGUERA DUPLEX OXIGAS 1/4" X 10M C/FERRULES
4300530	MANGUERA DUPLEX OXIGAS 1/4" X 15M C/FERRULES
MDO 1/4X20	MANGUERA DUPLEX OXIGAS 1/4" X 20M C/FERRULES



TORCHAS MIG

Número	Código	Descripción
1	007070_TORBIN350.4	TORCHA MIG 350 AMP 4M MB36
2	007070_DIFGMB36	DIFUSOR DE GAS MB36
3	007070_PBM36/6	PORTA BOQUILLA M6 MB36
	007070_PBM8	PORTA BOQUILLA M8 MB36
4	007070_BCOR-0.8	BOQUILLA M6 0,8MM MB36
	007070_BCOR-0.9	BOQUILLA M6 0,9MM MB36
	007070_BCOR-1.0	BOQUILLA M6 1,0MM MB36
	007070_BCOR-1.2	BOQUILLA M6 1,2MM MB36
	007070_BCOR-1.6	BOQUILLA M6 1,6MM MB36
	3808	BOQUILLA M8 0,8MM MB36
	3809	BOQUILLA M8 0,9MM MB36
	3810.1	BOQUILLA M8 1,0MM MB36
3812-1	BOQUILLA M8 1,2MM MB36	
5	007070_TOBBINZ36	TOBERA MB36



TORCHAS TIG

Número	Código	Descripción
1	007071_WP26V12-2	WP-26-V TORCHA TIG 200 AMP 4M REFRIG.AIRE
1	007071_WP18	WP-18-V TORCHA TIG 300 AMP 4M REFRIG.AGUA
2	18CG	18GC AISLADOR ESTANDAR WP17/18/19
3	10N23	10N23 PRENSA TIG 1/16" WP17/18/16
	10N24	10N24 PRENSA TIG 3/32" WP17/18/16
	10N25	10N25 PRENSA TIG 1/8" WP17/18/16
4	10N28	10N28 DIFUSOR TIG 1/8" WP17/18/26
	10N31	10N31 DIFUSOR TIG 1/16" WP17/18/26
	10N32	10N32 DIFUSOR TIG 3/32" WP17/18/26
5	10N46	10N46 CERAMICA TIG TIG 1/2" WP17/18/26
	10N45	10N45 CERAMICA TIG TIG 5/8" WP17/18/26
6	54N63	54N63 AISLADOR GAS LENS WP17/18/26
7	45V25	45V25 GAS LENS 1/16 WP17/18/26
	45V26	45V26 GAS LENS 3/32 WP17/18/26
8	54N14	54N14 CERAMICA GAS LENS 1/2" WP17/18/26
	45V64	45V64 CERAMICA GAS LENS 3/32" XL WP17/18/26
	53N87	53N87 CERAMICA GAS LENS 3/4" WP17/18/26
9	57Y02	57Y02 TAP LARGA TIG WP17/18/16
10	57Y04	57Y04 TAP CORTA TIG WP17/18/16



ACCESORIOS PARA SOLDAR

Modelo	Código	Descripción
Pinzas Toma Tierra	GC-3	Pinza Toma Tierra 300 Amperes Jackson
	007070_PT300	Pinza Toma Tierra 300 Amperes
	GC-5	Pinza Toma Tierra 500 Amperes Jackson
	007070_PT500	Pinza Toma Tierra 500 Amperes
Porta Electrodo	007070_PORTAE300	Porta Electrodo 300 Amperes
	AW-C	Porta Electrodo 300 Amperes Jackson
	007070_PORTAE400	Porta Electrodo 400 Amperes
Cable Soldar	A3-S	Porta Electrodo 500 Amperes Jackson
	007070_CABLE1/0-10	Cable soldar 1 x 50 mm ² (1/0awg) x 10m
	007070_CABLE1/0-15	Cable soldar 1 x 50 mm ² (1/0awg) x 15m
	007070_CABLE2/0-10	Cable soldar 1 x 70 mm ² (2/0awg) x 10m
	007070_CABLE2/0-15	Cable soldar 1 x 70 mm ² (2/0awg) x 15m
Regulador / Flujo metro	007070_FLUJARGON	Regulador Flujo metro Argón



CRUISER-MINI



Características

- Auto-avance / Test / Retroceso / Nesting.
- Protección de apagado.
- Precisión de corte $\pm 0,15$ mm.
- Posicionamiento automático.
- Imagen espejo.
- Función de Corte Plasma y Oxicorte.
- Antorcha motorizada.
- Compatible con uso de plasma, Hypertherm y Thermadyne.

Características	Cruiser Mini
Voltaje de entrada	200V 50/60 Hz
Modo corte	Oxicorte / Plasma
Dimensiones de corte	Ancho 1.500 mm / Largo 3.000 mm (extendible hasta 1.500 mm)
Pantalla	Lcd 7"
Velocidad de corte	Oxicorte: -0-1.000 mm/min Plasma: 0- 8.000 mm/min
Potencia	200 W
Software	Fast-cam
Precisión de corte	0.15 mm



Incluye Sensor de Altura (THC) Arcbro, para corte en estaciones de Oxicorte y Plasma.



Mayor estabilidad y resistencia con el nuevo diseño de riel de acero macizo extra fuerte, con guías lineales de doble bola.



Brazo de Aluminio extra resistente, con un diseño interior reforzado de 60x120mm

ARCBRO® Alta velocidad y corte de gran precisión.

THUNDER X PRO



Características

- Auto-avance / Test / Retroceso / Nesting.
- Protección de apagado / cambio de escala.
- Precisión de corte $\pm 0,2$ mm.
- Posicionamiento automático.
- Imagen espejo.
- Pórtico de acero.
- Corte con oxígeno y plasma con función on / off.
- Controlador de altura y tensión de arco (AVC) para Plasma y Oxicorte.
- Compatible con uso de plasma, Hypertherm y Thermadyne.

Características	Thunder X Pro
Modo corte	Oxicorte y/o Plasma
Dimensiones de corte	Ancho 3.000 mm (efectivo) Largo 6.000mm (se puede extender 15 metros)
Velocidad de corte	0-12 mm/min. (Max 24.000 mm/min)
Precisión de corte	Oxicorte: 0-250 mm Plasma: dependiendo del equipo de plasma
Espesor de corte	200 W
Pantalla	LCD 7"
Modo avance	Doble motorización
Motor avance	Sistema de Encoder
THC	Capacidad / Arc
Software	Fast-cam



Riel y guía lineal extra reforzada, con diseño en Doble V, para mejorar la calidad, rapidez y precisión en su desplazamiento.



Pórtico de diseño robusto y reforzado, para soportar 2 estaciones (oxi y plasma), permite lograr cortes con una resolución de hasta ± 0.2 mm.



CNC de Alta Definición con sensor de altura (THC).

**SOPORTE HI JACK
FOLD-A-JACK****Características**

- 2.500 lb (1.135 kg) de capacidad.
- Se pliega para facilitar su almacenaje
- Base construida de tubo cuadrado de 1"
- Arandela de enclavamiento de acción rápida
- Tuberías hasta 24"

**DISPOSITIVO DE SUJECIÓN****ST-448****Características**

- Sostiene tuberías de hasta 12"

**HOLD-E - Prensa Cañería Inox 3/4 a 6"****Características**

- Abrasadera rápida y segura
- Sostiene tubos en soportes con cabezal en V de 3/4" hasta 6"

**ULTRA QWIK CLAMP****Características**

- Montaje de tubería a tubería
- Montaje de tubería a accesorios
- Abrazadera rápida y precisa
- Peso ligero para trabajo en altura
- Punto de contacto de acero inoxidable
- De 1" a 12"

**ULTRA QWIK FIT****Características**

- Montaje de accesorio a accesorio
- Abrazadera rápida y precisa
- Diseño compacto y robusto para trabajar en sitios estrechos.
- Punto de contacto de acero inoxidable
- De 1" a 12"

**FIT - UP CLAMP****Características**

- Ideal para el montaje de flanges
- Puntos de contacto de acero inoxidable
- Operación de acción rápida
- 3 modelos de 2" a 12"

**CLAMP CHAMP****Características**

- Solución avanzada para montajes problemáticos.
- Construcción ultraligera
- Dispositivo de nivelación y soporte ajusta rápidamente y con precisión los espacios.
- Medida de 1" a 36"
- 3 Modelos
- Con extensión 12"



CARRETILLAS

GRASSHOPPER

Características

- Permite que solo un operador levante 900 kilos
- Transporta tuberías de hasta 20" de diámetro.



CRICKET

Características

- Transporta tuberías de hasta 6 metros de largo y hasta 450 Kg.
- Ideal para transporte de material en faena
- Transporta tuberías de hasta 12" de diámetro.



ABRAZADERA ROTATORIA DE TIERRA

- Tierra para soldar rotatoria



NIVEL QUAD

- Con base magnética
0° 30° 45° 90°



ADJUST-A-FLANGE

- Capacidad 450 kilos



ACCESORIOS DE CAMARA INERTE

BOLSAS PARA CAMARA INERTE

- De 50 - 400 mm
- Tela resistente al fuego
- Disponible hasta 2032 mm



¡Reduce tu consumo de Argon!

NYLON EXPANSION PLUGS

- Tapón de Nylon
- 3/4" a 4"





EXACTO
SOLUCIONES EN ACERO

OFRECEMOS DIMENSIONADO

CORTE PLASMA ALTA DEFINICIÓN ASTM A-36 • ASTM A-572 GR 50 • BIMETÁLICA

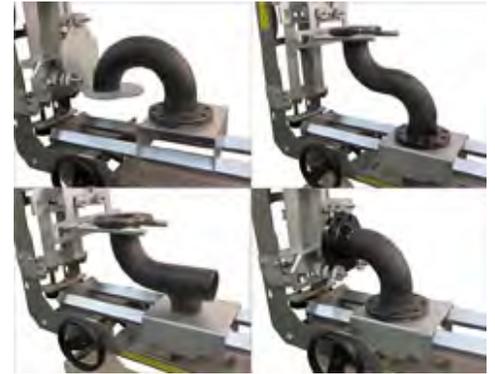


PFAST - SISTEMA DE MONTAJE PARA EL SOLDADOR

Características

- Mesa de alineación profesional
- 75 a 90 juntas en turno de 8 horas
- Para accesorios de acero de carbono e inoxidable

¡Montaje en un tiempo increíble con un solo operador!








AMPLIA GAMA DE MÁQUINAS DE SOLDAR

ESMERILES ANGULARES 5"



Datos Técnicos	Esmeril Angular WP 12-125 Quick	Esmeril Angular WA 12-125 Quick	Esmeril Angular WEV 15-125 Quick
Código	MTB-600414000	MTB-600422010	MTB-600468000
Ø de los discos abrasivos	125 mm / 5" - 4½"	125 mm / 5" - 4½"	125 mm / 5" - 4½"
Potencia Nominal	1.250 W	1.250 W	1.550 W
Revoluciones en vacío	11.000 / min	11.000 / min	2.800 - 11.000 / min
Peso	2,4 kg	2,4 kg	2,5 kg
Ventajas	Interruptor Paddle con función hombre muerto: manejo seguro gracias a su interruptor ergonómico.	Alta vida útil en aplicaciones exigentes. Esmeril robusto y potente.	Gran capacidad de arrastre con regulación de revoluciones.
	Empuñadura adicional VibraTech (MVT) de Metabo para amortiguar las vibraciones y trabajar cómodamente en funcionamiento continuo.		
	Sistema M-Quick de Metabo para un cambio del disco sin herramientas, mediante la tuerca de sujeción M-Quick.		
	Embriague de seguridad mecánico S-automatic de Metabo: minimiza el contragolpe cuando se bloquea el disco, permitiendo una máxima protección del usuario y continuar con el trabajo rápidamente.		

ESMERILES ANGULARES 5"



Datos Técnicos	Esmeril Angular de cabeza plana WEF 15-125 Quick	Esmeril Angular WEPBA 17-125 Quick	Esmeril Angular WEV 15-125 Quick Inox Plus
Código	MTB-613082000	MTB-600548000	MTB-600572000
Ø de los discos abrasivos	125 mm / 5" - 4½"	125 mm / 5" - 4½"	125 mm / 5" - 4½"
Potencia Nominal	1.550 W	1.700 W	1.550 W
Revoluciones en vacío	11.000 / min	11.000 / min	2.000-7.600 / min
Peso	2,7 kg	2,7 kg	2,5 kg
Ventajas	Gran capacidad de arrastre. Su cabeza plana permite trabajar en ángulos agudos de hasta 43°	Interruptor Paddle con función hombre muerto: manejo seguro gracias a su interruptor ergonómico.	Tratamiento perfecto del metal gracias a la regulación de revoluciones.
	Especialmente desarrollada para quitar escoria de soldar, óxidos y trabajar en posiciones incómodas.	Embriague de seguridad mecánico S-automatic de Metabo: minimiza el contragolpe cuando se bloquea el disco, permitiendo una máxima protección del usuario y continuar con el trabajo rápidamente.	
	Sistema M-Quick de Metabo para un cambio del disco sin herramientas, mediante la tuerca de sujeción M-Quick.		
	Embriague de seguridad mecánico S-automatic de Metabo: minimiza el contragolpe cuando se bloquea el disco, permitiendo una máxima protección del usuario y continuar con el trabajo rápidamente.		

ESMERIL ANGULAR 5" A BATERÍA

Datos Técnicos	Esmeril Angular a Batería W 18 LTX 125
Código	MTB-602174850
Ø de los discos abrasivos	125 mm / 5" - 4½"
Tipo de batería	Li-Ion / LiHD
Tensión de la batería	18 V
Revoluciones en vacío	8.000 / min
Peso con batería	2,4 kg
Ventajas	Diseño delgado para un trabajo sin fatiga en elementos de construcción estrechos o por encima de la cabeza posiciones incómodas.
	Batería girable para trabajar mejor en lugares estrechos.
	Protección contra sobrecarga: protege al motor contra sobrecalentamiento.
	Baterías con indicación de carga disponible para controlar su estado y uso.



Batería y cargador se venden por separado.

ESMERIL ANGULAR 7"



Datos Técnicos	Esmeril Angular W 24-180 MVT	Esmeril Angular W 26-180 MVT
Código	MTB-606466000	MTB-606473260
Ø de los discos abrasivos	7"	7"
Potencia Nominal	2.400 W	2.600 W
Revoluciones en vacío	8.500 / min	8.500 / min
Peso	5,7 kg	6,2 kg
Ventajas	<p>El interruptor de seguridad Metabo evita una conexión involuntaria. Interruptor hombre muerto para una alta protección del usuario.</p> <p>Empuñadura adicional VibraTech (MVT) de Metabo para amortiguar las vibraciones y trabajar cómodamente en funcionamiento continuo.</p> <p>Motor Marathon de Metabo con protección contra polvo para una mayor vida útil.</p> <p>Empuñadura principal ajustable: alta seguridad y mejor manejo al cortar.</p>	

ESMERIL ANGULAR 9"

Datos Técnicos	Esmeril Angular WEA 26-230 MVT Quick
Código	MTB-606476000
Ø de los discos abrasivos	9"
Potencia Nominal	2.600 W
Revoluciones en vacío	6.600 / min
Peso	6,4 kg
Ventajas	<p>El mejor sistema antivibración: autobalancer integrado reduce vibraciones transmitidas al usuario, aumenta la vida útil de la máquina.</p> <p>Empuñadura adicional VibraTech (MVT) de Metabo para amortiguar las vibraciones y trabajar cómodamente en funcionamiento continuo.</p> <p>Motor Marathon de Metabo con protección contra polvo para una mayor vida útil.</p> <p>Empuñadura principal ajustable: alta seguridad y mejor manejo al cortar.</p>



TRONZADORA DE METAL 14"

Datos Técnicos	Tronzadora (Sensitiva) de Metal
Código	MTB-602335000
Ø de los discos abrasivos	14" x 1"
Potencia Nominal	2.300 W
Par de giros	18 Nm
Revoluciones en vacío	4.000 / min
Peso	16,9 kg
Ventajas	<p>Para cortar de forma potente y rápida perfiles, tubos y barras de acero, hierro fundido, aluminio y otros metales.</p> <p>Dispositivo de sujeción rápida con adaptación a inglete sin escalonamientos de -15° hasta 45°.</p> <p>Limitador de profundidad de corte ajustable.</p> <p>Alta seguridad gracias a la cubierta protectora de tronzado.</p>



ESMERIL RECTO



Datos Técnicos	Esmeril Recto GE 710 Plus	Esmeril Recto GE 950 G Plus
Código	MTB-600616000	MTB-600618000
Potencia nominal	710 W	950 W
Torque	0,6 Nm	2,9 Nm
Revoluciones en vacío	10.000 – 30.500 / min	2.500 – 8.700 / min
Peso	1,6 kg	1,7 kg
Ventajas	Ideal para el trabajo con limas rotativas	Alto torque ideal para trabajo con abanicos con mango.
	Rueda de ajuste de velocidad para trabajar con las revoluciones adecuadas para cada tipo de material.	
	Botón de bloqueo de husillo para un cambio sencillo de la herramienta.	
	Desconexión de seguridad electrónica del motor cuando se bloquea la herramienta de inserción para un trabajo seguro.	

TALADRO DE ROTACIÓN

Datos Técnicos	Taladro de Rotación BE 75 - 16
Código	MTB-600580000
Potencia nominal	750 W
Ø máx. de perforación en acero	16 mm
Ø máx. de perforación en madera	50 mm
Revoluciones en vacío	0 – 660/min
Torque máximo	75 Nm
Peso	2,6 kg
Ventajas	Embrague de seguridad S-automatic de Metabo: desacoplamiento mecánico cuando se bloquea la broca, para un trabajo seguro.
	Máxima potencia incluso en rotación a la izquierda, para desatornillar tornillos forzados.
	Electrónica Vario (V) para trabajar con revoluciones adecuadas al material.



TALADRO / ATORNILLADOR A BATERÍA

Datos Técnicos	Taladro/Atornillador a Batería BS 18 LTX Quick
Código	MTB-602193890
Tipo de batería	Li-Ion / LiHD
Tensión de la batería	18 V
Ø máx. de perforación en acero	13 mm
Ø máx. de perforación en madera	65 mm
Torque máximo	110 Nm
Revoluciones en vacío	0 – 500 / 0 – 1.700/min
Peso (con batería)	2,3 kg
Ventajas	Sistema Quick de Metabo: Cambio rápido de brocas y puntas para atornillar sin necesidad de usar herramienta.
	Potente motor para perforar y atornillar rápidamente.
	Electrónica Vario (V) para trabajar con revoluciones adecuadas al material.



Batería y cargador se venden por separado.



TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS



Datos Técnicos	Taladro Electromagnético MAG 32	Taladro Electromagnético MAG 50
Código	MTB-600635500	MTB-600636500
Potencia nominal	1.000 W	1.200 W
Ø máx. de perforación c/broca saca núcleos	32 mm	50 mm
Ø máx. de perforación c/broca espiral	13 mm	20 mm
Profundidad máxima de perforación	50 mm	50 mm
Revoluciones en vacío	110 Nm	100 - 250/ 200 - 450/min
Peso	11,9 kg	12,7 kg
Ventajas	Sistema de protección contra virutas montable sin herramientas protege al usuario contra virutas de metal.	Electrónica Vario-Tacho-Constamatic (VTC) para trabajar con revoluciones adecuadas al material.
	Potente motor que brinda excelente rendimiento para perforaciones rápidas y precisas en acero.	
	Luz LED para facilitar el centrado en condiciones de poca luminosidad.	
	El sistema de protección arranca el motor sólo al estar activado el imán.	

BISELADORAS PARA METAL



Datos Técnicos	Biseladora 10 mm KFM 15-10 F	Biseladora 15 mm KFM 16-15 F
Código	MTB-601752500	MTB-601753500
Potencia nominal	1.550 W	1.600 W
Revoluciones en vacío	12.500/min	12.000/min
Máx. altura de bisel 45°	10 mm	15 mm
Peso	4,9 kg	6,9 kg
Ventajas	Realiza biseles de hasta 10 mm de altura.	Realiza biseles de hasta 15 mm de altura.
	Cabezal de fresado universal para todos los ángulos de bisel de 0° a 90°.	
	Ajuste preciso del ángulo de bisel directamente mediante la placa guía.	
	Graduación de ajuste de profundidad de fresado en pasos de 0,1 mm.	



LIJADORA DE BANDA PARA TUBOS

Datos Técnicos	Lijadora de Cinta para Tubos RBE 9-60 Set
Código	MTB-602183510
Potencia nominal	900 W
Velocidad de cinta en vacío	8 – 14 m/s
Dimensiones de la banda de lijar	30 x 533 mm
Diámetro máximo del tubo	60 mm
Peso	3,1 kg
Ventajas	<p>Lijadora de banda para tubos compacta con alta velocidad de banda para un tratamiento óptimo de tubos de acero Inox.</p> <p>Rueda de ajuste de velocidad para trabajar con las revoluciones adecuadas al material.</p> <p>Cambio de la banda de lijar sin herramientas y guía de la banda ajustable.</p> <p>Arranque electrónico suave para una puesta en marcha sin contragolpes.</p>



SATINADORA

Datos Técnicos	Satinadora SE 12-115 Set
Código	MTB-602115500
Potencia nominal	1.200 W
Revoluciones en vacío	900 – 2.800/min
Diámetro de la muela abrasiva	100 – 200 mm
Ancho de la muela abrasiva	50 – 100 mm
Peso	3 kg
Ventajas	<p>Satinadora con gran capacidad de arrastre para rectificar, satinar, cepillar y pulir acero Inox.</p> <p>Rueda de ajuste de velocidad, para trabajar con las revoluciones adecuadas al material.</p> <p>Bloqueo del husillo y tuerca de sujeción sin herramientas para un cambio rápido de rodillo.</p> <p>Arranque electrónico suave para una puesta en marcha sin contragolpes.</p>



BATERÍAS



Datos Técnicos	Batería 18 V, 4,0 Ah, Li-Power	Batería 18 V, 5,2 Ah, Li-Power	Batería 18 V, 6,2 Ah, Li-HD
Código	MTB-625591000	MTB-625592000	MTB-625341000
Tensión de la batería	18 V	18 V	18 V
Capacidad de la batería	4,0 Ah	5,2 Ah	6,2 Ah
Ventajas	<p>Tecnología Ultra-M; gestión inteligente de la batería para una larga vida útil.</p> <p>Tecnología de carga "AIR COOLED".</p> <p>Indicación de carga para controlar permanentemente su estado y uso.</p> <p>Larga capacidad de almacenaje con una descarga propia prácticamente nula.</p>		

CARGADOR DE BATERÍA

Datos Técnicos	Cargador de Batería ASC 30 – 36 V EU, 14, 4-36
Código	MTB-627044000
Tensión de alimentación	220 V
Frecuencia de red	50 Hz
Ventajas	Permite cargar todas las baterías Li-Power y LiHD entre 14,4 y 36 V Tecnología de carga "AIR COOLED". Sistema de gestión de carga controlado por procesador.



MARTILLO COMBINADO 3,1 kg.

Datos Técnicos	Modelo KHE 2660 QUICK
Código	MTB-600663510
Energía máxima de impacto	3 J
Potencia nominal absorbida	850 W
Revoluciones marcha en vacío	0 - 1100 rpm
Revoluciones en vacío	0 – 660/min
Ø de perforación en hormigón con brocas de martillo	26 mm / 1 1/32"
Ø de perforación en mampostería con coronas de perforación	68 mm / 2 11/16"
Ø de perforación en acero	13 mm / 1/2"
Ø de perforación en madera blanda	32 mm / 1 1/4"
Alojamiento de la herramienta	SDS-plus
Peso sin cable	3,1 kg
Ventajas	Martillo combinado con 3 funciones: perforar con golpe, perforar y cincelar Mecanismo de percusión de alta potencia alojado con precisión en una carcasa de aleación de aluminio: duradero y robusto



MARTILLO COMBINADO 6,2 kg.

Datos Técnicos	KHE 5-40
Código	MTB-600687000
Energía máxima de impacto	(EPTA)7.5 J
Potencia nominal absorbida	1.010 W
Revoluciones marcha en vacío	200 - 350 rpm
Revoluciones en vacío	0 – 660/min
Ø de perforación en hormigón con brocas de martillo	40 mm / 1 9/16 "
Ø de perforación en mampostería con coronas de perforación	90 mm / 3 9/16 "
Peso sin cable	6,2 kg
Longitud del cable	4 m
Ventajas	Martillo combinado con 2 funciones: perforar con golpe y cincelar VibraTech (MVT) de Metabo: sistema amortiguador integrado y empuñadura adicional para reducir las vibraciones, protegen la salud



visitanos
www.acerosotero.cl



MARTILLO COMBINADO 9 kg.

Datos Técnicos	KHE 76
Código	MTB-600341000
Energía máxima de impacto	(EPTA)11.9 J
Potencia nominal absorbida	1.500 W
Revoluciones marcha en vacío	0 - 300 /min
Revoluciones en vacío	0 – 660/min
Ø de perforación en hormigón con brocas de martillo	50 mm
Alojamiento de la herramientas	DS-max
Peso sin cable	8,4 kg
Longitud del cable	6 m
	Electrónica de onda plena Vario-Tacho-Constamatic (VTC) para trabajar con revoluciones adecuadas al material que permanecen constantes bajo carga



LIJADORA DE PARED Y TECHO

Datos Técnicos	LSV 5-225
Código	MTB-600103000
Diámetro del plato abrasivo	225 mm
Revoluciones marcha en vacío	1000 - 1650 /min
Potencia nominal absorbida	500 W
Potencia suministrada	270 W
Longitud de máquina posible	1.6 m
Peso sin cable	3,8 kg
Longitud del cable	4 m
Ventajas	Óptimo balance al trabajar, ya que el punto de gravedad de la máquina no está en el cabezal. Rectificado cerca del borde de aristas y pasajes - ahorra tiempo y es efectivo



CORTADORA DE MUROS

Datos Técnicos	MFE 65
Código	MTB-600365000
Profundidad de corte ajustable	20 - 65 mm
Anchuras posibles de ranuras	3 / 9 / 17 / 29 / 33 / 37 / 41 mm
Ø disco de cortar	230 mm
Potencia nominal absorbida	2400 W
Potencia suministrada	1600 W
Revoluciones marcha en vacío	6500 /min
Revoluciones bajo carga nominal	4600 /min
Par de giro	15 Nm
Peso sin cable	9.8 kg
Longitud del cable	4 m
Ventajas	Ideal para instalaciones sanitarias para tender conductos de agua y tubos detrás del revoque con profundidades de fresado de hasta 65 mm. Ancho de ranura y profundidad de corte ajustable.



MARTILLO DEMOLEDOR 11 kg.

Datos Técnicos	MHE 96
Código	MTB-600396000
Energía máxima de impacto	20 J
Número máxima de golpes	1950 /min
Potencia nominal absorbida	1600 W
Alojamiento de la herramienta	SDS-Max
Peso sin cable	11 kg
Longitud del cable	6 m
Ventajas	<p>VibraTech (MVT) de Metabo: sistema amortiguador integrado para reducir las vibraciones, protegen la salud.</p> <p>Electrónica de onda plena Vario-Tacho-Constamatic (VTC) para trabajar con el número de golpes adecuado al material que permanece constantes bajo carga.</p>



PULIDORA DE HORMIGÓN 4,8 KG.

Datos Técnicos	RS 17-125
Código	MTB-603822710
Muela	Ø125 mm / 5"
Esfuerzo de torsión	6 Nm / 53 in-lbs
Sin velocidad de carga	8500 rpm
Potencia nominal de entrada	1.700 W
Potencia de salida	950 W
Peso sin cable	4.8 kg
Longitud del cable	4 m
Ventajas	<p>Para rectificar y remover efectivamente hormigón, solado y recubrimientos con muelas huecas diamantadas.</p> <p>Resultados óptimos de aspiración: corona de la escobilla elástica en la cubierta protectora que se adapta a cualquier superficie y altura de segmento</p>



ATORNILLADOR PARA CONSTRUCCIÓN EN SECO 1,1 KG

Datos Técnicos	SE4000
Código	MTB-620045000
Par de giro máximo. Blando	9 Nm
Revoluciones marcha en vacío	0 - 4400 /min
Potencia nominal absorbida	600 W
Potencia suministrada	275 W
Hexágono interior	1/4" (6,35 mm)
Peso sin cable	1,1 kg
Longitud del cable	5 m
Ventajas	<p>Atornilladores para obras en seco para planchas de fibra y yeso en madera y metal; también adecuados para planchas de fibra de yeso en subestructuras de metal.</p> <p>Atornillado preciso gracias al tope de mesa de ajuste preciso y acoplamiento de garras silencioso.</p>



MARTILLO COMBINADO SDS PLUS 3,3 KG.

Datos Técnicos	UHEV 2860-2 QUICK
Código	MTB-600713500
Energía máxima de impacto	3.4 J
Número máxima de golpes	4500 /min
Potencia nominal absorbida	1.100 W
Revoluciones marcha en vacío	0 - 900 / 0 - 2100 /min
Revoluciones bajo carga nominal	00 / 2100 /min
Peso sin cable	3,3kg
Diámetro del cuello de sujeción	50 mm
Ventajas	Martillo multiusos con 4 funciones: perforar con golpe, perforar con dos marchas y cincelar. Engranaje de dos velocidades: dos velocidades de taladrado para perforar eficazmente madera o metal.



Pferd tienen un nuevo diseño
Nueva etiqueta, la calidad de siempre

oSa - Organización para la seguridad de abrasivos.

Como miembro fundador de oSa, PFERD se ha comprometido voluntariamente a producir herramientas de calidad que se ajusten a los mayores estándares de seguridad. Las empresas miembros de oSa están comprometidas con seguridad, calidad y supervisión continua de producto.

Barra de información.

Aquí encontrarás la línea del producto y las dimensiones.



Barra de color para identificar rendimiento



Información de Material.

La sección inferior de cada etiqueta indica el material o materiales para que la herramienta es adecuada.



Discos abrasivos

DISCOS DE CORTE

SG Elastic - Inox Metal - Alto Rendimiento		Nueva etiqueta	Antigua etiqueta
Código	Descripción		
101015_61340412	DISCO CORTE LISO SG INOX/METAL 4.1/2"-1.0MM PFERD		
001015_61340422	DISCO CORTE LISO SG INOX/METAL 4.1/2" - 1.6 MM PFERD		
69901412	DISCO CORTE LISO SG INOX/METAL 7"-2,0MM PFERD		
101015_61328422	DISCO CORTE LISO SG INOX/METAL 9"-2,5MM PFERD		
66323572	DISCO CORTE SG-CHOP 14" X 2,8MM INOX PFERD		

PSF - Inox Metal - Buen Rendimiento		Nueva etiqueta	Antigua etiqueta
Código	Descripción		
101013_61730100	DISCO CORTE LISO PSF INOX 4.1/2" - 1,0 MM PFERD		
101012_61730026	DISCO CORTE LISO PSF METAL 4.1/2" - 2,4 MM PFERD		
101013_61730122	DISCO CORTE LISO PSF INOX 4.1/2" - 2,4 MM PFERD		
101013_61726121	DISCO CORTE LISO PSF INOX 7" - 1,6 MM PFERD		
61726122	DISCO CORTE LISO PSF INOX 7" - 2,5 MM PFERD		
101012_61726222	DISCO CORTE LISO PSF METAL 7" - 3,0 MM PFERD		
101013_61728131	DISCO CORTE LISO PSF INOX 9" - 1,9 MM PFERD		
101012_61728222	DISCO CORTE LISO PSF METAL 9" - 3,0 MM PFERD		

DISCOS DE DESBASTE

DESBASTE TRADICIONAL - PSF - Inox Metal		Nueva etiqueta	Antigua etiqueta
Código	Descripción		
101024_62011640	DISCO DESBASTE INOX / METAL 4.1/2" PFERD		
101024_62017640	DISCO DESBASTE INOX / METAL 7" PFERD		
101024_62023640	DISCO DESBASTE INOX / METAL 9" PFERD		

DESBASTE LIJAS - POLIFAN SG Power - Alto Rendimiento		Nueva etiqueta	Antigua etiqueta
Código	Descripción		
67777115	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z40 SG-POWER PFERD		
67689032	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z40 SG-CURVE M PFERD		
67689042	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z40 SG-CURVE L PFERD		

POLIFAN - PSF - Inox Metal - Buen Rendimiento		Nueva etiqueta	Antigua etiqueta
Código	Descripción		
101018_67764115	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z 40 PSF PFERD		
101018_67766115	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z 60 PSF PFERD		
101018_67768115	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z 80 PSF PFERD		
101018_69300356	DISCO POLIFAN 4.1/2" Z 120 PSF PFERD		
101018_67764185	DISCO POLIFAN 7" Z 40 PSF PFERD		
101018_67766185	DISCO POLIFAN 7" Z 60 PSF PFERD		
101018_67768185	DISCO POLIFAN 7" Z 80 PSF PFERD		



GRATAS

Gratas		
Código	Descripción	
GP.43312001	GRATA CIRCULAR AC.TRENZADO 4.1/2" PFERD	
GP.43309015	GRATA CIRCULAR AC.TRENZADO 7" PFERD	
GP.43306031	GRATA COPA AC.TRENZADO 4.1/2" PFERD	
GP.43302101	GRATA PIPELINE AC.TRENZADO 4.1/2" PFERD	
GP.43303501	GRATA PIPELINE AC.TRENZADO 7" PFERD	
GP.43673011	ESCOBILLA ACERO C/MANGO ANGULADO PFERD	
GP.43662003	ESCOBILLA MANUAL ACERO INOX PFERD	

LIMAS ROTATIVAS

Limas Rotativas							
Código		Descripción		Código		Descripción	
SPG1020/6-D3P	LIMA ROTATIVA ARBOL C/PUNTA G 10X20MM D3P PFERD			SKM1020/6-D3P	LIMA ROTATIVA CONICA M 10X20MM 28° D3P PFERD		
RBF0618/6-D3P	LIMA ROTATIVA ARBOL C/RADIO F 6X18MM D3P PFERD			KEL1230/6-D3P	LIMA ROTATIVA CONICA REDONDA L 12X30MM D3P PFERD		
WRC1225/6-D3P	LIMA ROTATIVA CIL.C/ RADIO C 12X25MM D3P PFERD			TRE1220/6-D3P	LIMA ROTATIVA OVALADA E 12X20MM D3P PFERD		
ZYA1225/6-D3P	LIMA ROTATIVA CILINDRICA A 12X25MM D3P PFERD						

**Castolin Eutectic®
Eutectic Castolin**

**ACEROS OTERO
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO**



ROTOFERA

Código	Descripción
85102025	ROTOFERA MAMMUT MD10 380V/50HZ PFERD



Accesorios Rotofera

Código	Descripción
86200014	10 ZGE G28 EMPUÑADURA PFERD
86200013	12 ZGA G28 EMPUÑADURA PFERD
86200313	ALMA 12 ZGA DIN10 G28 PFERD
86200613	FUNDA 12 ZGA DIN10 G28 PFERD
86300115	WZ 10B EMPUÑADURA ANGULAR PFERD
86400160	BSG 10/35E APARATO LIJADOR DE BANDA PFERD

CONSUMIBLES PULIDO

Discos para Limpieza

Código	Descripción
44692715	DISCO POLICLEAN PCLD 115/13 PFERD
44692150	DISCO POLICLEAN PCLS 15013/13 PFERD
42706713	PERNO SUJECION PCLB 6/13/13 PFERD



Ruedas de Lija Traslapada

Código	Descripción
44725060	RUEDA TRASLAPADA 15030 A60 INOX PFERD
44724080	RUEDA TRASLAPADA 15030 A80 INOX PFERD
44724120	RUEDA TRASLAPADA 15030 A120 INOX PFERD
44601225	ADAPTADOR P/RUEDA TRASLAPADA 12MM PFERD



Ruedas Traslapadas (Abanicos)

Código	Descripción
44504066	ABANICO MANGO METAL F5020 A60 PFERD
44504086	ABANICO MANGO METAL F5020 A80 PFERD
44504126	ABANICO MANGO METAL F5020 A120 PFERD
44640910	RUEDA PNG 10050/6 SIC GR100 PFERD
44640918	RUEDA PNG 10050/6 SIC GR180 PFERD
44781506	ABANICO ANGULAR FR WS 11520 A60 M14 PFERD
44781508	ABANICO ANGULAR FR WS 11520 A80 M14 PFERD



CONSUMIBLES PULIDORA-SATINADORA

Rodillos

Código	Descripción
44783040	RODILLO LIJA FR-W 100100 A 40 PFERD (83167)
44783080	RODILLO LIJA FR-W 100100 A 80 PFERD
44641010	RODILLO POLINOX PNL-W 100100 A100 PFERD
44641028	RODILLO POLINOX PNL-W 100100 A280 PFERD
44641112	RODILLO POLINOX PNZ-W 100100 A F/120 PFERD



TRATAMIENTO QUIMICO SUPERFICIES ACERO INOXIDABLE

Tratamiento Químico Superficies Acero Inoxidable

Código	Descripción
QDIN_WELD1	CLEANWELD TB LIMPIADOR SOLDADURA 1K
QDIN_NEUT05	NEUTRA CLEAN TB - NEUTRALIZANTE INOX (BID 5L)
QDIN_CLEAN05	CLEANOX TB - LIMPIADOR-ABRILLANTADOR INOX (BID 5L)



CONSUMIBLES PULIDO

Discos Acondicionadores de Superficies con Velcro	
Código	Descripción
354230	DISCO POLIVLIES PVKR 4.1/2" GRUESO PFERD
297469	DISCO POLIVLIES PVKR 4.1/2" MEDIO PFERD
354254	DISCO POLIVLIES PVKR 4.1/2" FINO PFERD
42711154	PORTADISCOS POLIVLIES PVKRH 115 M14 PFERD



Discos Acondicionadores de Superficies para Perno Sujeción	
Código	Descripción
44693151	DISCO POLINOX PVR 15008-13 A 100 GRANO MEDIO PFERD
23600506	PERNO SUJECCION PVR 6/13 1-25 PFERD



Pañetes Manuales Acondicionadores de Superficies	
Código	Descripción
44697118	PAÑO MANUAL POLINOX PVSK 150 A 180 GR180 PFERD
44697128	PAÑO MANUAL POLINOX PVSK 150 A 280 GR280 PFERD
44697640	PAÑO MANUAL POLINOX PVSK 150 C 400 GR400 PFERD



Sistema Pulido COMBICLICK	
Código	Descripción
64193003	DIS LIJA COMBICLICK 4.1/2" #36 CO-COOL PFERD
64193012	DIS LIJA COMBICLICK 4.1/2" #120 CO-COOL PFERD
64191022	DIS LIJA COMBICLICK 4.1/2" #220 A-COOL PFERD
44890150	DISCO RESPALDO GOMA 4.1/2" COMBICLICK PFERD
42002046	DISCO COMBICLICK 4.1/2" QUITA RAYAS PNER SIC F PFERD
42003015	DISCO COMBICLICK 4.1/2" FIELTRO FR PFERD



Pastas para Pulir	
Código	Descripción
44250004	PASTA PULIR - PULIDO ESPEJO TODO METAL - ROSADA PFERD
44250001	PASTA PULIR - PREPULIDO INOX/METAL - VERDE PFERD




PULIDO INOXIDABLE metabo®

¡SOMOS ESPECIALISTAS EN CORTE! ¡PONGANOS A PRUEBA!

La puntualidad en la entrega y precisión en el corte, hace que muchos confíen en nosotros.



CORTE DIMENSIONADO
PLASMA ALTA DEFINICIÓN

INOXIDABLE

ANTIABRASIVO 450 Y 500 BRINAR
ASTM A-36 • ASTM A-572 GR 50
BIMETÁLICA

PLANCHAS DIMENSIONADAS

Especificaciones Generales	
Tolerancias Dimensionales	ISO 9013:2017 Clase 2
Dimensiones	A pedido según formato de las planchas
Sistemas de Corte	Plasma de alta definición, oxicorte y guillotina
Aceros Disponibles	Estructurales: ASTM A-36, ASTM A572 Alta resistencia mecánica: Inoxidables: A-304, A-316



Tolerancias dimensionales ISO 9013:2017

Espesor de la pieza	Dimensiones nominales							
	> 0 < 3	≥ 3 < 10	≥ 10 < 35	≥ 35 < 125	≥ 125 < 315	≥ 315 < 1000	≥ 1000 < 2000	≥ 2000 < 4000
	Desviaciones límites							
> 0 ≤ 1	± 0,1	± 0,3	± 0,4	± 0,5	± 0,7	± 0,8	± 0,9	± 0,9
> 1 ≤ 3,15	± 0,2	± 0,4	± 0,5	± 0,7	± 0,8	± 0,9	± 1	± 1,1
> 3,15 ≤ 6,3	± 0,5	± 0,7	± 0,8	± 0,9	± 1,1	± 1,2	± 1,3	± 1,3
> 6,3 ≤ 10	-	± 1	± 1,1	± 1,3	± 1,4	± 1,5	± 1,6	± 1,7
> 10 ≤ 50	-	± 1,8	± 1,8	± 1,8	± 1,9	± 2,3	± 3	± 4,2
> 50 ≤ 100	-	-	± 2,5	± 2,5	± 2,6	± 3	± 3,7	± 4,9
> 100 ≤ 150	-	-	± 3,2	± 3,3	± 3,4	± 3,7	± 4,4	± 5,7
> 150 ≤ 200	-	-	± 4	± 4	± 4,1	± 4,5	± 5,2	± 6,4
> 200 ≤ 250	-	-	-	-	-	± 5,2	± 5,9	± 7,2
> 250 ≤ 300	-	-	-	-	-	± 6	± 6,7	± 7,9

NOTA: Estas tolerancias solamente son aplicables en piezas cuya relación longitud/ancho no exceda 4:1 y para longitudes de corte (circunferenciales) no inferiores a 350mm.

* Medidas en milímetros

PLANCHAS PREPINTADAS

Especificaciones Generales	
Tolerancias Dimensionales	ISO 9013:2017 Clase 2
Dimensiones	A pedido según formato de las planchas
Preparación Superficie	Según norma SSPC
Tipos de preparación de material	Casi metal blanco (SP10), Comercial (SP6)
Espesor de pintura	Mínimo 1,5 mils
Formato pinturas disponibles	Anticorrosivo epóxico, Shop primer.
Aceros disponibles	Estructurales: ASTM A-36, ASTM A572



Planchas de acero estructural

ASTM A36

Estado de Suministro: Laminado
Tolerancia: ASTM A6

Características

Acero estructural de buena soldabilidad, adecuado para la fabricación de vigas soldadas para edificios, estructuras remachadas, y atornilladas, bases de columnas, piezas para puentes y depósitos de combustibles.

Aplicaciones

Construcción de puentes, estanques, estructuras para industrias, edificios, torres y aplicaciones estructurales en general.



Composición Química (Valores típicos)

% C	% Mn	% Si	% P	% S
≤ 0,29	0,80 - 1,20	≤ 0,40	≤ 0,04	≤ 0,05

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (Kg / mm ²)		Esfuerzo Tracción (Kg / mm ²)		Elongación %
MPa	MPa	MPa	MPa	
25,5 (mín.)	250 (mín.)	40,8 (mín.)	400 (mín.)	20 (mín.)

Mínimo Radio Interior de Plegado en Frío (**)

Hasta 20 mm. (incl.)	Sobre 20 mm. hasta 25mm (incl.)	Sobre 25 mm. hasta 50 mm. (incl.)
1,5 x E	1,5 x E	1,5 x E

ASTM A572 GRADO 50

Estado de Suministro: Laminado.
Tolerancia: ASTM A6

Características

Acero estructural ASTM A 572 Grado 50 soldable y de baja aleación, aleado con Niobio y Vanadio como afinadores de grano.

Aplicaciones

Sus mejores propiedades mecánicas, en comparación con el producto ASTM A 36, permiten reducir espesores y disminuir peso de estructuras remachadas, apernadas o soldadas como por ejemplo: puentes, carrocerías, equipos de transporte y estructuras en general.



Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (Kg / mm ²)		Esfuerzo Tracción (Kg / mm ²)		Elongación %
MPa	MPa	MPa	MPa	
35 (mín.)	345 (mín.)	46 (mín.)	450 (mín.)	21 (mín.)

Mínimo Radio Interior de Plegado en Frío (**)

Espesor E (mm.)		
Hasta 20 mm. (incl.)	Sobre 20 mm. hasta 25mm (incl.)	Sobre 25 mm. hasta 50 mm. (incl.)
1,5 x E	1,5 x E	2,0 x E



(**) Los parámetros de plegado indicados son perpendiculares al sentido de laminación de la placa.
(*) El fabricante se reserva el derecho de modificar la composición química.

Composición Química (*)

% C	% Mn	% Si	% P	% S	% V	% Nb
0,23 (máx.)	1,35 (máx.)	0,40 (máx.)	0,04 (máx.)	0,05 (máx.)	0,01 - 015	0,005 - 0,05

CAÑERÍAS SIN COSTURA ASTM A106 GRADO B

Cumple Normas:

API 5L PSL1 grado B / ASTM A53 grado B

Características

Cañerías sin costura grado B. Recubrimiento externo con laca anticorrosiva.

Aplicaciones

Las cañerías son utilizadas especialmente para la conducción de fluidos como agua y gas, sin embargo también se usan con fines estructurales.

Diámetro Nominal (*)	Diámetro Exterior	SCH 40			SCH 80		
		Espesor de Pared	Peso Teórico	Modulo Resistente	Espesor de Pared	Peso Teórico	Modulo Resistente
Pulgadas	mm	mm	Kg x mt	cm ³	mm	Kg x mt	cm ³
½"	21.3	2.77	1.27	0.66	3.73	1.62	0.78
¾"	26.7	2.87	1.68	1.16	3.91	2.19	1.40
1"	33.4	3.38	2.50	2.18	4.55	3.23	2.63
1 ¼"	42.2	3.56	3.38	3.85	4.85	4.47	4.78
1 ½"	48.3	3.68	4.05	5.35	5.08	5.40	6.76
2"	60.3	3.91	5.43	9.18	5.54	7.48	12.00
2 ½"	73.0	5.16	8.62	17.40	7.01	11.41	21.90
3"	88.9	5.49	11.28	28.30	7.62	15.27	36.50
3 ½"	106.6	5.74	13.56	39.20	8.08	18.63	42.60
4"	114.3	6.02	16.06	52.70	8.56	22.31	70.00
5"	141.3	6.55	21.76	89.30	9.52	30.92	122.00
6"	168.3	7.11	28.23	139.00	10.97	42.56	200.00
8"	219.1	8.18	42.49	276.00	12.70	64.63	402.00
10"	273.1	9.27	60.23	490.00	15.09	95.87	747.00
12"	323.9	10.30	79.70	771.00	17.50	131.71	1223.00
14"	355.6	11.13	94.20	1006.00	19.06	157.80	1609.00

(*) El diámetro nominal de la cañería no coincide con el diámetro interno ni externo.

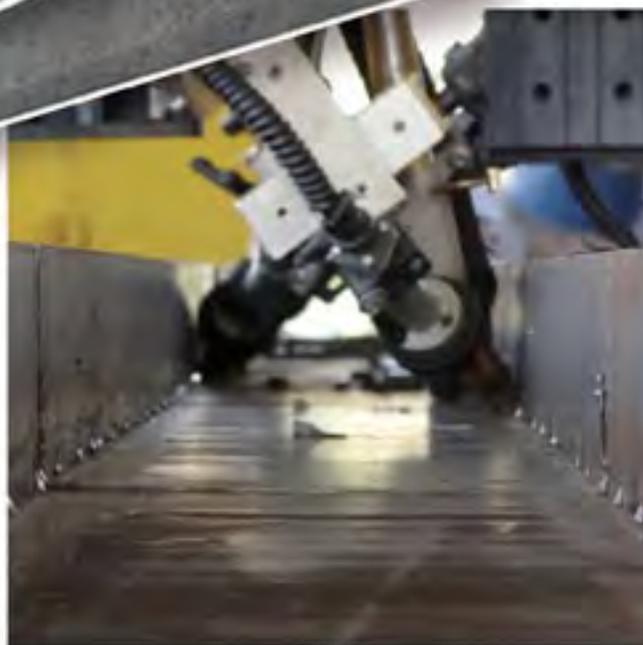
Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (Mpa)	Elongación (min.)%
240	415	30

Composición Química

% C	% Mn	% Si	% P	% S
≤ 0,30	0,29 - 1,06	≥ 0,1	≤ 0,035	≤ 0,035

Vigas Soldadas



Exacto Soluciones en Acero, es la unidad de negocios de Aceros Otero dedicada al servicio de corte y soldado de vigas con personal altamente calificado e instalaciones de primer nivel.

Exacto brinda el servicio de soldaduras de vigas por arco sumergido con doble cabezal de vigas normadas, de cajón, de grandes espesores o de sección variable según las necesidades del cliente, todo esto a través de procesos, aceros e insumos certificados y soldadores calificados.

La planta de fabricación de vigas trabaja en forma conjunta con el departamento de control de calidad, el que cuenta con modernos y versátiles instrumentos de medición, con lo cual se asegura que las vigas soldadas cumplan con los mayores estándares de calidad.

La coordinación con las diferentes áreas de desarrollo, permite a Exacto optimizar aprovechamientos en el corte de planchas a través de software al más alto nivel de especialización.

Contamos con stock permanente en acero ASTM A-36 y ASTM A-572 gr 50.

Además, todas nuestras vigas son fabricadas con soldadura ESAB, la mayor empresa de soldaduras en el mundo.

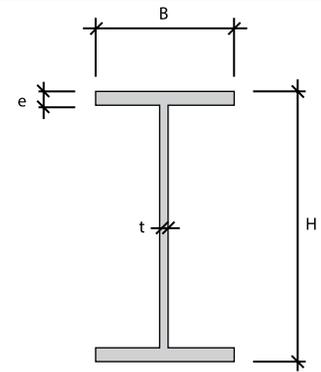
Dentro de los servicios adicionales con las vigas podemos ofrecer:

- Ensayos tintas penetrantes.
- Ensayos de ultrasonido.
- Ensayos radiográficos.
- Elaboración de dossier de calidad.


EXACTO
 SOLUCIONES EN ACERO

Especificaciones Generales

Tolerancias dimensionales	Según NCH 730.Of71
Tolerancias soldaduras:	Según AWS D1.1 Ed. 2015
Largo:	A pedido
Calidades normales:	* A36 - A572 G50
* Producto fabricado a pedido según disponibilidad de materia prima.	



Nomenclatura

H: Alto (mm) - **B:** Ancho (mm) - **e:** Espesor ala (mm) - **t:** Espesor alma (mm) - **I_x:** Inercia eje x-x (cm⁴)
S_x: Módulo sección eje x-x (cm³) - **r_x:** Radio de giro eje x-x (cm) - **I_y:** Inercia eje y-y (cm⁴) -
S_y: Módulo sección eje y-y (cm³) - **r_y:** Radio de giro eje y-y (cm)

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	I _x (cm ⁴)	S _x (cm ³)	R _x (cm)	I _y (cm ⁴)	S _y (cm ³)	r _y (cm)
IN 20X50,1	200	150	18	6	50,1	63,8	4.707	471	8,6	1.013	14	3,98
IN 20X45,6	200	150	16	6	45,6	58,1	4.310	431	8,6	900	12	3,94
IN 20X41,1	200	150	14	6	41,1	52,3	3.894	389	8,6	788	11	3,88
IN 20X35,2	200	150	12	5	35,2	44,8	3.412	341	8,7	675	9	3,88
IN 20X30,6	200	150	10	5	30,6	39,0	2.953	295	8,7	563	8	3,80
IN 20X26,1	200	150	8	5	26,1	33,2	2.473	247	8,6	450	6	3,68
IN 20X20,0	200	150	6	4	20,0	25,5	1.916	192	8,7	338	5	3,64
IN 20X17,7	200	150	5	4	17,7	22,6	1.655	165	8,6	281	4	3,53
IN 20X29,2	200	150	10	4	29,2	37,2	2.904	290	8,8	563	8	3,89
IN 20X25,7	200	100	12	5	25,7	32,8	2.351	235	8,5	200	4	2,47
IN 20X22,8	200	100	10	5	22,8	29,0	2.050	205	8,4	167	3	2,40
IN 20X19,8	200	100	8	5	19,8	25,2	1.735	173	8,3	134	3	2,30
IN 20X16,8	200	100	6	5	16,8	21,4	1.406	141	8,1	100	2	2,16
IN 20X15,3	200	100	6	4	15,3	19,5	1.351	135	8,3	100	2	2,26
IN 20X13,8	200	100	5	4	13,8	17,6	1.179	118	8,2	83	2	2,18
IN 25X72,7	250	200	20	6	72,7	92,6	11.070	886	10,9	2.667	27	5,37
IN 25X66,6	250	200	18	6	66,6	84,8	10.198	816	11,0	2.400	24	5,32
IN 25X60,5	250	200	16	6	60,5	77,1	9.293	743	11,0	2.134	21	5,26
IN 25X57,1	250	200	16	4	57,1	72,7	9.120	730	11,2	2.133	21	5,42
IN 25X54,4	250	200	14	6	54,4	69,3	8.354	668	11,0	1.867	19	5,19
IN 25X48,3	250	200	12	6	48,3	61,6	7.380	590	10,9	1.600	16	5,10
IN 25X46,6	250	200	12	5	46,6	59,3	7.284	583	11,1	1.600	16	5,19
IN 25X44,8	250	200	12	4	44,8	57,0	7.188	575	11,2	1.600	16	5,30
IN 25X40,4	250	200	10	5	40,4	51,5	6.270	502	11,0	1.334	13	5,09
IN 25X38,6	250	200	10	4	38,6	49,2	6.169	494	11,2	1.333	13	5,21
IN 25X34,3	250	200	8	5	34,3	43,7	5.221	418	10,9	1.067	11	4,94
IN 25X28,2	250	200	6	5	28,2	35,9	4.135	331	10,7	800	8	4,72
IN 25X52,5	250	150	18	6	52,5	66,8	7.771	622	10,8	1.013	14	3,89
IN 25X47,9	250	150	16	6	47,9	61,1	7.099	568	10,8	900	12	3,84
IN 25X43,4	250	150	14	6	43,4	55,3	6.402	512	10,8	788	11	3,77
IN 25X37,1	250	150	12	5	37,1	47,3	5.583	447	10,9	675	9	3,78
IN 25X35,4	250	150	12	4	35,4	45,0	5.487	439	11,0	675	9	3,87
IN 25X32,6	250	150	10	5	32,6	41,5	4.829	386	10,8	563	8	3,68
IN 25X30,8	250	150	10	4	30,8	39,2	4.728	378	11,0	563	8	3,79
IN 25X28,2	250	150	8	5	28,0	35,7	4.049	324	10,6	450	6	3,55
IN 25X23,5	250	150	6	5	23,5	29,9	3.241	259	10,4	338	5	3,36
IN 25X19,3	250	150	5	4	19,3	24,6	2.712	217	10,5	281	4	3,38
IN 25X27,7	250	100	12	5	27,7	35,3	3.882	311	10,5	200	4	2,38

Vigas soldadas IN

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 25X24,7	250	100	10	5	24,7	31,5	3.389	271	10,4	167	3	2,30
IN 25X22,9	250	100	10	4	22,9	29,2	3.287	263	10,6	167	3	2,39
IN 25X21,7	250	100	8	5	21,7	27,7	2.877	230	10,2	134	3	2,20
IN 25X18,8	250	100	6	5	18,8	23,9	2.348	188	9,9	100	2	2,05
IN 25X15,4	250	100	5	4	15,4	19,6	1.962	157	10,0	83	2	2,06
IN 30X102	300	250	22	8	102,0	130,5	22.416	1.494	13,1	5.730	46	6,63
IN 30X90,7	300	250	20	6	90,7	115,6	20.512	1.367	13,3	5.209	42	6,71
IN 30X83,1	300	250	18	6	83,1	105,8	18.837	1.256	13,3	4.688	38	6,66
IN 30X75,4	300	250	16	6	75,4	96,1	17.111	1.141	13,3	4.167	33	6,59
IN 30X67,8	300	250	14	6	67,8	86,3	15.332	1.022	13,3	3.646	29	6,50
IN 30X60,1	300	250	12	6	60,1	76,6	13.500	900	13,3	3.125	25	6,39
IN 30X52,4	300	250	10	6	52,4	66,8	11.614	774	13,2	2.605	21	6,24
IN 30X44,8	300	250	8	6	44,8	57,0	9.674	645	13,0	2.084	17	6,04
IN 30X60,8	300	200	16	5	60,8	77,4	13.721	915	13,3	2.134	21	5,25
IN 30X69,0	300	200	18	6	69,0	87,8	15.254	1.017	13,2	2.400	24	5,23
IN 30X62,9	300	200	16	6	62,9	80,1	13.881	925	13,2	2.134	21	5,16
IN 30X56,8	300	200	14	6	56,8	72,3	12.467	831	13,1	1.867	19	5,08
IN 30X50,7	300	200	12	6	50,7	64,6	11.010	734	13,1	1.600	16	4,98
IN 30X46,3	300	200	12	4	46,3	59,0	10.660	711	13,4	1.600	16	5,21
IN 30X44,6	300	200	10	6	44,6	56,8	9.511	634	12,9	1.334	13	4,85
IN 30X40,2	300	200	10	4	40,2	51,2	9.145	610	13,4	1.333	13	5,10
IN 30X34,0	300	200	8	4	34,0	43,4	7.586	506	13,2	1.067	11	4,96
IN 30X38,5	300	200	8	6	38,5	49,0	7.968	531	12,7	1.067	11	4,66
IN 30X30,1	300	200	6	5	30,1	38,4	6.182	412	12,7	800	8	4,57
IN 30X54,8	300	150	18	6	54,8	69,8	11.670	778	12,9	1.013	14	3,81
IN 30X50,3	300	150	16	6	50,3	64,1	10.651	710	12,9	900	12	3,75
IN 30X48,2	300	150	16	5	48,2	61,4	10.491	699	13,1	900	12	3,83
IN 30X45,8	300	150	14	6	45,8	58,3	9.602	640	12,8	788	11	3,68
IN 30X41,3	300	150	12	6	41,3	52,6	8.521	568	12,7	675	9	3,58
IN 30X36,9	300	150	12	4	36,9	47,0	8.170	545	13,2	675	9	3,79
IN 30X36,7	300	150	10	6	36,7	46,8	7.408	494	12,6	563	8	3,47
IN 30X32,2	300	150	8	6	32,2	41,0	6.262	417	12,4	451	6	3,31
IN 30X32,3	300	150	10	4	32,3	41,2	7.042	469	13,1	563	8	3,70
IN 30X27,8	300	150	8	4	27,8	35,4	5.881	392	12,9	450	6	3,57
IN 30X25,4	300	150	6	5	25,4	32,4	4.885	326	12,3	338	5	3,23
IN 30X23,2	300	150	6	4	23,2	29,5	4.686	312	12,6	338	5	3,38
IN 30X24,5	300	100	10	4	24,5	31,2	4.938	329	12,6	167	3	2,31
IN 30X21,5	300	100	8	4	21,5	27,4	4.175	278	12,4	133	3	2,21
IN 30X18,5	300	100	6	4	18,5	23,5	3.390	226	12,0	100	2	2,06
IN 30X17,0	300	100	5	4	17,0	21,6	2.989	199	11,8	83	2	1,97

Gratas, Limas Rotativas
y Discos Abrasivos.



Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 35X137	350	300	25	8	137,0	174,0	41.488	2.371	15,4	11.251	75	8,04
IN 35X123	350	300	22	8	123,0	156,5	37.466	2.141	15,5	9.901	66	7,95
IN 35X109	350	300	20	6	109,0	138,6	34.200	1.954	15,7	9.001	60	8,06
IN 35X99,6	350	300	18	6	99,6	126,8	31.338	1.791	15,7	8.101	54	7,99
IN 35X90,3	350	300	16	6	90,3	115,1	28.402	1.623	15,7	7.201	48	7,91
IN 35X81,1	350	300	14	6	81,1	103,3	25.391	1.451	15,7	6.301	42	7,81
IN 35X71,9	350	300	12	6	71,9	91,6	22.305	1.275	15,6	5.401	36	7,68
IN 35X62,6	350	300	10	6	62,6	79,8	19.142	1.094	15,5	4.501	30	7,51
IN 35X106	350	250	22	6	106,0	134,5	31.540	1.802	15,3	5.730	46	6,53
IN 35X93,1	350	250	20	6	93,1	118,6	28.748	1.643	15,6	5.209	42	6,63
IN 35X85,4	350	250	18	6	85,4	108,8	26.373	1.507	15,6	4.688	38	6,56
IN 35X77,8	350	250	16	6	77,8	99,1	23.936	1.368	15,5	4.167	33	6,49
IN 35X70,1	350	250	14	6	70,1	89,3	21.438	1.25	15,5	3.646	29	6,39
IN 35X62,5	350	250	12	6	62,5	79,6	18.876	1.079	15,4	3.126	25	6,27
IN 35X54,8	350	250	10	6	54,8	69,8	16.251	929	15,3	2.605	21	6,11
IN 35X47,1	350	250	8	6	47,1	60,0	13.526	775	15,0	2.084	17	5,89
IN 35X71,3	350	200	18	6	71,3	90,8	21.408	1.223	15,4	2.401	24	5,14
IN 35X65,2	350	200	16	6	65,2	83,1	19.470	1.113	15,3	2.134	21	5,07
IN 35X62,7	350	200	16	5	62,7	79,9	19.203	1.097	15,5	2.134	21	5,17
IN 35X59,1	350	200	14	6	59,1	75,3	17.484	999	15,2	1.867	19	4,98
IN 35X53,0	350	200	12	6	53,0	67,6	15.447	883	15,1	1.601	16	4,87
IN 35X50,5	350	200	12	5	50,5	64,3	15.159	866	15,4	1.600	16	4,99
IN 35X46,9	350	200	10	6	46,9	59,8	13.360	763	14,9	1.334	13	4,72
IN 35X41,8	350	200	10	4	41,8	53,2	12.761	729	15,5	1.334	13	5,01
IN 35X40,9	350	200	8	6	40,9	52,0	11.222	641	14,7	1.067	11	4,53
IN 35X35,6	350	200	8	4	35,6	45,4	10.601	606	15,3	1.067	11	4,85
IN 35X50,2	350	150	16	5	50,2	63,9	14.737	842	15,2	900	12	3,75
IN 35X43,6	350	150	12	6	43,6	55,6	12.019	687	14,7	676	9	3,49
IN 35X41,1	350	150	12	5	41,1	52,3	11.730	670	15,0	675	9	3,59
IN 35X39,1	350	150	10	6	39,1	49,8	10.469	598	14,5	563	8	3,36
IN 35X34,6	350	150	8	6	34,6	44,0	8.882	508	14,2	451	6	3,20
IN 35X33,9	350	150	10	4	33,9	43,2	9.870	564	15,1	563	8	3,61
IN 35X29,3	350	150	8	4	29,3	37,4	8.261	472	14,9	450	6	3,47
IN 35X27,4	350	150	6	5	27,4	34,9	6.935	396	14,1	338	5	3,11
IN 35X24,7	350	150	6	4	24,7	31,5	6.613	378	14,5	338	5	3,27
IN 35X31,6	350	100	2	5	31,6	40,3	8.301	474	14,4	200	4	2,23
IN 35X26,1	350	100	10	4	26,1	33,2	6.980	399	14,5	167	3	2,24
IN 35X23,0	350	100	8	4	23,0	29,4	5.921	338	14,2	134	3	2,13
IN 35X20,0	350	100	6	4	20,0	25,5	4.838	276	13,8	100	2	1,98

EXCTO
SOLUCIONES EN ACERO

OFRECEMOS DIMENSIONADO

CORTE PLASMA ALTA DEFINICIÓN ASTM A-36 Y ASTM A-572 GR 50

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 40X140	400	300	25	8	140,0	178,0	55.671	2.784	17,7	11.251	75	7,95
IN 40X126	400	300	22	8	126,0	160,5	50.213	2.511	17,7	9.902	66	7,85
IN 40X111	400	300	20	6	11,0	141,6	45.693	2.285	18,0	9.001	60	7,97
IN 40X102	400	300	18	6	102,0	129,8	41.840	2.092	18,0	8.101	54	7,90
IN 40X92,7	400	300	16	6	92,7	118,1	37.902	1.895	17,9	7.201	48	7,81
IN 40X83,5	400	300	14	6	83,5	106,3	33.877	1.694	17,9	6.301	42	7,70
IN 40X74,2	400	300	12	6	74,2	94,6	29.764	1.488	17,7	5.401	36	7,56
IN 40X65	400	300	10	6	65,0	82,8	25.564	1.278	17,6	4.501	30	7,37
IN 40X109	400	250	22	8	109,0	138,5	42.345	2.117	17,5	5.731	46	6,43
IN 40X95,5	400	250	20	6	95,5	121,6	38.466	1.923	17,8	5.209	42	6,54
IN 40X87,8	400	250	18	6	87,8	111,8	35.269	1.763	17,8	4.688	38	6,47
IN 40X80,1	400	250	16	6	80,1	102,1	32.000	1.600	17,7	4.167	33	6,39
IN 40X72,5	400	250	14	6	72,5	92,3	28.660	1.433	17,6	3.647	29	6,28
IN 40X64,8	400	250	12	6	64,8	82,6	25.247	1.262	17,5	3.126	25	6,15
IN 40X57,1	400	250	10	6	57,1	72,8	21.760	1.088	17,3	2.605	21	5,98
IN 40X49,5	400	250	8	6	49,5	63,0	18.200	910	17,0	2.084	17	5,75
IN 40X73,7	400	200	18	6	73,7	93,8	28.697	1.435	17,5	2.401	24	5,06
IN 40X67,6	400	200	16	6	67,6	86,1	26.098	1.305	17,4	2.134	21	4,98
IN 40X61,5	400	200	14	6	61,5	78,3	23.443	1.172	17,3	1.867	19	4,88
IN 40X55,4	400	200	12	6	55,4	70,6	20.729	1.036	17,1	1.601	16	4,76
IN 40X52,4	400	200	12	5	52,4	66,8	20.286	1.014	17,4	1.600	16	4,89
IN 40X49,3	400	200	10	6	49,3	62,8	17.957	898	16,9	1.334	13	4,61
IN 40X46,3	400	200	10	5	46,3	59,0	17.500	875	17,2	1.334	13	4,75
IN 40X43,2	400	200	8	6	43,2	55,0	15.126	756	16,6	1.067	11	4,40
IN 40X37,2	400	200	8	4	37,2	47,4	14.182	709	17,3	1.067	11	4,75
IN 40X46,0	400	150	12	6	46,0	58,6	16.211	811	16,6	676	9	3,40
IN 40X41,4	400	150	10	6	41,4	52,8	14.154	708	16,4	563	8	3,27
IN 40X36,9	400	150	8	6	36,9	47,0	12.052	603	16,0	451	6	3,10
IN 40X29,4	400	150	6	5	29,4	37,4	9.420	471	15,9	338	5	3,01
IN 40X55,0	400	150	16	6	55,0	70,1	20.197	1.010	17,0	901	12	3,58
IN 40X43,0	400	150	12	5	43,0	54,8	15.768	788	17,0	675	9	3,51
IN 40X38,5	400	150	10	5	38,5	49,0	13.696	685	16,7	563	8	3,39
IN 40X30,9	400	150	8	4	30,9	39,4	11.109	555	16,8	450	6	3,38
IN 40X26,3	400	150	6	4	26,3	33,5	8.933	447	16,3	338	5	3,17
IN 40X33,6	400	100	12	5	33,6	42,8	11.250	563	16,2	200	4	2,16
IN 40X30,6	400	100	10	5	30,6	39,0	9.893	495	15,9	167	3	2,07
IN 40X24,6	400	100	8	4	24,6	31,4	8.035	402	16,0	134	3	2,06
IN 40X21,6	400	100	6	4	21,6	27,5	6.604	330	15,5	100	2	1,91

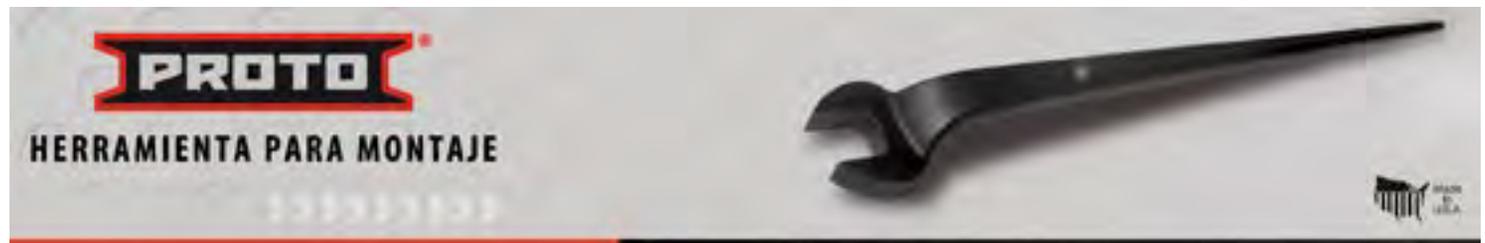


Miller

LA MEJOR LÍNEA DE MÁQUINAS PARA SOLDAR

MADE IN USA

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 50X182	500	350	28	8	182,0	231,5	115.127	4.605	22,3	20.010	114	9,30
IN 50X166	500	350	25	8	166,0	211,0	104.877	4.195	22,3	17.867	102	9,20
IN 50X150	500	350	22	8	150,0	190,5	94.350	3.774	22,3	15.723	90	9,09
IN 50X139	500	350	20	8	139,0	176,8	87.176	3.487	22,2	14.294	82	8,99
IN 50X128	500	350	18	8	128,0	163,1	79.876	3.195	22,1	12.864	74	8,88
IN 50X117	500	350	16	8	117,0	149,4	72.449	2.898	22,0	11.435	65	8,75
IN 50X107	500	350	14	8	107,0	135,8	64.894	2.596	21,9	10.006	57	8,59
IN 50X95,8	500	350	12	8	95,8	122,1	57.210	2.288	21,6	8.577	49	8,38
IN 50X160	500	300	28	8	160,0	203,5	99.514	3.981	22,1	12.602	84	7,87
IN 50X146	500	300	25	8	146,0	186,0	90.763	3.631	22,1	11.252	75	7,78
IN 50X132	500	300	22	8	132,0	168,5	81.774	3.271	22,0	9.902	66	7,67
IN 50X123	500	300	20	8	123,0	156,8	76.649	3.026	22,0	9.002	60	7,58
IN 50X114	500	300	18	8	114,0	145,1	69.416	2.777	21,9	8.102	54	7,47
IN 50X105	500	300	16	8	105,0	133,4	63.075	2.523	21,7	7.202	48	7,35
IN 50X95,6	500	300	14	8	95,6	121,8	56.625	2.265	21,6	6.302	42	7,19
IN 50X86,4	500	300	12	8	86,4	110,1	50.065	2.003	21,3	5.402	36	7,01
IN 50X77,2	500	300	10	8	77,2	98,4	43.393	1.736	21,0	4.502	30	6,76
IN 50X115	500	250	22	8	115,0	146,5	69.199	2.768	21,7	5.731	46	6,26
IN 50X107	500	250	20	8	107,0	136,8	64.122	2.565	21,7	5.210	42	6,17
IN 50X99,8	500	250	18	8	99,8	127,1	58.957	2.358	21,5	4.689	38	6,07
IN 50X92,2	500	250	16	8	92,2	117,4	53.702	2.148	21,4	4.169	33	5,96
IN 50X84,6	500	250	14	8	84,6	107,8	48.356	1.934	21,2	3.648	29	5,82
IN 50X77,0	500	250	12	8	77,0	98,1	42.919	1.717	20,9	3.127	25	5,65
IN 50X69,4	500	250	10	8	69,4	88,4	37.389	1.496	20,6	2.606	21	5,43
IN 50X85,7	500	200	18	8	85,7	109,1	48.498	1.940	21,1	2.402	24	4,69
IN 50X79,6	500	200	16	8	79,6	101,4	44.328	1.773	20,9	2.135	21	4,59
IN 50X73,6	500	200	14	8	73,6	93,8	40.087	1.603	20,7	1.869	19	4,46
IN 50X67,6	500	200	12	8	67,6	86,1	35.773	1.431	20,4	1.602	16	4,31
IN 50X61,5	500	200	10	8	61,5	78,4	31.386	1.255	20,0	1.335	13	4,13
IN 50X72,3	500	200	16	6	72,3	92,1	42.620	1.705	21,5	2.134	21	4,81
IN 50X60,1	500	200	12	6	60,1	76,6	33.976	1.359	21,1	1.601	16	4,57
IN 50X50,2	500	200	10	5	50,2	64,0	28.621	1.145	21,1	1.334	13	4,57
IN 50X44,1	500	200	8	5	44,1	56,2	24.091	964	20,7	1.067	11	4,36
IN 50X59,7	500	150	16	6	59,7	76,1	33.246	1.330	20,9	901	12	3,44
IN 50X50,7	500	150	12	6	50,7	64,6	26.830	1.073	20,4	676	9	3,24
IN 50X42,4	500	150	10	5	42,4	54,0	22.618	905	20,5	563	8	3,23
IN 50X37,8	500	150	8	5	37,8	48,2	19.249	770	20,0	451	6	3,06
IN 50X74,6	550	200	16	6	74,6	95,1	52.588	1.912	23,5	2.134	21	4,74
IN 50X62,5	550	200	12	6	62,5	79,6	42.016	1.528	23,0	1.601	16	4,49
IN 50X52,2	550	200	10	5	52,2	66,5	35.367	1.286	23,1	1334	13	4,48
IN 50X46,1	550	200	8	5	46,1	58,7	29.848	1.085	22,5	1.067	11	4,26
IN 50X62,1	550	150	16	6	62,1	79,1	41.179	1.497	22,8	901	12	3,38
IN 50X53,0	550	150	12	6	53,0	67,6	33.331	1.212	22,2	676	9	3,16
IN 50X44,4	550	150	10	5	44,4	56,5	28.076	1.021	22,3	563	8	3,16
IN 50X39,8	550	150	8	5	39,8	50,7	23.972	872	21,7	451	6	2,98



Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 60X184	600	300	32	8	184,0	234,9	165.289	5.510	26,5	14.402	96	7,83
IN 60X166	600	300	28	8	166,0	211,5	148.260	4.942	26,5	12.602	84	7,72
IN 60X152	600	300	25	8	152,0	194,0	135.154	4.505	26,4	11.252	75	7,62
IN 60X139	600	300	22	8	139,0	176,5	121.760	4.059	26,3	9.902	66	7,49
IN 60X129	600	300	20	8	129,0	164,8	112.668	3.756	26,1	9.002	60	7,39
IN 60X121	600	250	22	8	121,0	154,5	103.376	3.446	25,9	5.732	46	6,09
IN 60X114	600	250	20	8	114,0	144,8	95.841	3.195	25,7	5.211	42	6,00
IN 60X106	600	250	18	8	106,0	135,1	88.198	2.940	25,5	4.690	38	5,89
IN 60X98,0	600	250	16	8	98,0	125,4	80.445	2.681	25,3	4.169	33	5,77
IN 60X91,0	600	250	14	8	91,0	115,8	72.582	2.419	25,0	3.648	29	5,61
IN 60X83,0	600	250	12	8	83,0	106,1	64.609	2.154	24,7	3.127	25	5,43
IN 60X77,0	600	200	16	6	77,0	98,1	63.745	2.125	25,5	2.134	21	4,66
IN 60X64,8	600	200	12	6	64,8	82,6	51.050	1.702	24,9	1.601	16	4,40
IN 60X54,2	600	200	10	5	54,2	69,0	42.943	1.431	24,9	1.334	13	4,40
IN 60X48,0	600	200	8	5	48,0	61,2	36.338	1.211	24,4	1.067	11	4,18
IN 60X64,4	600	150	16	6	64,4	82,1	50.099	1.670	24,7	901	12	3,31
IN 60X55,4	600	150	12	6	55,4	70,6	40.676	1.356	24,0	676	9	3,10
IN 60X46,3	600	150	10	5	46,3	59,0	34.240	1.141	24,1	563	8	3,09
IN 60X41,8	600	150	8	5	41,8	53,2	29328	978	23,5	451	6	2,91
IN 70X232	700	350	35	8	232,0	295,4	287.783	8.222	31,2	25.013	143	9,20
IN 70X216	700	350	32	8	216,0	274,9	267.227	7.635	31,2	22.869	131	9,12
IN 70X194	700	350	28	8	194,0	247,5	239.210	6.835	31,1	20.011	114	8,99
IN 70X178	700	350	25	8	178,0	227,0	217.735	6.221	31,0	17.867	102	8,87
IN 70X162	700	350	22	8	162,0	206,5	195.860	5.596	30,8	15.724	90	8,73
IN 70X159	700	300	25	8	159,0	202,0	189.246	5.407	30,6	11.253	75	7,46
IN 70X145	700	300	22	8	145,0	184,5	170.569	4.873	30,4	9.903	66	7,33
IN 70X136	700	300	20	8	136,0	172,8	157.926	4.512	30,2	9.003	60	7,22
IN 70X126	700	300	18	8	126,0	161,1	145.130	4.147	30,0	8.103	54	7,09
IN 70X117	700	300	16	8	117,0	149,4	132.178	3.777	29,7	7.203	48	6,94
IN 70X108	700	300	14	8	108,0	137,8	119.070	3.402	29,4	6.303	42	6,76
IN 80X250	800	350	35	10	250,0	318,0	391.119	9.778	35,1	25.017	143	8,87
IN 80X234	800	350	32	10	234,0	297,6	363.717	9.093	35,0	22.873	131	8,77
IN 80X212	800	350	28	10	212,0	270,4	326.479	8.162	34,7	20.015	114	8,60
IN 80X196	800	350	25	10	196,0	250,0	298.021	7.451	34,5	17.871	102	8,45
IN 80X180	800	350	22	10	180,0	229,6	269.103	6.728	34,2	15.727	90	8,28
IN 80X177	800	300	25	10	177,0	225,0	260.469	6.512	34,0	11.256	75	7,07
IN 80X163	800	300	22	10	163,0	207,6	235.804	5.895	33,7	9.906	66	6,91
IN 80X154	800	300	20	10	154,0	196,0	219.141	5.479	33,4	9.006	60	6,78
IN 80X145	800	300	18	10	145,0	184,4	202.303	5.058	33,1	8.106	54	6,63
IN 80X136	800	300	16	10	136,0	172,8	185.287	4.632	32,7	7.206	48	6,46
IN 80X127	800	300	14	10	127,0	161,2	168.093	4.202	32,3	6.306	42	6,25


ARCBRO[®]

CE

EQUIPOS DE CORTE CNC

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
IN 90X328	900	400	40	12	328,0	418,4	647.243	14.383	39,3	42.678	213	10,10
IN 90X298	900	400	35	12	298,0	379,6	581.222	12.916	39,1	37.345	187	9,92
IN 90X280	900	400	32	12	280,0	356,3	540.838	12.019	39,0	34.145	171	9,79
IN 90X255	900	400	28	12	255,0	325,3	486.083	10.802	38,7	29.879	149	9,58
IN 90X254,6	900	350	32	12	254,6	324,3	480.536	10.679	38,5	22.879	131	8,40
IN 90X233	900	350	28	12	233,0	297,3	432.837	9.619	38,2	20.020	114	8,21
IN 90X217	900	350	25	12	217,0	277,0	396.465	8.810	37,8	17.877	102	8,03
IN 90X202	900	350	22	12	202,0	256,7	359.575	7.991	37,4	15.733	90	7,83
IN 90X191	900	350	20	12	191,0	243,2	334.692	7.438	37,1	14.304	82	7,67
IN 90X180	900	350	18	12	180,0	229,7	309.577	6.879	36,7	12.875	74	7,49
IN 90X170	900	350	16	12	170,0	216,2	284.229	6.316	36,3	11.446	65	7,28
IN 100X352	1000	400	40	14	352,0	448,8	828.554	16.571	43,0	42.688	213	9,75
IN 100X322	1000	400	35	14	322,0	410,2	745.985	14.920	42,6	37.355	187	9,54
IN 100X304	1000	400	32	14	304,0	387,0	695.583	13.912	42,4	34.155	171	9,39
IN 100X280	1000	400	28	14	280,0	356,2	627.369	12.547	42,0	29.888	149	9,16
IN 100X279	1000	350	32	14	279,0	355,0	620.594	12.412	41,8	22.888	131	8,03
IN 100X258	1000	350	28	14	258,0	328,2	561.216	11.224	41,4	20.030	114	7,81
IN 100X242	1000	350	25	14	242,0	308,0	516.017	10.320	40,9	17.886	102	7,62
IN 100X226	1000	350	22	14	226,0	287,8	470.243	9.405	40,4	15.743	90	7,40
IN 100X215	1000	350	20	14	215,0	274,4	439.406	8.788	40,0	14.314	82	7,22
IN 100X205	1000	350	18	14	205,0	261,0	408.311	8.166	39,6	12.885	74	7,03
IN 100X194	1000	350	16	14	194,0	247,5	376.957	7.539	39,0	11.455	65	6,80

ENERPAC

**ENERGÍA HIDRÁULICA
para todas las aplicaciones**

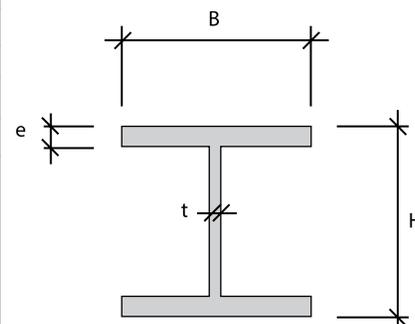
Especificaciones Generales

Tolerancias dimensionales	Según NCH 730.0F71
Tolerancias soldaduras:	Según AWS D1.1 Ed. 2015
Largo:	A pedido
Calidades normales:	* A36 - A572 G50

* Producto fabricado a pedido según disponibilidad de materia prima.

Nomenclatura

H: Alto (mm) - **B:** Ancho (mm) - **e:** Espesor ala (mm) - **t:** Espesor alma (mm) - **I_x:** Inercia eje x-x (cm⁴)
S_x: Módulo sección eje x-x (cm³) - **R_x:** Radio de giro eje x-x (cm) - **I_y:** Inercia eje y-y (cm⁴) -
S_y: Módulo sección eje y-y (cm³) - **R_y:** Radio de giro eje y-y (cm)



Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	I _x (cm ⁴)	S _x (cm ³)	R _x (cm)	I _y (cm ⁴)	S _y (cm ³)	R _y (cm)
HN 20X90,3	200	200	25	10	90,3	115,0	7.990	799	8,3	3.335	33	5,38
HN 20X81,3	200	200	22	10	81,3	103,6	7.322	732	8,4	2.935	29	5,32
HN 20X75,4	200	200	20	10	75,4	96,0	6.848	685	8,4	2.668	27	5,27
HN 20X69,4	200	200	18	10	69,4	88,4	6.349	635	8,5	2.401	24	5,21
HN 20X60,8	200	200	16	8	60,8	77,4	5.747	575	8,6	2.134	21	5,25
HN 20X54,8	200	200	14	8	54,8	69,8	5.192	519	8,6	1.867	19	5,17
HN 20X46,0	200	200	12	6	46,0	58,6	4.520	452	8,8	1.600	16	5,23
HN 20X43,2	200	200	12	4	43,2	55,0	4.429	443	9,0	1.600	16	5,39
HN 20X39,9	200	200	10	6	39,9	50,8	3.905	390	8,8	1.334	13	5,12
HN 20X37,1	200	200	10	4	37,1	47,2	3.808	381	9,0	1.333	13	5,32
HN 20X33,8	200	200	8	6	33,8	43,0	3.262	326	8,7	1.067	11	4,98
HN 20X29,5	200	200	8	3	29,5	37,5	3.107	311	9,1	1.067	11	5,33
HN 20X23,3	200	200	6	3	23,3	29,6	2.425	242	9,0	800	8	5,20
HN 25X131	250	250	28	14	131,0	167,2	18.193	1.455	10,4	7.296	58	6,61
HN 25X117	250	250	25	12	117,0	149,0	16.685	1.335	10,6	6.513	52	6,61
HN 25X106	250	250	22	12	106,0	134,7	15.214	1.217	10,6	5.732	46	6,52
HN 25X95,0	250	250	20	10	95,0	121,0	14.030	1.122	10,8	5.210	42	6,56
HN 25X87,4	250	250	18	10	87,4	111,4	12.951	1.036	10,8	4.689	38	6,49
HN 25X76,5	250	250	16	8	76,5	97,4	11.659	933	10,9	4.168	33	6,54
HN 25X68,9	250	250	14	8	68,9	87,8	10.488	839	10,9	3.647	29	6,45
HN 25X57,7	250	250	12	6	57,7	73,6	9.081	726	11,1	3.125	25	6,52
HN 25X50,1	250	250	10	6	50,1	63,8	7.813	625	11,1	2.605	21	6,39
HN 25X42,4	250	250	8	6	42,4	54,0	6.499	520	11,0	2.084	17	6,21
HN 30X180	300	300	32	16	180,0	229,8	36.392	2.426	12,6	14.408	96	7,92
HN 30X159	300	300	28	14	159,0	202,2	32.878	2.192	12,8	12.606	84	7,90
HN 30X141	300	300	25	12	141,0	180,0	30.000	2.000	12,9	11.254	75	7,91
HN 30X128	300	300	22	12	128,0	162,7	27.235	1.816	12,9	9.904	66	7,80
HN 30X115	300	300	20	10	115,0	146,0	25.025	1.668	13,1	9.002	60	7,85
HN 30X106	300	300	18	10	106,0	134,4	23034	1.536	13,1	8.102	54	7,76
HN 30X92,2	300	300	16	8	92,2	117,4	20.661	1.377	13,3	7.201	48	7,83
HN 30X83,0	300	300	14	8	83,0	105,8	18.532	1.235	13,2	6.301	42	7,72
HN 30X73,9	300	300	12	8	73,9	94,1	16.340	1.089	13,2	5.401	36	7,58
HN 30X64,7	300	300	10	8	64,7	82,4	14.083	939	13,1	4.501	30	7,39

HERRAMIENTAS ELECTRICAS **metabo**®

Viga	H (mm)	B (mm)	e (mm)	t (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	Rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)
HN 35X232	350	350	35	18	232,0	295,4	64.318	3.675	14,8	25.024	143	9,20
HN 35X212	350	350	32	16	212,0	269,8	59.940	3.425	14,9	22.876	131	9,21
HN 35X186	350	350	28	14	186,0	237,2	53.898	3.080	15,1	20.015	114	9,19
HN 35X166	350	350	25	12	166,0	211,0	49.002	2.800	15,2	17.869	102	9,20
HN 35X150	350	350	22	12	150,0	190,7	44.347	2.534	15,2	15.725	90	9,08
HN 35X134	350	350	20	10	134,0	171,0	40.644	2.323	15,4	14.294	82	9,14
HN 35X124	350	350	18	10	124,0	157,4	37.335	2.133	15,4	12.865	74	9,04
HN 35X113	350	350	16	10	113,0	143,8	33.939	1.939	15,4	11.436	65	8,92
HN 35X102	350	350	14	10	102,0	130,2	30.458	1.740	15,3	10.007	57	8,77
HN 35X91,5	350	350	12	10	91,5	116,6	26.888	1.536	15,2	8.578	49	8,58
HN 40X301	400	400	40	20	301	384,0	109.568	5.478	16,9	42.688	213	10,54
HN 40X266	400	400	35	18	266	339,4	98.934	4.947	17,1	37.349	187	10,49
HN 40X243	400	400	32	16	243	309,8	91.948	4.597	17,2	34.145	171	10,50
HN 40X214	400	400	28	14	214	272,2	82.391	4.120	17,4	29.875	149	10,48
HN 40X190	400	400	25	12	190	242,0	74.704	3.735	17,6	26.672	133	10,50
HN 40X172	400	400	22	12	172	218,7	67.452	3.373	17,6	23.472	117	10,36
HN 40X160	400	400	20	12	160	203,2	62.479	3.124	17,5	21.339	107	10,25
HN 40X147	400	400	18	12	147	187,7	57.394	2.870	17,5	19.205	96	10,12
HN 40X135	400	400	16	12	135	172,2	52.197	2.610	17,4	17.072	85	9,96
HN 40X123	400	400	14	12	123	156,6	46.885	2.344	17,3	14.939	75	9,77
HN 45X341	450	450	40	20	341	434,0	160.212	7.121	19,2	60.775	270	11,83
HN 45X301	450	450	35	18	301	383,4	144.180	6.408	19,4	53.175	236	11,78
HN 45X275	450	450	32	16	275	349,8	133.715	5.943	19,6	48.613	216	11,79
HN 45X241	450	450	28	14	241	307,2	119.493	5.311	19,7	42.534	189	11,77
HN 45X214	450	450	25	12	214	273,0	108.119	4.805	19,9	37.975	169	11,79
HN 45X194	450	450	22	12	194	246,7	97.448	4.331	19,9	33.418	149	11,64
HN 45X180	450	450	20	12	180	229,2	90.157	4.007	19,8	30.381	135	11,51
HN 45X166	450	450	18	12	166	211,7	82.722	3.677	19,8	27.343	122	11,37
HN 45X152	450	450	16	12	152	194,2	75.142	3.340	19,7	24.306	108	11,19
HN 45X139	450	450	14	12	139	176,6	67.416	2.996	19,5	21.269	95	10,97
HN 50X462	500	500	50	22	462	588,0	265.900	10.636	21,3	104.202	417	13,31
HN 50X380	500	500	40	20	380	484,0	224.481	8.979	21,5	83.361	333	13,12
HN 50X336	500	500	35	18	336	427,4	201.480	8.059	21,7	72.938	292	13,06
HN 50X306	500	500	32	16	306	389,8	186.543	7.462	21,9	66.682	267	13,08
HN 50X269	500	500	28	14	269	342,2	166.343	6.654	22,0	58.343	233	13,06
HN 50X246	500	500	25	14	246	313,0	151.777	6.071	22,0	52.094	208	12,90
HN 50X223	500	500	22	14	223	283,8	136.817	5.473	22,0	45.844	183	12,71
HN 50X208	500	500	20	14	208	264,4	126.623	5.065	21,9	41.677	167	12,56
HN 50X192	500	500	18	14	192	245,0	116.249	4.650	21,8	37.511	150	12,37
HN 50X177	500	500	16	14	177	225,5	105695	4.228	21,6	33.344	133	12,16



VICTOR
THERMAL DYNAMICS.
CORTE POR PLASMA

PERNOS



GRADO 2

Corriente
Zincado
Galvanizado



Acero bajo o medio carbono no aleado. Apto para uso en baja resistencia como estructuras livianas y metalmecánica de fijación de carrocería.

GRADO 5

UNC
UNF



Acero de medio carbono templado y revenido. Para uso de media resistencia en metalmecánica, parte y piezas automotrices.

GRADO 8

UNC
UNF



Acero aleado medio carbono templado y revenido, para uso en alta resistencia, por ejemplo: para maquinaria pesada.

PERNOS ESTRUCTURALES

ASTM - A325/ A490

Diseñados en acero de medio carbono (A325) o en acero aleado (A490), ambos templados y revenidos. Para uso de alta resistencia a la tracción y corte, especialmente para juntas estructurales.



TORQUE CONTROLADO

Para uniones estructurales exigidas mecánicamente. Facilita su montaje y evitar su reutilización. Se vende el conjunto completo: Perno, tuerca y golilla.



ACERO INOXIDABLE AISI 304/316

Este producto puede aplicarse donde se requiera baja resistencia como estructuras livianas, metalmecánicas y fijaciones para carrocerías. Buena resistencia a la corrosión.



HILOS DE ACERO INOXIDABLE 304 - 316

Estos hilos inoxidable son ideales para lugares donde se necesita una buena resistencia a la corrosión.



COMPLETA LÍNEA DE PERNOS

PERNOS

- Hexagonales grado 2, 5 y 8
- Parker cabeza plana
- Parker cabeza redonda
- Coche
- Cabeza cilíndrica

PERNOS

- Cabeza plana
- Inoxidable 304-316
- Estructurales A-325 / TC A-490
- Tipo Nelson Stud
- Estructurales A-490

TUERCAS

- Hexagonales
- A-194
- Seguro
- Maniposa
- Cuadradas
- Gorro

GOLLILLAS

- Planas
- Presión
- Estrella
- Hélico - Lock
- Nódoprene
- F-436

HILOS

- Corrientes
- Zincado
- Galvanizado
- Inoxidable 304 - 316
- 87 - 88

Ventas Industriales: +562 2889 6300

FIJACIONES



VOLCANITA

- Punta fina
- Punta broca
- Hilo espaciado CRS
- Trusa punta fina y broca

HORMIGÓN

- Pernos de anclaje
- Taco metálico de expansión
- Perno expansión
- Cáncamo abierto y cerrado

TABIQUERÍA

- Tarugo paíoma
- Tarugo golpe nylon
- Tarugo con y sin tope
- Tarugo espiral nylon y metálico
- Tarugo universal

METALCOM

- Auto perforante sin gollita
- Auto perforante con gollita
- Auto perforante cabeza flange
- Stitch y Mini-stitch

FIJACIONES POR IMPULSIÓN Y ANCLAJE QUÍMICO

- Ampolla química
- Cartucho resina epóxica
- Pistola de impulsión

MONTAJE ELÉCTRICO



RIELES RUC-UC

Para soporte de escaleras y canalización eléctrica.

ABRAZADERAS RUC-RC

Fijaciones de tubos en redes eléctricas y sanitarias.

MORDAZA

Para barra hilada de aportación y de tuercas resortes.

TUERCA CON Y SIN RESORTE, TUERCA UNIÓN

Para fijaciones e instalación de rieles.

ABRAZADERA OMEGA Y CADDY

Para fijación de tubos a distintos tipos de muros y pisos.

QUINCALLERÍA Y CONSTRUCCIÓN



- BISAGRAS
- BISAGRAS MUEBLE
- DE COCINA

- PICAPORTES
- PORTACANDADOS
- ANCLAJES WC

- CLAVOS POLICARBONATO
- CLAVOS DE TECHO
- CADENAS Y CABLES
- PUNTAS DE REJAS

- POMELES DE ACERO
- PERNOS MARQUESA
- PERNOS PARAFUSOS

- REMACHES POP
- ESCUADRAS

Eutectic Services aporta la solución para sus necesidades de mantenimiento, reparación y reconstrucción ANTIDESGASTE.



Eutectic Services

SERVICIOS QUE PODEMOS OFRECER

Reparaciones estándar

Las fisuras, las roturas y el desgaste pueden provocar fugas y pérdidas de eficacia. En tales casos, pueden aplicarse procedimientos de reparación bien documentados para realizar una intervención planificada en sus piezas.

Reconstrucción a cota

Las pérdidas dimensionales provocan vibraciones, ruidos y riesgos de daños en los equipos móviles. Mediante nuestras tecnologías podemos reconstruir sus equipos a sus cotas originales.

Blindaje antidesgaste

Con la tecnología de blindaje antidesgaste preventivo puede proteger sus piezas contra la abrasión, la erosión, la corrosión, y el desgaste. Las piezas blindadas ofrecen significativas mejoras en la vida de servicio.

Fabricación de piezas revestidas

Con frecuencia pueden incorporarse revestimientos directamente en el diseño y producción de las piezas para los fabricantes de equipos.

Uniones especiales

Los avances en el desarrollo de aleaciones metalúrgicas, posibilitan una mejora continua de las prestaciones y la vida de servicio, si bien, con frecuencia en detrimento de la facilidad de unión de los materiales. Nuestros extensos conocimientos de aplicaciones nos ayudan a realizar montajes con estos materiales de difícil unión.

Revestimientos preventivos

Se aplican usualmente a grandes superficies para protegerlas contra las combinaciones de fenómenos de corrosión, erosión y abrasión.

In situ o en el taller

Cuando procede y existe la tecnología de procesos disponible, nuestras soluciones pueden aplicarse tanto en el taller como directamente en sus instalaciones. También podemos integrar la aplicación de los procedimientos de recargue antidesgaste directamente en su proceso de producción.

Base de datos mundial de aplicaciones

La exclusiva base de datos Terolink® de Eutectic Services contiene más de 8.000 aplicaciones homologadas y totalmente documentadas de todo el mundo. Los casos de estudio incluyen material fotográfico, datos técnicos, descripciones detalladas y análisis de medidas para el ahorro de costos.



ACEROS ANTIABRASIVOS DIMENSIONADOS

Somos expertos en aceros antiabrasivos con la mayor vida útil del mercado. Contamos con el acero específico para combatir todo tipo de abrasión.

Especificaciones Generales	
Tolerancias Dimensionales	ISO 9013:2017 Clase 2
Dimensiones	A pedido según formato de las planchas.
Sistemas de Corte	Plasma de alta definición y oxicorte.
Servicios Adicionales	Perforaciones mecanizadas y conformado en frío
Aceros Disponibles	Antiabrasivos: Brinar® 400, Brinar® 450 y Brinar® 500, AR450 Y AR500.



ACEROS BIMETÁLICOS DIMENSIONADOS

Dimensionamos a solicitud del cliente parte y piezas dimensionadas en acero bimetálico. Nuestras placas otorgan alta resistencia al desgaste y excepcional vida útil

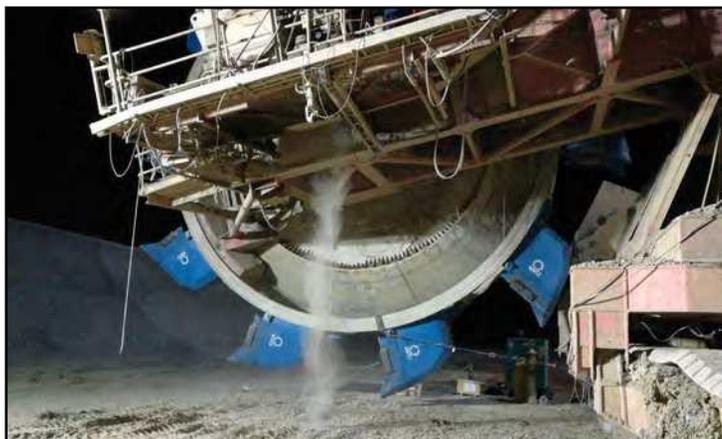
Especificaciones Generales	
Tolerancias Dimensionales	ISO 9013:2017 clase 2
Dimensiones	A pedido según formato de las planchas.
Sistemas de Corte	Plasma de alta definición.
Servicios Adicionales	Colocación de insertos, colocación de pernos tipo Nelson Stud y conformado en frío
Aceros Disponibles	Bimetálicos: Castpdur Diamond Plates® CDP 4650, CDP 4601 y CDP 4666



SUMINISTRO DE COMPONENTES ANTIDESGASTE

Fabricamos componentes con nuestros aceros antidesgaste acuerdo a planos de cliente. Proponemos mejoras en el diseño de partes y piezas mejorando la vida útil de los componentes.

Especificaciones Generales	
Dimensiones	A pedido.
Sistemas de Corte	Plasma de alta definición y oxicorte.
Servicios Adicionales	Ingeniería inversa, soldadura, mecanizados, conformado en frío, engomado antidesgaste y recargues duros
Aceros disponibles	Antiabrasivos: Brinar® 400, Brinar® 450, Brinar® 500, AR 450 y AR 500 Bimetálicos: Castodur Diamond Plates® CDP 4601, CDP 4666, CDP 4650.



PIEZAS REVESTIDAS CON TECNOLOGÍA PLASMA (PTA)

Servicio de recubrimientos preventivos antidesgaste de alto rendimiento aplicando aleaciones de Carburos de Tungsteno por soldadura PTA. Ofrece dilución mínima del material base y un cordón de soldadura de avance controlado que aporta revestimientos de alta calidad y resistente al desgaste. Recubrimiento ideal para aplicaciones sometidas a condiciones severas de desgaste por abrasión, erosión y fricción.

Ventajas del uso de los Carburos de Tungsteno aplicados por plasma:

- Alta resistencia al desgaste por abrasión, erosión y fricción.
- Baja dilución con metal base (5%)
- Matriz que ofrece una mejor fijación de los Carburos de Tungsteno (60%)
- Dureza nominal de la aplicación entre 62 y 65 HRc.
- Excelente fijación metalúrgica con el metal base.
- Bajo aporte de calor.
- Resistencia a la temperatura hasta los 600°C.
- Sistema de aplicación automatizado en nuestro taller



Especificaciones Generales

Servicios	Recubrimiento antidesgaste por soldadura PTA
Sistema de aplicación	PTA (Proceso de arco plasma transferido)
Aplicaciones Típicas	Reparación de aceros de herramientas, reconstrucción de filos de corte, forjados, tornillos de alimentación, moldes para vidrio y fundación. Soldadura de recargue duro para guías de correas, carcazas para descortezadores de madera, aserraderos y celulosas, tornillos sin fin, aspas de mezcladoras, puntas de capachos rotopalas .

SERVICIO DE RECUBRIMIENTO POR METALIZADO

Recuperación de componentes desgastados y recubrimientos preventivos antidesgaste por metalización. Recuperación a cota original y mejora en las propiedades antidesgaste.

Especificaciones Generales

Servicios	Metalizado
Sistema de aplicación	En taller o en instalaciones del cliente.
Servicios adicionales	Acabado especial por mecanizado
Sistemas disponibles	CASTODYN: Recubrimiento y reconstitución de piezas mediante proyección en frío (200°C). SUPERJET EUTALLOY: Proyección de polvos por fusión (850°C). EUTRONIC ARC SPRAY: Proyección térmica en frío (150°) para aplicaciones con alambre sólidos y tubulares.



visitanos
www.acerosotero.cl



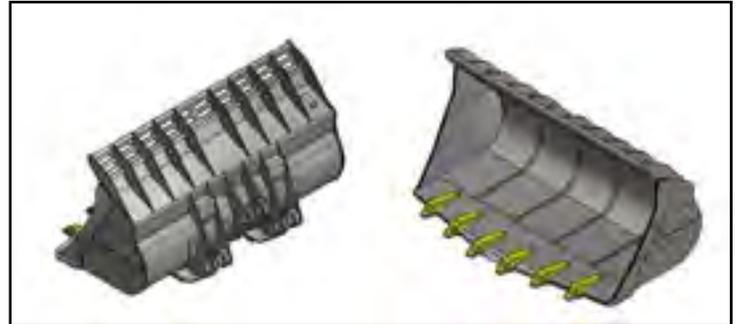
INGENIERÍA INVERSA

La ingeniería inversa es el proceso para obtener información o un diseño a partir de una estructura de acero con el fin de determinar cuáles son sus componentes y de qué manera interactúan entre sí. Toda esta información es utilizada generalmente para elaborar planos de componentes o perfiles de desgaste cuando el cliente no cuenta con dicha información.



Especificaciones Generales

Servicios	El proceso consiste en un levantamiento del componente, generalmente en instalaciones del cliente, a través de plantillas o equipo escaner 3D. Esta información es procesada por dibujantes técnicos y traspasada a maquetas 3D.
Aplicaciones Típicas	Cubicar componentes para elaboración de cotizaciones. Controlar niveles de desgaste para propuestas de mejora o seguimiento. Elaborar planos de fabricación.



Eutectic Services

- SOMOS EXPERTOS EN SOLUCIONES ANTIDESGASTE.
- AUMENTAMOS LA VIDA ÚTIL DE SUS EQUIPOS.
- DISEÑAMOS Y HACEMOS INGENIERÍA ANTIDESGASTE.
- OFRECEMOS SOLUCIONES EN TALLER O EN INSTALACIONES DEL CLIENTE.

ACERO RESISTENTE AL DESGASTE BRINAR® 450

Estado de Suministro

Aleado templado y revenido.



Especificaciones

Número de material : 1.8722
Rango de dureza : 410 – 490 HBW (Norma ISO 6506-1)

Características

BRINAR®450 es un acero resistente al desgaste con una dureza nominal de 450 HBW con muy buena soldabilidad. Se recomienda su uso en aplicaciones sometidas a abrasión e impacto.

Aplicaciones

Equipos de movimiento de tierra, palas de cargadores, excavadoras, bulldozers, tornillos transportadores, tolvas de camiones mineros, buzones, placas de desgaste de correas transportadoras, cuchillos y chancadores.



Propiedades Mecánicas (Valores típicos)

Límite Elástico (R _e) MPa	Resistencia a la Tracción (R _m) MPa
1200	1500

Composición Química (*)

% C	% Mn	% Si	% Cr	% Ni	% Mo	% P	% S	% B	% Al
0,22 máx.	1,40 máx.	0,50 aprox.	1,30 máx.	0,80 máx.	0,50 máx.	0,015 máx.	0,005 máx.	0,005 máx.	0,015 mín.

(*) El fabricante se reserva el derecho de modificar la composición química.

ACERO RESISTENTE AL DESGASTE BRINAR® 500

Estado de Suministro

Aleado templado y revenido.



Especificaciones

Número de material : 1.8734
Rango de dureza : 460 – 540 HBW (Norma ISO 6506-1)

Características

BRINAR® 500 es un acero resistente al desgaste con una dureza nominal de 500 HBW. Se recomienda su uso en aplicaciones que requieren una alta resistencia a la abrasión.

Aplicaciones

Equipos de movimiento de tierra, palas de cargadores frontales, excavadoras, bulldozers, tornillos transportadores, tolvas de camiones mineros, buzones, placas de correas transportadoras y alimentadores, chancadores, placas de desgaste en general.



Propiedades Mecánicas (Valores típicos)

Límite Elástico (R _e) MPa	Resistencia a la Tracción (R _m) MPa	Elongación (A ₅) %
1250	1500	10

Composición Química (*)

% C	% Mn	% Si	% Cr	% Mo	% P	% S	% Al	% CET*
0,28 máx.	1,00 máx.	0,70 aprox.	0,80 máx.	0,30 máx.	0,02 máx.	0,005 máx.	0,015 mín.	0,42 aprox.

CET* = C + (Mn + Mo) / 10 + (Cr+Cu) / 20 + Ni / 40

(*) El fabricante se reserva el derecho de modificar la composición química.

Los valores de las tablas son referenciales



PFERD



PIENSE EN PRECIO POR METRO LINEAL NO EN PRECIO POR DISCO



PFERD Miembro Fundador de oSa.
Los miembros de oSa fabrican a nivel mundial, según las más estrictas directrices controlando permanentemente la seguridad y calidad de sus productos.



PFERD Producto fabricado en Alemania.
Lo que garantiza una alta calidad, rendimiento y rentabilidad, junto a la más moderna técnica de fabricación, orientada a las últimas exigencias de los mercados.

PLANCHAS BIMETÁLICAS

CastoDur DIAMOND PLATES

Las placas CasdoDur Diamond Plates - CDP, constituyen un producto diseñado específicamente para resistir el desgaste combinado por abrasión y erosión. Están constituidas por una capa resistente al desgaste obtenida por soldadura de muy alta calidad.

Nuestras placas de desgaste se fabrican con un proceso exclusivo desarrollado por Eutectic Castolin en Alemania, que garantiza un revestimiento de estructura metalúrgica de alta resistencia al desgaste, fácil conformación, soldabilidad y excepcional vida útil.



CDP 4650 PLACA ANTIDESGASTE CARBURO DE CROMO ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y EROSIÓN

Es una placa de acero al carbono revestida por soldadura con aleaciones del tipo carburo de cromo. Ideal en aplicaciones que resistan la abrasión y erosión.

Datos Técnicos

Metal Base	ASTM A36
Dureza	58 - 62 HRc
Dimensión Única	1220 x 2740 mm

Formato de Espesores

Placa	Espesor	Peso (Kgm)
CDP 4650	0604 (10 mm)	315
CDP 4650	0805 (13 mm)	400
CDP 4650	0807 (15 mm)	440
CDP 4650	1010 (20 mm)	560
CDP 4650	1212 (24 mm)	746
CDP 4650	1515 (30 mm)	880



CDP 4666 PLACA ANTIDESGASTE CARBUROS COMPLEJOS CROMO NIOBIO Y BORO ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN, EROSIÓN Y TEMPERATURA

Características

Es una placa de acero al carbono revestida por soldadura con carburos de cromo y carburos complejos. Proporciona máxima resistencia a desgaste abrasivo con moderado impacto. Resistente a ataque abrasivo y erosivo con temperaturas de hasta 600°.

Datos Técnicos

Metal Base	ASTM A36
Dureza	63 - 65 HRc
Dimensión Única	1220 x 2740 mm

Formato de Espesores

Placa	Espesor	Peso (Kgm)
CDP 4666	0503 (8 mm)	240
CDP 4666	0604 (10 mm)	315
CDP 4666	0807 (15 mm)	440
CDP 4666	1010 (20 mm)	560



CDP 4601
PLACA ANTIDESGASTE
CARBURO DE CROMO
ALTA RESISTENCIA A LA
ABRASIÓN Y EROSIÓN

Características

Es una placa de acero al carbono revestida por soldadura con aleaciones del tipo carburo de cromo. Ideal en aplicaciones que resistan la abrasión y erosión.

Datos Técnicos

Metal Base	ASTM A36
Dureza	58 - 62 HRc
Dimensión Única	1220 x 2740 mm

Formato de Espesores

Placa	Espesor	Peso (Kgm)
CDP 4601	0604 (10 mm)	315
CDP 4601	0805 (13 mm)	400
CDP 4601	0807 (15 mm)	440
CDP 4601	1007 (17 mm)	490
CDP 4601	1010 (20 mm)	560
CDP 4601	1212 (24 mm)	746



Desgaste

Castolin Eutectic
Eutectic Castolin

Eutectic Services

SERVICIO DE CORTE Y
PERFORACIÓN DE PLANCHA
ANTIABRASIVAS • BIMETÁLICAS

EXPERTOS EN CORTE

www.acerosotero.cl

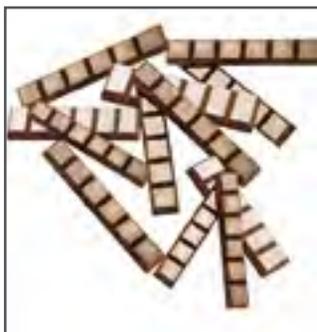
BARRAS DESGASTE

Tecnología de productos resistentes al impacto y abrasión en base a productos conformados de diferentes formas y tamaño, fabricados en una aleación de Hierro Blanco, con una dureza de 700 HBN de dureza, diseñados para combatir efectivamente una condición mecánica de impacto y abrasión.

Cada uno de estos diseños personalizados nos permiten aportar una solución a sus problemas de desgaste, de tal manera de incrementar la vida útil de su equipo y demostrar un mejor costo por tonelada.

Los elementos barras de desgaste están catalogados por: button, chockybars y barras, también existen otros productos personalizados para otras aplicaciones como: knife, barras grizzly, y placas dimensionadas.

Estos revestimientos personalizados han demostrado reducir considerablemente los altos costos de una parada inactiva.



Chocky bars



Buttons



Wear bars

Composición Química

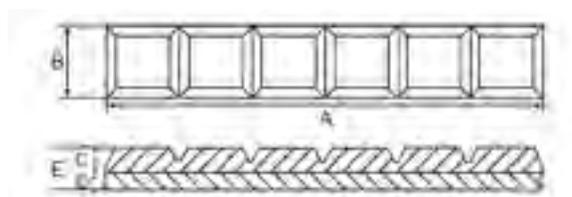
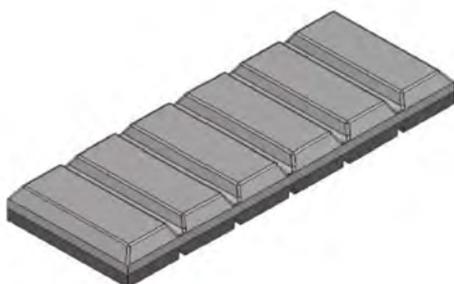
%C	%Mn	%Cr	%Si	%Mo
3,30	0,75	15,0	0,50	3,00

APLICACIÓN DE CORTE

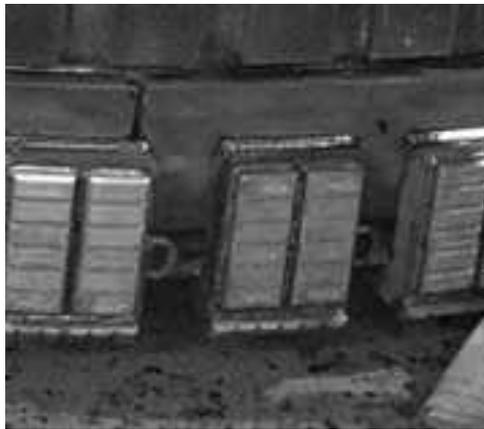
Alta presión abrasivo de corte por chorro de agua es el método de corte preferido. Corte térmico mediante un soplete de oxiacetilénica, arco-aire o de plasma no se recomienda debido a la alta entrada de calor localizado y alto riesgo de grietas y la delaminación. Para Chocky Bar no mayor de 25 mm de espesor de la sección, corte por disco abrasivo es una práctica aceptada.



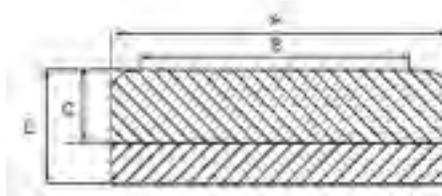
CHOCKY BARS



N° parte	Dimensiones					Peso kg.
	A	B	C	D	E	
CB25	240	25	15	8	23	0,9
CB40	240	40	15	8	23	1,41
CB50	240	50	15	8	23	1,91
CB65	240	65	15	8	23	2,41
CB100	240	100	15	8	23	4,1
CB200	240	200	15	8	23	8,1

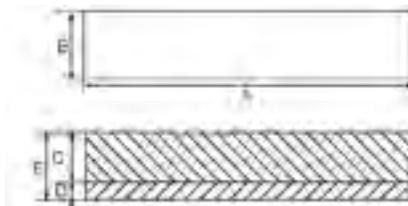


BUTTONS



N° parte	Dimensiones					Peso kg.
	A	B	C	D	E	
WB60	60	40	20	10v	30	0,70
WB75	75	50	20	10	30	0,90
WB90	90	70	20	10	30	1,10
WB115	115	95	20	12	32	2,60
WB150	150	130	25	16	41	5,70

WEAR BARS



N° parte	Dimensiones					Peso kg.
	A	B	C	D	E	
DLP 184	150	75	29	10	39	3,44
DLP 619	150	75	50	10	60	5,30
DLP 508	150	75	20	10	39	3,11





TORQUUP

HERRAMIENTAS DE TORQUE

SERIE VT

LLAVE DINAMOMÉTRICA A BATERÍA DE LA SERIE VT

- Cuatro modelos de 120 pies / libras a 3,000 pies / libras.
- Batería recargable de iones de litio de 8.0 Ah.
- Cada unidad calibrada en el laboratorio ISO17025.
- Diseño original de TorcUP.

El motor sin escobillas de ingeniería de precisión de Volta ofrece eficiencia, mayor tiempo de funcionamiento y mayor durabilidad, mientras que sus capacidades de rango de par configurables garantizan la facilidad de uso y la repetibilidad. La tecnología sin escobillas interna de la herramienta también permite que la llave funcione más fría, lo que proporciona seguridad y versatilidad en las aplicaciones de empernado en entornos hostiles. Las características adicionales incluyen pantalla digital, ajustes de memoria de torsión, liberación automática del brazo de reacción y conversión de ft / lb a Nm.



Modelo	VOLTA 500	VOLTA 1.000	VOLTA 2.000	VOLTA 3.000
Unidad cuadrada	3/4"	1"	1"	1"
Min. Torque (Ft / Lbs)	120	240	500	750
Max. Torque (Ft / Lbs)	500	1.000	2.000	3.000
Min. Torque (Nm)	160	330	680	1.020
Max. Torque (Nm)	670	1.350	2.710	4.030
Peso sin brazo y batería	8.3 lbs. / 3.8 kg.	11.5 lbs. / 5.2 kg.	13.1 lbs. / 5.9 kg.	13,5 kg.
Peso con brazo y batería	10.4 lbs. / 4.7 kg.	14.5 lbs. / 6.6 kg.	15.9 lbs. / 7.2 kg.	455 mm
Esfuerzo de torsión (RPM Min)	12	2	1	99 dB(A)
RPM Max Torque	20	8	5	101 dB(A)
Requerimientos	Requisitos del cargador: 110 - 120 V (50-60 Hz) y 230 - 240 V (50-60 Hz)			

SERIE RP-E6 LLAVE DE TORQUE NEUMÁTICA

LA LLAVE DE TORSIÓN NEUMÁTICA MÁS ROBUSTA PARA ATORNILLAR EN LA INDUSTRIA

• El mango de la serie RP lo hace parecer una llave de impacto, pero una vez que aprieta el gatillo, nada de esta herramienta se relaciona con la palabra "IMPACTO". Este es un instrumento de funcionamiento suave para aplicar torsión en ciclos continuos con una precisión de +/- 5%.

Cinco modelos de 78 pies / libras a 6.000 pies / libras

- Cada unidad calibrada en el laboratorio ISO17025
- Fabricado Con Aleaciones Certificadas AQ
- Diseño original de TorcUP
- Las llaves de la serie RP combinan los motores de impulsión de aire de tolerancia más estrecha con engranajes planetarios capaz de manejar más par de torsión de lo que la herramienta se considera capaz. Las especificaciones que establecemos son las que obtiene cuando compra una llave de la serie RP! Desde la velocidad hasta el par de torsión y el peso hasta el nivel de sonido operativo:



Modelo	RAPTOR 500	RAPTOR 1.000	RAPTOR 2.000	RAPTOR 3.000	VOLTA 3.000
Unidad cuadrada	3/4"	1"	1"	1"	1.1/2"
Min. Torque (Ft / Lbs)	78	148	231	484	714
Max. Torque (Ft / Lbs)	530	1.030	2.015	3.070	6.000
Min. Torque (Nm)	106	201	313	656	968
Max. Torque (Nm)	719	1.396	2.732	4.162	8.121
Precisión de salida en el par de ajuste	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%
Repetibilidad	100%	100%	100%	100%	100%
Ciclo de trabajo	100%	100%	100%	100%	100%
Peso sin Brazo	9lbs / 4.1kg	12lbs / 5.4kg	16lbs / 7.3kg	20lbs / 9.1kg	36lbs / 16.3kg
RPM a 10 psi	16.5	7	3.5	1.75	1.25
Herramienta max psi	80 psi	70 psi	90 psi	65 psi	90psi
RPM a Max psi	44	15	9	4	3
Requerimientos	Presión de aire 10-90 psi / Caudal 45-55 CFM				

PNEUMOTORQUE



Datos Técnicos	RTP1300-HR20	RTP2600	RTP4100-HR25	RTP4100-HR25
Código	8431101310	8431102600	8431104000	8431108100
Reversibles	si	si	si	si
Par. máx. a 6,3 bar	1.300 Nm	2.600 Nm	4.100 Nm	8.100 Nm
Par. máx. a 91 psi	0 ft lb	0 ft lb	0 ft lb	0 ft lb
Velocidad en vacío	20 r/min.	10 r/min.	10 r/min.	10 r/min.
Peso	3,5 kg.	5 kg.	8,5 kg.	13,5 kg.
Longitud	248 mm	300 mm	355 mm	455 mm
Pesión Acústica	86 dB(A)	90 dB(A)	90 dB(A)	99 dB(A)
Potencia Acústica	90 dB(A)	101 dB(A)	101 dB(A)	101 dB(A)

- Mando intercambiable 1".
- Equipo incluye FRL (unidad de preparación de aire).

LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA TRABAJO PESADO (HEAVY DUTY)

Datos Técnicos	LMS38 HR13	LMS48 HR20	LMS58 HR25
Código	8434138000	8434148000	8434158000
Tamaño de mando	1/2 pulg.	3/4 pulg.	1 pulg.
Par. máx.	850 Nm	1.375 Nm	1.900 Nm
Rango de par	40 - 375 Nm	100 - 550 Nm	300 - 800 Nm
Tamaño de bulón	14 -16 mm	16 -18 mm	20 -22 mm
Impactos por min.	1.350 per min.	1.100 per min.	900 per min.
Peso	2,6 kg.	3,3 kg.	4,8 kg.



LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA RECTA



Datos Técnicos	LMS68 GIR25	LMS88 GIR38 (HEAVY DUTY)
Código	8434168000	843418800
Tamaño de mando	1 pulg.	1½ pulg.
Par. máx.	4.450 Nm	10.000 Nm
Rango de par	600 - 1.800 Nm	1.000 -5.500 Nm
Tamaño de bulón	22 -30 mm	30 -42 mm
Impactos por min.	780 per min.	540 per min.
Peso	9,6 kg.	15 kg.

FILTRO REGULADOR LUBRICADOR



Datos Técnicos	FRL STAND MIDI BSP
Código	9090303006

LLAVES HIDRÁULICAS

- 9 modelos: de 55 ft.lbs a 52.500 ft.lbs.
- 5 tamaños de cuadrado: 1/2", 3/4", 1", 1-1/2" y 2-1/2"
- Precisión de salida a +/-3%.
- Las palancas de desacoplamiento externas permiten retirar más fácilmente la herramienta.
- Carcasa de aluminio con componentes interiores de acero Vascomax.
- El mando estriado distribuye la carga uniformemente a través de los componentes de accionamiento. Esto permite una transmisión completa de la fuerza.
- La cubierta cargada por resorte absorbe la inercia. Es un signo de nuestras normas de la calidad.
- El brazo de reacción estriado hace que la herramienta sea más compacta y permite ajustar el brazo para lograr la máxima seguridad.



Datos Técnicos	RT-1	RT-3	RT-5	RT-10
Código	8434201002	8434201005	8434201009	8434201016
Rango de par	271 - 1817 Nm	651 - 4379 Nm	1132 - 7578 Nm	2379 - 15617 Nm
Peso	1,90 kg.	3,90 kg.	7,5 kg.	13,40 kg
Radio	23 mm	33 mm	37 mm	48 mm
Presión acústica	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)

LLAVE TORQUE ABIERTO BAJO PERFIL



Datos Técnicos	RTX-2	RTX-4
Código	8434202190	843202195
Rango de torque	346 -2318 Nm	786 - 5226 Nm
Peso	2 kg.	4,40 kg.
Mín.	19 mm	32 mm
Máx.	65 mm	80 mm

PANTHER 55 BOMBA HIDRÁULICA DE TORQUE



Datos Técnicos Cód. 8434204037	Flujo de aceite 1,250 psi/86bar		Flujo de aceite 3,600 psi/250bar		Flujo de aceite 10,000 psi/700bar	
	cu.in/min	l/min	cu.in/min	l/min	cu.in/min	l/min
Panther 055 220V	391	64 l/min	110	1.8	42	0.7

MANGUERA HIDRÁULICA DE ALTA PRESIÓN



Datos Técnicos	10000 PSI 7M
Código	8434205013

LLAVE BACKUP (CONTRATUERCA)

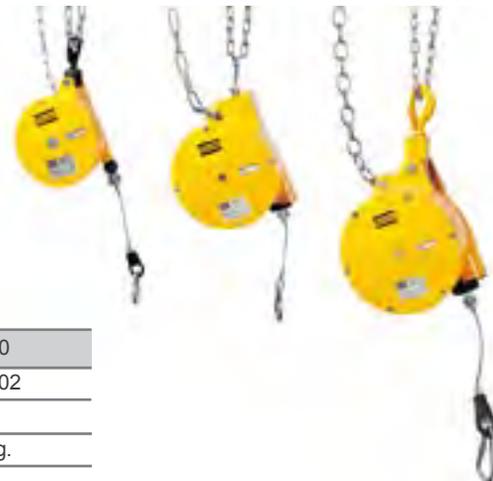
Datos Técnicos	BK-41	BK-46	BK-55
Código	8434205628	8434205630	8434158000



BALANCEADOR WP

Los equilibradores WP sujetan la carga y la mantienen ingravida en toda la longitud del cable. Tienen un tambor cónico que ofrece un funcionamiento suave.

- Reduce el nivel de tensión en los músculos del operario.
- Bloqueo del cable en caso de rotura del muelle, de forma que no se salga del equilibrador.
- Cable de acero para mayor duración.
- Cadena de seguridad incluida.
- El cable se puede cambiar sin desmontar el equilibrador.



Datos Técnicos	WP 10-6	WP 10-13	WP 30-30
Código	8202077902	8202077904	8202078102
Longitud de cable	2 m.	2 m.	2 m.
Rango de capacidad	6 - 10 kg.	13 - 17 kg.	30 - 45 kg.
Peso	3,20 kg.	3,60 kg.	16,89 kg.

ESMERIL ANGULAR TURBO NEUMÁTICO

Más eficiente que el motor de un esmeril de aletas convencional, el motor de turbina de 2 etapas ofrece una eficiencia extremadamente alta.



Datos Técnicos	GTG20 F120-13	GTG25 F085-18
Código	8423252501	8423252502
Ø de disco	4½ - 125 mm	7" - 180 mm
Velocidad en vacío mín.	10.700 r/min.	7.300 r/min.
Diám. máx. muela	125 mm	180 mm
Máx. potencia	2,5 KW	2,5 KW
Consumo de aire a máx. cap.	34 l/s	34 l/s
Tamaño manguera rec.	16 mm.	16 mm.
Presión acústica	78 dB(A)	78 dB(A)
Peso	2,1 kg.	2,2 kg.

ESMERIL RECTO NEUMÁTICO

Regulador de velocidad, para un rendimiento óptimo.
Silenciador, para reducir el ruido.
Amortiguada.
Exentos de lubricación.
Incluye pinza de 6 mm.



Datos Técnicos	LSF28 S180-1 LF
Código	8423123504
Máx. velocidad en vacío	18.0000 r/min.
Máx. potencia	0,82 KW
Peso	0,8 kg.
Consumo de aire a máx. cap.	17,4 l/s
Presión acústica	74 dB(A)

ESCARIADOR NEUMÁTICO

El desincrustador de aguas RRC es ideal para todos los trabajos de arranque de material en fundiciones, talleres mecánicos, astilleros y en la industria de la construcción.

- Alta capacidad de arranque de material.
- Mecanismo de percusión contrastado.



Datos Técnicos	RRC13N
Código	8425010136
Impactos	73 Hz
Carrera	35 mm
Energía por impacto	1.4 J
Peso	1,9 kg.
Longitud	352 mm
Consumo de aire	4 l/s
Potencia acústica	102 dB(A)
Presión acústica	91 dB(A)

MANGUERA AIRE TURBO 13 5 M



Datos Técnicos	Turbo
Código	8202118181

CINCELADOR NEUMÁTICO

El martillo cincelador amortiguado RRD es ideal para todos los trabajos de arranque de material en fundiciones, talleres mecánicos, astilleros y en la industria de la construcción.

- Baja vibración.
- Bajo nivel de ruido.



Datos Técnicos	RRC13B	RRD57-11	RRC22F-01
Código	8425010133	8425110320	8425020222
Impactos	73 Hz	31 Hz	62 Hz
Carrera	35 mm	92 mm	52 mm
Energía por impacto	1.4 J	9,3 J	2,7 J
Peso	1,6 kg.	1,6 kg.	2,2 kg.
Longitud	231 mm	458 mm	260 mm
Consumo de aire	4 l/s	9,5 l/s	6,2 l/s
Potencia acústica	102 dB(A)	107 dB(A)	110 dB(A)
Presión acústica	91 dB(A)	96 dB(A)	99 dB(A)

PISTOLA DE SOPLADO, tubo largo, punta de estrellas, silenciador.



Datos Técnicos	BG 2606-STs
Código	8202100607
Nivel sonoro	84 dB(A)

CONECTOR GIRATORIO

Conecte su herramienta y la manguera permanecerá en la posición ideal, se dobla y gira 360° en todas direcciones.



Datos Técnicos	MultiFlex 1/8" BSP
Código	8202135022
Medida	3/8"



CÓDIGO: 542742-11 RD

Frente	Altura	Fondo
27"	42"	18"

Nº Gavetas	Frente	Altura	Fondo
1	11 1/8"	3 15/16"	16 1/8"
4	5"	1 1/8"	16 1/8"
4	23 1/4"	1 7/8"	16 1/8"
2	23 1/4"	3 15/16"	16 1/8"
1	23 1/4"	8 1/16"	16 1/8"



CÓDIGO: 542742-8 RD

Frente	Altura	Fondo
27"	42"	18"

Nº Gavetas	Frente	Altura	Fondo
2	23 1/4"	1 7/8"	16 1/8"
4	23 1/4"	3 15/16"	16 1/8"
1	23 1/4"	8 1/16"	16 1/8"



CÓDIGO: 542735-7 RD

Frente	Altura	Fondo
27"	35"	18"

Nº Gavetas	Frente	Altura	Fondo
5	23 1/4"	1 7/8"	16 1/8"
1	23 1/4"	3 15/16"	16 1/8"
1	23 1/4"	8 1/16"	16 1/8"



CÓDIGO: 542715-6RD - D

Frente	Altura	Fondo
26 1/4"	15"	12"

Nº Gavetas	Frente	Altura	Fondo
2	5"	1 7/8"	11 1/8"
1	11 1/8"	1 7/8"	11 1/8"
2	23 1/4"	1 7/8"	11 1/8"
1	23 1/4"	3 15/16"	11 1/8"



CÓDIGO: 542719-10RD - D

Frente	Altura	Fondo
26 1/4"	19"	18"

Nº Gavetas	Frente	Altura	Fondo
6	5"	1 7/8"	16 1/8"
1	11 1/8"	6"	16 1/8"
2	23 1/4"	1 7/8"	16 1/8"
1	23 1/4"	3 15/16"	16 1/8"




CÓDIGO: 9951
CÓDIGO: 9975
CÓDIGO: 9969

Frente	Altura	Fondo
18"	14"	10"

Frente	Altura	Fondo
20"	9 ½"	8 ½"

Frente	Altura	Fondo
26"	9 ½"	8 ½"

JUEGO DE LLAVES

COMBINACIÓN PUNTA CORONA CHICHARRA
CÓDIGO: JSCV – 9S (9 PIEZAS)

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

CÓDIGO: JSCVM – 13S (13 PIEZAS)

7m – 8m – 9m – 10m – 11m – 12m – 13m – 14m – 15m – 16m – 17m – 18m – 19m



COMBINACIÓN PUNTA CORONA

CÓDIGO: 1200 F

5/16 – 3/8 – 7/16 – 1/2 – 9/16 – 5/8 – 11/16 – 3/4 – 7/8 – 15/16 – 1" – 1 1/16 – 1 1/8 – 1 1/4

CÓDIGO: 1200 RM

7m – 8m – 9m – 10m – 11m – 12m – 13m – 14m – 15m – 16m – 17m – 18m – 19m – 20m – 21m – 22m – 23m – 24m



**PLANCHAS
ANTIABRASIVAS ALEMANAS**
BRINAR®





JUEGO DE DADOS MANDO 1/4"

CÓDIGO: J47112 (12 PIEZAS)

3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - Matraca 2 extensiones - Barrote - Junta universal

CÓDIGO: 47204 (17 PIEZAS)

4m - 5m - 5,5m - 6m - 7m - 8m - 9m - 10m - 11m - 12m - 13m - 14m - Matraca 2 extensiones - Barrote - Junta universal



JUEGO DE DADOS MANDO 3/8"

CÓDIGO: 52130 (12 PIEZAS)

3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - Matraca 2 extensiones

CÓDIGO: 52218 (16 PIEZAS)

6m - 7m - 8m - 9m - 10m - 11m - 12m - 13m - 14m - 15m - 16m - 17m - 18m - 19m - Matraca 1 extensión



JUEGO DE DADOS MANDO 1/2"

CÓDIGO: 54120 (18 PIEZAS)

3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1" - 1.1/16 - 1 1/8 - 1.3/16 - 1.1/4 - Matraca 2 extensiones



JUEGO DE DADOS MANDO 1/2"

CÓDIGO: 54210 (22 PIEZAS)

10m - 11m - 12m - 13m - 14m - 15m - 16m - 17m - 18m - 19m - 20m - 21m - 22m - 23m - 24m - 25m - 26m - Matraca 2 extensiones - Barrote - Junta Universal



JUEGO DE DADOS PUNTA HEXAGONAL

CÓDIGO: 5441-7 (7 PIEZAS)

1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8

CÓDIGO: 5441-SM (10 PIEZAS)

6m - 8m - 10m - 12m - 13m - 14m - 15m - 16m - 17m - 18m - 19m



DADOS DE IMPACTO

DADOS METRICOS Y FRACCIONALES

Juegos e individuales en mando

1/2 - 3/4 - 1" - 1 1/2

Retenedor para dados



EXTENSIONES DE IMPACTO

MANDO 1/2"

MANDO 3/4"

MANDO 1"

MANDO 1 1/2"

JUEGO DE ALICATE CONVERTIBLES PARA ANILLOS DE RETENCIÓN (12PIEZAS)

CÓDIGO: 360B



ALICATES UNIVERSALES PARA MECÁNICO



Modelo	Largo
266G	6"
267G	7"
268G	8"

ALICATE PUNTA CON CORTADOR LATERAL



Modelo	Largo
226G	6 5/8"
22901Gs	9/16"
22601G	7 1/2"

ALICATE CORTE DIAGONAL



Modelo	Largo
204G	4 7/16"
205G	5 1/16"
206G	6 1/16"
207G	7 5/16"
209G	8 1/8"

ALICATE AJUSTABLES



Modelo	Largo
260SG	10"
264SG	12"
265SG	16 7/8"

ALICATE PUNTA CURVA



Modelo	Largo
225-G	6 5/16"

ALICATE PELACABLES



Modelo	Largo
298	8 1/4"
296	6 1/16"

ALICATE DE PRESIÓN



Modelo	Largo
290XL	7" Curvo
291XL	7" Recto
292XL	10" Curvo
293XL	9" Recto

CROMADA



Modelo	Largo
706L	6"
708L	8"
710L	10"
712L	12"

ACABADO INDUSTRIAL



Modelo	Largo
706SL	6"
708SL	8"
710SL	10"
712SL	12"

CAÑERIAS PARA SUS PROYECTOS



LLAVES PARA TUBO



Modelo	Largo
806HD	6"
808HD	8"
810HD	10"
812HD	12"
818HD	18"

LLAVE FILTRO



Modelo	Diametro Máx.
801	4"

MARTILLO PUNTA BOLA



Modelo	Largo
1312AVP	12 onzas
1316AVP	16 onzas
1324AVP	24 onzas
1332AVP	32 onzas

MACETAS DE ACERO DOBLE CARA



Modelo	Peso
1435G	4 Lbs
1436G	6 Lbs
1437G	8 Lbs
1438G	10 Lbs
1439G	12 Lbs



JUEGO DE LLAVES HEXAGONALES

CÓDIGO: 4980 (13 PIEZAS)

0,050" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"

CÓDIGO: 4981 (11 PIEZAS)

0,050" - 1/16" - 3/32" - 5/64" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4"

CÓDIGO: 4986 (18 PIEZAS, EN CAJA METÁLICA)

0,028" - 0,054" - 0,050" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 9/16" - 5/8"

CÓDIGO: 4988M (15 PIEZAS, EN CAJA METÁLICA)

0,07m - 0,09m - 1,3m - 1,5m - 2m - 2,5m - 3m - 4m - 5m - 6m - 10m - 12m - 14m - 17M



JUEGO DE LLAVES HEXAGONALES PUNTA ESFÉRICA

CÓDIGO: 4995 (13 PIEZAS)

0,050" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"

CÓDIGO: 4996 (9 PIEZAS)

1.5M - 2M - 2.5M - 3M - 4M - 5M - 6M - 8M - 10M



JUEGO DE LLAVES PUNTA TORX

CÓDIGO: 4961 (10 PIEZAS)

T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T45 - T50 - T55



JUEGO DE LLAVES HEXAGONALES MANGO T

CÓDIGO: 4968 (11 PIEZAS)

5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"

CÓDIGO: 4969 (6 PIEZAS)

2M - 2.5M - 3M - 4M - 5M - 6M



ENGRASE Y LUBRICACIÓN

MULTIPLICADOR DE TORQUE



Modelo	Entrada	Salida	Máximo Torque
6202	1/2"	3/4"	750 Lbs/Pie
6212	1/2"	3/4"	1200 Lbs/Pie
6222	1/2"	1"	2200 Lbs/Pie
6232	1/2"	1"	3200 Lbs/Pie

LLAVES DE TORSIÓN



Modelo	Entrada	Máximo Torque
6006C	3/8"	16 – 80 Lbs/Pie
6008C	1/2"	16 – 80 Lbs/Pie
6016C	1/2"	30 – 150 Lbs/Pie
6014C	1/2"	50 – 250 Lbs/Pie
6018AB	3/4"	60 – 300 Lbs/Pie
6020AB	3/4"	120 – 600 Lbs/Pie
6023	1"	200 -1000 Lbs/Pie

JUEGO DE DESTORNILLADORES MIXTO 8 PZAS J1208 SC



JUEGO DE DESTORNILLADORES PALETA 6 PZAS J1206SRF



JUEGO DE DESTORNILLADORES PHILLIPS 6 PZAS J1206SP



JUEGO DE BOTADORES RECTOS**CÓDIGO: 47A (7 PIEZAS)**

1/16" - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4

**JUEGO DE CINCELES CORTA FRÍO****CÓDIGO: 86B (7 PIEZAS)**

5/8 - 5/16 - 7/8 - 7/16 - 3/8 - 3/4 - 1/2

**JUEGO DE BOTADORES CÓNICOS****CÓDIGO: 96S2 (5 PIEZAS)**

1/4 - 3/16 - 1/8 - 5/16 - 7/32

**EXTRACTORES****EXTRACTOR 4292B**

Reversible 2 y 3 garras, Capacidad 10 Ton.

**EXTRACTOR 4038**

Reversible 2 y 3 garras

Capacidad 7 TON

Alcance 9"

Extensión 11"

**ACEROS OTERO DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO**

JUEGO MÉTRICO MANDO ¼



Código	Características
FC-R 4000 AVSE (10 piezas)	<ul style="list-style-type: none"> Dados de 6-7-8-9-10-12 mm Dados pma hex 4-5-6 mm Chicharra y extensión.
FC-J AVSE MANDO ¾ (17 piezas)	<ul style="list-style-type: none"> Dados de 6-7-8-9-10-12 mm Dados pma hex 4-5-6 mm Chicharra y extensión.
FC-S 401 AVSE MANDO ½ (17 piezas)	<ul style="list-style-type: none"> Dados de 8-9-10-11-12-13-14-17-19 mm Dados pta hex 8-10-12-14-17 mm Chicharra, extensión, barrote

ALICATE PUNTA CURVA



Código	Características
FA-195.20 AVSE	<ul style="list-style-type: none"> Con cortador lateral Largo 7 ¾

ALICATE DE PUNTA MEDIA CAÑA



Código	Características
FA-193.16 AVSE	<ul style="list-style-type: none"> Largo 6 ½
FA-185.20 AVSE	<ul style="list-style-type: none"> Largo 7 ¾

ALICATE UNIVERSAL CON CORTADOR Y ENTORCHADOR



Código	Características
FA -187.16 AVESE	<ul style="list-style-type: none"> Largo 6 ½
FA -187.18 AVSE	<ul style="list-style-type: none"> Largo 7 ¾

ALICATE DE CORTE FRONTAL



Código	Características
FA-190.16 AVSE	• Largo 6 1/2"

ALICATE DE CORTE DIAGONAL



Código	Características
FA-192.16 AVSE	• Largo 6 1/2"
FA-192.18 AVSE	• Largo 7 1/4"

ALICATE CORTA CABLE



Código	Características
FA-414.45 AVSE	• Corta cobre 45mm.
FA-414.52 AVSE	• Corta cobre 52mm.

ALICATE AJUSTABLE



Código	Características
DA-180 AVSE	• 6 posiciones 10"

LLAVE TUBO



Código	Características
FM-94T	• 6-8-10-11-12-14 • 10-13-16-17-19

JUEGO DESTORNILLADORES



Código	Características
FW-MOD . AVSE	• 8 piezas modelo 8 pzas

CILINDRO HIDRÁULICO TELESCÓPICO DE BAJA ALTURA RLT

Características

- Acción sencilla, retorno por carga.
- Tratamiento de la superficie con nitrocarburo para mejorar la resistencia al desgaste y protección contra la corrosión.
- Para uso en espacios confinados: posicionamiento de maquinaria, apriete con herramientas.
- Orificios para pernos de montaje que facilitan su fijación.
- Carga lateral de hasta 3% de la capacidad máxima.
- El factor de seguridad de diseño satisface los requisitos de las normas ASME B30.1 y EN1494.
- Acoplador CR-400 para proporcionar compatibilidad con productos estándar.
- 1ra etapa: máxima capacidad de carga con carrera baja.

- 2da etapa: carrera extendida con una capacidad menor que la 1ra etapa.
- Etapa final: extensión de carrera máxima con la capacidad más baja.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura (pulg)	
			Cerrado	Extendido
RLT40	5	0.67	1.77	2.44
RLT41	5	0.91	2.13	3.03
RLT110	12	0.71	2.15	2.85
RLT111	12	1.57	3.50	5.08
RLT230	25	1.06	2.95	4.02
RLT231	25	1.26	3.78	5.04
RLT311	35	1.14	3.50	4.65
RLT501	50	1.02	3.78	4.80
RLT741	75	1.02	4.49	5.51



CILINDROS PARA PROPÓSITO GENERAL RC- DUO

Características

- El sistema de soporte GR2 absorbe cargas excéntricas para prevenir desgaste de las piezas del cilindro.
- Resorte de retorno para trabajo pesado que permite retracción rápida.
- Para el acceso externo a los fijadores sólo se requieren herramientas normales de taller, lo cual simplifica el mantenimiento.

- El sello limpiador del émbolo reduce la contaminación, alargando la vida útil del cilindro.
- Base y émbolo de acero de aleación de alta resistencia, para mayor durabilidad.
- Las rosas de collar, las rosas del émbolo y los agujeros de montaje en la base, permiten colocación fácil de accesorios en la mayoría de los modelos.

- Acabado con pintura esmaltada horneada que mejora la resistencia a la corrosión.
- El diseño permite el uso del cilindro en cualquier posición.
- Todos los modelos incluyen acoplamiento CR-400 y tapa contra el polvo.



Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RC-50	5	0.63	1.63
RC-51	5	1.00	4.34
RC-53	5	3.00	6.50
RC-55	5	5.00	8.50
RC-57	5	7.00	10.75
RC-59	5	9.13	12.75
RC-101	10	1.00	3.53
RC-102	10	2.13	4.78
RC-104	10	4.13	6.75
RC-106	10	6.13	9.75
RC-108	10	8.00	11.75
RC-1010	10	10.13	13.75
RC-1012	10	12.00	15.75
RC-1014	10	14.00	17.75
RC-151	15	1.00	4.88
RC-152	15	2.00	5.88
RC-154	15	4.00	7.88
RC-156	15	6.00	10.69
RC-158	15	8.00	12.69
RC-1510	15	10.00	14.69

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RC-1512	15	12.00	16.69
RC-1514	15	14.00	18.69
RC-251	25	1.00	5.50
RC-252	25	2.00	6.50
RC-254	25	4.00	8.50
RC-256	25	6.25	10.75
RC-258	25	8.25	12.75
RC-2510	25	10.25	14.75
RC-2512	25	12.25	16.75
RC-2514	25	14.25	18.75
RC-308	30	8.25	15.25
RC-502	50	2.00	6.94
RC-504	50	4.00	8.94
RC-506	50	6.25	11.13
RC-5013	50	13.25	18.13
RC-756	75	6.13	11.25
RC-7513	75	13.13	19.38
RC-1006	100	6.63	14.06
RC-10010	100	10.25	17.69

CILINDROS DE ÉMBOLO HUECO

Características

- Diseño de émbolo hueco que permite tanto fuerzas de tiro como empuje.
- Válvula de seguridad previene la sobrepresión, v modelos de doble acción.



Modelo	Capacidad del cilindro (ton)		Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
	Empuje	Tracción		
RCH-120	12	-	0.31	2.19
RCH-121	12	-	1.63	4.75
RCH-1211	12	-	1.63	4.75
RCH-123	12	-	3.00	7.25
RCH-202	20	-	2.00	6.38
RCH-206	20	-	6.10	12.05
RCH-302	30	-	2.50	7.03
RCH-306	30	-	6.13	13.00

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)		Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
	Empuje	Tracción		
RCH-603	60	-	3.00	9.75
RCH-606	60	-	6.00	12.75
RCH-1003	100	-	3.00	10.00
RRH-307	30	23.0	7.00	13.00
RRH-606	60	41.8	6.50	12.75
RRH-6010	60	41.8	10.12	17.25
RRH-1001	100	67.7	1.50	6.50
RRH-1006	100	67.7	6.00	13.50

CILINDROS DE BAJA ALTURA RCS Y RSM

Características

- Diseño compacto y portátil.
- Para usarse en espacios reducidos.
- Máxima relación de potencia a altura.
- Émbolo de gran diámetro con extremo acanalado.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RCS-101	10	1.50	3.47
RCS-201	20	1.75	3.88
RCS-302	30	2.44	4.63
RCS-502	50	2.38	4.81
RCS-1002	100	2.25	5.56
RSM-50	5	0.25	1.28
RSM-100	10	0.44	1.69
RSM-200	20	0.44	2.03
RSM-300	30	0.50	2.31
RSM-500	50	0.63	2.63
RSM-750	75	0.63	3.13
RSM-1000	100	0.63	3.38
RSM-1500	150	0.63	3.94



CILINDRO DE ALUMINIO

Características

- Resistencia a cargas laterales hasta 10%
- Las asas son estándar en todos los modelos.
- Placa base y silleta de acero duradero

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RAC-202	20	1.97	6.85
RAC-204	20	3.94	8.82
RAC-206	20	5.91	10.79
RAC-302	30	1.97	7.13
RAC-304	30	3.94	9.09
RAC-306	30	5.91	11.06
RAC-502	50	1.97	7.32
RAC-504	50	3.94	9.29
RAC-506	50	5.91	11.26
RAC-1004	100	3.94	10.67
RAC-1006	100	5.91	12.64
RAC-1008	100	7.87	14.61
RAC-1506	150	5.91	13.49



Cilindros simple efecto alto tonelaje

ENERPAC


CILINDRO DE ALUMINIO CON CONTRATUERCA

Características

- Con contratuerca para asegurar las cargas mecánicamente.
- Resistencia a cargas laterales hasta 10%
- Las asas son estándar en todos los modelos.
- Placa base y silleta de acero duradero.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RACL-302	30	1.97	9.10
RACL-304	30	3.94	11.07
RACL-306	30	5.91	13.04
RACL-502	50	1.97	9.29
RACL-504	50	3.94	11.26
RACL-506	50	5.91	13.23
RACL-1002	100	1.97	11.65
RACL-1004	100	3.94	13.62
RACL-1006	100	1.97	15.59
RACL-1502	150	5.91	12.72
RACL-1504	150	3.94	14.69
RACL-1506	150	5.91	16.65



CILINDRO DE ALUMINIO, ÉMBOLO HUECO

Características

- Diseño de émbolo hueco que permite fuerzas de tracción y de empuje.
- Resistencia a cargas laterales hasta 10%
- Diseñados para usarse en todas las posiciones.
- Placa base y silleta de acero duradero.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
RACH-202	20	1.97	7.41
RACH-206	20	5.91	12.41
RACH-302	30	1.97	8.20
RACH-306	30	5.91	13.12
RACH-604	60	3.94	12.41
RACH-606	60	5.91	14.97
RACH-1006	100	5.91	15.39



CILINDRO SIMPLE EFECTO ALTO TONELAJE

Características

- Anillo tope que le da al pistón protección contra la expulsión.
- Acabado de esmalte horneado para mayor resistencia a la corrosión.
- Silletas templadas acanaladas e intercambiables, vienen como equipo standard.
- Diafragma limpiador, que reduce la contaminación y prolonga la vida útil del cilindro.



Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
HCG-502	50	1.97	6.38
HCG-506	50	5.91	10.31
HCG-5010	50	9.84	14.25
HCG-1002	100	1.97	7.16
HCG-1006	100	5.91	11.09
HCG-10010	100	9.84	15.03
HCG-1502	150	1.97	7.72
HCG-1506	150	5.91	11.65
HCG-15010	150	9.84	15.59
HCG-2002	200	1.97	8.50

* Todos los modelos disponibles en incrementos de carrera desde 2 pulg. hasta 12 pulg.

NOTA: Todos los cilindros cumplen con las normas ANSI B-30.1 y ISO 10100

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
HCG-2006	200	5.91	12.44
HCG-20012	200	11.81	18.35
HCG-25012	250	11.81	19.09
HCG-30012	300	11.81	22.13
HCG-40012	400	11.81	24.59
HCG-50012	500	11.81	26.34
HCG-60012	600	11.81	26.73
HCG-80012	800	11.81	28.50
HCG-100012	1000	11.81	32.05

CILINDRO DE CONTRATUERCA ALTO TONELAJE

Características

- Contratuerca de seguridad para retención mecánica de la carga.
- Recubrimiento especial sintético para mejorar la resistencia a la corrosión y menor fricción para una operación más uniforme.
- Silletas templadas, acanaladas e intercambiables.



Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
HCL-502	50	1.97	6.46
HCL-506	50	5.91	10.39
HCL-5010	50	9.84	14.33
HCL-1002	100	1.97	7.36
HCL-1006	100	5.91	11.30
HCL-10010	100	9.84	15.24
HCL-1502	150	1.97	8.23
HCL-1506	150	5.91	12.17
HCL-15010	150	9.84	16.10
HCL-2002	200	1.97	9.57
HCL-2006	200	5.91	13.50

* Todos los modelos disponibles en incrementos de carrera desde 2 pulg. hasta 12 pulg.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
HCL-20012	200	11.81	19.41
HCL-2502	250	1.97	9.80
HCL-25012	250	11.81	19.65
HCL-3002	300	1.97	11.61
HCL-30012	300	11.81	21.46
HCL-40012	400	11.81	23.03
HCL-50012	500	11.81	24.61
HCL-60012	600	11.81	25.39
HCL-80012	800	11.81	27.76
HCL-100012	1000	11.81	29.33

CILINDROS DE CARRERA LARGA PARA TRABAJO PESADO

Características

- Operación de doble acción que dirige la fuerza en ambas direcciones, proporcionando máxima versatilidad.
- Roscas del collar y del émbolo, así como agujeros de montaje en la base, facilitan la fijación de piezas.
- Émbolo sólido, válvula de seguridad incorporada.
- Para utilizarse en aplicaciones industriales, de construcción y de ciclos frecuentes de producción.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)		Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
	Empuje	Tracción		
RR-1010	10	4	10.00	16.13
RR-1012	10	4	12.00	18.00
RR-308	30	5	8.25	15.25
RR-3014	30	5	14.50	21.63
RR-506	50	10	6.13	13.06
RR-5013	50	10	13.13	20.06
RR-1006	100	48	6.63	14.06
RR-10013	100	48	13.13	20.63
RR-1506	150	74	6.13	15.19
RR-15013	150	74	13.13	22.20
RR-2006	200	112	6.00	16.94
RR-20013	200	112	13.00	23.94



CILINDROS DE ALUMINIO, ÉMBOLO SÓLIDO

Características

- Diseño de émbolo sólido que permite fuerzas de tracción y de empuje.
- Resistencia a cargas laterales hasta 10%
- Diseñados para usarse en todas las posiciones.
- Placa base y silleta de acero duradero.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)		Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
	Empuje	Tracción		
RAR-502	55	21	1.97	7.91
RAR-504	55	21	3.94	9.88
RAR-506	55	21	5.91	11.85
RAR-1004	111	62	3.94	11.85
RAR-1006	111	62	5.91	13.82
RAR-1008	111	62	7.87	15.79
RAR-1506	176	102	5.91	13.71



Los valores de las tablas son referenciales

CILINDROS DOBLE EFECTO Y ALTO TONELAJE

Características

- Doble acción con retorno hidráulico.
- Acabado de esmalte horneado para mayor resistencia a la corrosión.
- Válvula de alivio en el lado de retracción del cilindro que ayuda a prevenir el daño en caso de sobrepresión accidental.
- Diafragma limpiador que reduce la contaminación y prolonga la vida útil del cilindro.

* Todos los modelos disponibles en incrementos de carrera de 2 pulg., desde 2 pulg. hasta 12 pulg.

NOTA: Todos los cilindros cumplen con las normas ANSI B-30.1 y ISO 10100

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
HCR-1002	100	1.97	7.16
HCR-1006	100	5.91	11.09
HCR-10010	100	9.84	15.03
HCR-1502	150	1.97	7.72
HCR-1506	150	5.91	11.65
HCR-15010	150	9.84	15.59
HCR-2002	200	1.97	8.50
HCR-2006	200	5.91	12.44
HCR-20012	200	11.81	18.35
HCR-2502	250	1.97	9.25
HCR-2506	250	5.91	13.19
HCR-25012	250	11.81	19.09
HCR-30012	300	11.81	22.13
HCR-40012	400	11.81	24.59
HCR-50012	500	11.81	26.34
HCR-60012	600	11.81	26.73
HCR-80012	800	11.81	28.50
HCR-100012	1000	11.81	32.05



CILINDROS DE PRECISIÓN PARA PRODUCCIÓN

Características

- Operación de doble acción que dirige la fuerza en ambas direcciones, proporcionando máxima versatilidad.
- Configuraciones de montaje únicas que facilitan la fijación de piezas.
- Diseñados para una larga vida útil. La mejor opción para aplicaciones de producción.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)		Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
	Empuje	Tracción		
RD-41	3.93	1.72	1.13	7.31
RD-43	3.93	1.72	3.13	9.31
RD-46	3.93	1.72	6.13	12.31
RD-91	8.84	4.91	1.13	8.75
RD-93	8.84	4.91	3.13	10.78
RD-96	8.84	4.91	6.13	13.78
RD-910	8.84	4.91	10.13	17.78
RD-166	15.71	8.28	6.25	15.31
RD-1610	15.71	8.28	10.25	19.31
RD-256	24.54	10.74	6.25	16.69
RD-2510	24.54	10.74	10.25	20.69



CILINDROS CON TUERCA DE SEGURIDAD DE TIPO PANCAKE DE LA SERIE CLP

Características

- Retorno por carga de acción sencilla.
- Perfil extremadamente bajo para usarse en espacios reducidos.
- Contratuerca para retención mecánica de la carga, mayor seguridad.
- Sillita inclinable incorporada.

Modelo	Capacidad del cilindro (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
LPL-602	60	1.97	4.92
LPL-1002	100	1.97	5.39
LPL-1602	160	1.77	5.83
LPL-2002	200	1.77	6.10
LPL-2502	250	1.77	6.26
LPL-4002	400	1.77	7.01
LPL-5002	500	1.77	7.56



SERIE A, WR, CILINDROS HIDRÁULICOS WEDGIE Y DE SEPARACIÓN

Características

- WR-5: para uso en áreas de trabajo reducidas.
- WR-13: La bomba integrada ofrece energía portátil.
- WR-15: para aplicaciones de separación de carga larga.
- A-92: accesorio de separación que se enrosca en los cilindros de 10 toneladas de la serie RC (excepto el RC-101)
- Presión de operación máxima: 10,00 psi.

Modelo	Capacidad (ton)	Separación entre las puntas (pulg)	Separación máxima (pulg)	Volumen de aceite (pulg ³)
WR-5	1.00	0.50	3.70	0.61
WR-13	1.50	1.00	3.70	-
WR-15	0.75	1.26	11.50	3.91
A-92	1.00	1.38	6.25	-



GATAS

Características

Serie JHA, Gatas de Aluminio SAF-T. LITE [®]

- Operación en todas direcciones en modelos convencionales de 7, 15 y 35 toneladas.
- Operación bidireccional (vertical y horizontal) en modelos de 75 y 150 toneladas.
- Válvula de descarga interna para prevenir las sobrecargas.
- Incluye maneral.

Modelo	Capacidad (ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
JHA-73	7	3.00	5.25
JHA-156	15	6.06	9.75
JHA-356	35	6.13	10.13
JHA-756	75	6.06	11.25
JHA-1506	150	6.13	12.88
JH-306	30	6.13	10.00
JH-506	50	6.09	10.25
JH-1006	100	6.06	11.31



Serie JH, Gatas de Acero reforzado

- Émbolo cromado.
- Superficies inferior y delantera aplanadas permiten alinear en escuadra en rincones estrechos.
- Válvula de descarga interna para prevenir la sobrecarga.

GATAS PARA ELEVACIÓN POW'R – RISER [®]

Características

- Capacidades de 60, 100, 150 y 200 toneladas con bombas neumáticas o eléctricas para los trabajos más difíciles.
- 4" (10cm) de distancia al suelo para transporte sobre riel o terreno accidentado.
- El brazo con tres posiciones permite inclinación y transporte fáciles.
- Cumple con las especificaciones ASME/ANSI B30.1
- Filtro externo fácil de reemplazar lo cual minimiza el tiempo improductivo.
- Bastidor ancho de 24" (60cm) reforzado.

Modelo	Capacidad (ton)	Carrera (pulg)	Tipo de bomba
PREMB06014L	60	14	eléctricas
PRAMA06014L	60	14	aire
PREMB06027L	60	27	eléctricas
PRAMA06027L	60	27	aire
PREMB10016L	100	16	eléctricas
PRASA10016L	100	16	aire
PREMB10027L	100	27	eléctricas
PRASA10027L	100	27	aire
PREMB15016L	150	15.5	eléctricas
PRASA15016L	150	15.5	aire
PREMB1527L	150	26.5	eléctricas
PRASA15027L	150	26.5	aire
PRASA20016L	200	15.5	aire
PRASA20027L	200	26.5	aire



ELEVADORES HIDRÁULICOS DE MAQUINARIA PESADA

Características

- Uña de levantamiento de baja altura que permite levantar equipo pesado con un espacio de acceso mínimo.
- Bomba hidráulica separada, aumenta la seguridad.
- Altura de talón regulable.
- Con guía de precisión para reducir la fricción y aislar el cilindro de las cargas laterales.
- Dos patas de apoyo extensibles proporcionan estabilidad adicional.
- Incluye cilindro de la serie RC con cople CR-400.

Modelo	Capacidad del gato (ton)	Carrera (pulg)	Altura de uña (pulg)		
			min	central	máx
SOH-10-6	8.5	5.39	0.79	3.74	6.69
SOH-23-6	20	6.18	1.18	4.33	7.48



CUÑA DE LEVANTAMIENTO VERTICAL

Características

- Requiere un espacio de acceso de 0.39 pulgadas.
- 0.83 pulgadas de levantamiento vertical desde cada escalón (levantamiento máximo a 2.72 pulgadas con bloque escalonado LWB-1 opcional)
- Levanta o baja de manera segura 16 toneladas sin deslizamientos.
- Retracción mecánica automática (simple acción).

Modelo	Capacidad del gato(ton)	Carrera (pulg)	Altura retraído (pulg)
LW-16	16	2.72	0.39



CONJUNTOS DE BOMBAS Y CILINDROS DE SIMPLE ACCIÓN

Características

- Óptima combinación de los componentes individuales
- Los conjuntos incluyen una manguera de 6 pies y un manómetro calibrado con adaptador para el manómetro.
- Todas las bombas manuales son de dos velocidades.

Modelo	Capacidad del gato(ton)	Carrera (pulg)
SCR106H	10	6.13
SCR252H	25	2.00
SCL101H	10	1.50
SCL302H	30	2.44
SCH202H	20	2.00



BOMBAS MANUALES LIVIANAS

Características

- Diseño ligero, resistente a los impactos y la corrosión.
- Mango de poco esfuerzo.
- Para cilindros y herramientas de acción sencilla.
- Operación de una y dos velocidades.

Modelo	Utilizada con cilindro	Presión máx (psi)	Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg³)		Capacidad de aceite utilizable (pulg³)
			1ª etapa	2ª etapa	
P-141	AS	10,000	N/A	0.55	20
P-142	AS	10,000	0.221	0.55	20
P-202	AS	10,000	0.221	0.55	55
P-391	AS	10,000	N/A	0.151	55
P-392	AS	10,000	0.687	0.151	55
P-4802	AS	10,000	2.40	0.151	155
P-4842	AD	10,000	2.40	0.151	155



AS = Acción sencilla

AD = Acción doble

Los valores de las tablas son referenciales

Bombas de mano hidráulicas de acero

Características

- Diseño de metal duradero y resistente.
- Válvula externa de descarga.
- Válvula interna de descarga de presión ajustable.
- Para herramientas y cilindros de acción sencilla y doble.
- Operación con dos velocidades (excepto P39).

Modelo	Utilizada con cilindro	Presión máx (psi)	Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg ³)		Capacidad de aceite utilizable (pulg ³)
			1ª etapa	2ª etapa	
P-39	AS	10,000	N/A	0.16	40
P-77	AS	10,000	0.97	0.15	47
P-80	AS	10,000	0.99	0.15	134
P-801	AS	10,000	0.99	0.15	249
P-84	AD	10,000	0.99	0.15	134
P-462	AS	10,000	7.69	0.29	453
P-464	AD	10,000	7.69	0.29	453

AS = Acción sencilla AD = Acción doble



Bomba alimentada por batería

Características

- Diseño ligero y compacto.
- Batería de ión de litio de 28 voltios para trabajo pesado que entrega una alimentación constante y sin caídas.
- Selección de alimentación dual y velocidad variable para conseguir el caudal deseado y un control preciso.

Modelo	Voltaje del cargador (VCA)	Flujo de aceite a 10,000 psi (pulg ³ /min)	Capacidad de aceite utilizable (pulg ³)
XC1202ME	230	15	0.5



Bombas manuales de baja presión

Características

- Bombeo bidireccional (P-25 y P-50)
- Para cilindros y herramientas de acción sencilla.
- Operación a una sola velocidad.

Modelo	Presión máx (psi)	Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg ³)	Capacidad de aceite utilizable (pulg ³)
P-18	2,850	0.16	18
P-25	2,500	0.58	200
P-50	5,000	0.29	200
P-51	3,000	0.25	50



Bombas de mano de alta presión

Características

- Operación a dos velocidades para una recarga más rápida y ciclos reducidos para diversas operaciones de prueba (P-2282)
- Construcción de acero inoxidable 303 que permite el uso con agua destilada, alcohol, diésteres, silicones, aceites solubles y petróleo (11-100, 11-400)

Modelo	Presión máx (psi)	Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg ³)		Capacidad de aceite utilizable (pulg ³)
		1ª etapa	2ª etapa	
P-2282	40,000	0.99	0.037	60
11-100	10,000	-	0.152	45
11-400	40,000	-	0.038	45



Los valores de las tablas son referenciales

Bombas eléctricas ZU4

Características

- La bomba Z-Class se destaca por su diseño de alta eficiencia; flujo de aceite y presión de descarga mayores, funcionamiento más frío y consume 18% menos corriente que las bombas comparables.
- Su potente motor eléctrico universal de 1.7 hp proporciona características de relación alta de potencia a peso y funcionamiento a bajo voltaje.
- La cubierta compuesta moldeada de alta resistencia protege el motor y los componentes eléctricos.
- La pantalla LCD proporciona información de operación y tiene capacidades de diagnóstico.

Modelo	LCD	Tipo de cilindro	Tipo de válvula	Volumen de aceite útil (gal)
ZU4108D8		AS	De Descarga VE-32D	2.0
ZU4308MB		AS	Manual VM-33	2.0
ZU4320MB		AS	Manual VM-33	5.0
ZU4208SB	•	AS	Eléctrica VE-32	2.0
ZU4408SB	•	AD	Eléctrica VE-43	2.0
ZU4308JB		AS	Eléctrica VE-33	2.0
ZU44408JB		AD	Eléctrica VE-43	2.0

ZU4 Las Bombas ZU4 tienen motor 115 Volts, Monofásico.
Flujo: 60 pulg³/min @ 10,000 psi
AS = Acción sencilla AD = Acción doble



Bombas eléctricas ZE

Características

- La bomba Z-Class se destaca por su diseño de alta eficiencia; flujo de aceite y presión de descarga mayores, funcionamiento más frío y consume 18% menos corriente que las bombas comparables.
- ZE3: 1 hp, 40 pul3/min de flujo; ZE4: 1.5 hp, 60 pul3/min de flujo; ZE5: 3 hp, 120 pul3/min de flujo; ZE6: 7.5 hp, 200 pul3/min de flujo.
- El recinto eléctrico moldeado de alta resistencia, protege el sistema electrónico, las fuentes de alimentación y la lectura de la pantalla LCD.
- La pantalla LCD proporciona información de operación y tiene capacidades de diagnóstico.

Modelo	LCD	Tipo de cilindro	Tipo de válvula	Volumen de aceite útil (gal)
ZE3108DB	•	AS	De Descarga VE-32D	2.0
ZE3208MB		AS	Manual VM-32	2.0
ZE4308MB		AS	Manual VM-33	2.0
ZE4420LB	•	AD	Manual VM-43	5.0
ZE4308SB	•	AS	Eléctrica VE-33	2.0
ZE5410SG		AD	Eléctrica VE-43	2.5
ZE5420SG	•	AD	Eléctrica VE-43	5.0
ZE6440SG		AD	Eléctrica VE-43	10.0

AS = Acción sencilla AD = Acción doble



Bombas hidro-neumáticas ZA

Características

- La bomba Z-Class se destaca por su diseño de alta eficiencia, flujo de aceite y presión de descarga mayores.
- La operación de dos velocidades y la alta presión de la válvula by-pass, reduce la duración de los ciclos y en consecuencia mejora la productividad.
- El Intercambiador de Calor opcional, calienta el aire de escape para evitar su congelamiento y además enfría el aceite.
- Cumple con la certificación ATEX.

Modelo	Tipo de cilindro	Tipo de válvula	Volumen de aceite útil (gal)
ZA4204MX	AS	Manual VM-32	1.0
ZA4208MX	AS	Manual VM-32	2.0
ZA4220MX	AS	Manual VM-32	5.0
ZA4404MX	AD	Manual VM-43	1.0
ZA4408MX	AD	Manual VM-43	2.0
ZA4410MX	AD	Manual VM-43	2.5
ZA4420MX	AD	Manual VM-43	5.0
ZA4440MX	AD	Manual VM-43	10.0

AS = Acción sencilla AD = Acción doble



ARC BRO[®]

Alta velocidad y corte de plasma de gran precisión.

Dobladores de tubos

Características

- Conjunto incluye bomba de mano, cilindro, manguera, bastidor del doblador y zapatas para doblar.
- Capacidad máxima de tubos: tamaño nominal de (1/2 pulg a 4 pulg).
- Con indicador de ángulo de dobles para mayor precisión y comodidad.

Modelo del conjunto	Tamaño del Tubo Calibre Nominal (pulg)	
	un golpe	segmentado
STB-101B	0.50 - 2.00	-
STB-221H	1.00 - 2.00	2.50 - 4.00
STB-202B	1.25 - 4.00	-

*Para los detalles, contacte con Enerpac.



Extractores Posi Lock®

Características

- Sistema patentado de retención de mordazas "jaula de seguridad".
- Ejes roscados para un menor esfuerzo cuando se aplica un apriete alto.
- Disponible en diseños de 2 y 3 mordazas y configuraciones de tiro interno y externo.
- También hay un modelo de extractor hidráulico de 100 toneladas.

Modelo	Capacidad	Separación de mordazas	Funcionamiento
EP-106	10	0.5 - 7	manual
EP-110	25	1.0 - 15	manual
EPH-110	15	1.0 - 15	hidráulico
EPH-113	25	2.5 - 18	hidráulico

*Para los detalles, contacte con Enerpac. Cilindro no incluido.



Conjunto de extractores para uso general

Características

- Incluye bomba, manguera, cilindro, manómetro, adaptador y estuche.
- Además incluye un extractor de agarre, un extractor de cruceta, un extractor de copa de cojinete y un accesorio del extractor de cojinete.
- Montaje rápido para una variedad de trabajos.

Modelo del conjunto	Cap. (ton)	Extractor de agarre*		Extractor de cruceta*		Extractor de copa de cojinetes*	
		R	S	R	S	R	S
BHP-1752	8	9.92	9.80	18.19	10.47	4.33	4.33
BHP-2751G	20	11.81	19.65	22.48	13.82	5.51	3.54
BHP-3751G	30	15.24	31.50	27.99	17.87	5.71	6.77
BHP-5751G	50	27.56	43.31	33.98	22.44	5.71	11.73

*R= Alcance máx. en pulg., S= Separación máx en pulg.



Punzonadora hidráulica

Características

- Capacidad de punzonar acero suave de hasta 0.50 pul (12.7 mm) de espesor.
- Diseño de retorno a resorte de acción sencilla de alta durabilidad.
- Están disponibles punzones y dados redondeados, oblongos y cuadrados.
- Disponible como juego de herramientas-bomba SP35SP.

Modelo	Cap (ton)	Conjunto de punzón y dado		
		Incluidos	Tamaño: agujero (pulg)	Tamaño: perno (pulg)
SP-35S	35	SPD-438	0.44	3/8
		SPD-563	0.56	1/2
		SPD-688	0.69	5/8
		SPD-813	0.81	3/4



Los valores de las tablas son referenciales

Bombas económicas

Características

- De peso liviano y diseño compacto.
- La más alta relación de flujo de aceite a peso; 200 pulg³/min hasta 200 psi, 20 pulg³/min hasta 10,000 psi.
- Motor universal monofásico 50/60 ciclos.
- Diseñada para un régimen de trabajo intermitente.
- Control remoto del motor de 24 VCC, a una distancia de 10 pies para dar mayor seguridad al operario.

Modelo	Tipo de cilindro	Tipo de válvula	Volumen de aceite útil (gal)
PUD-1100B	AS	Descarga	0.50
PUJ-1200B	AS	Manual 3/2	0.50
PUJ-1200B	AS	Manual 3/2	1.00
PUJ-1400B	AD	Manual VM 3/4	0.50

AS = Acción sencilla AD = Acción doble



Bombas hidro-neumáticas

Características

Turbo II

- Presión de aire de operación 25-125 psi.
- Motor neumático de alta eficiencia en aluminio fundido para mayor productividad.
- Silencioso - sólo 76 dba, con bajo consumo de aire de 12 scfm.

Modelo	Tipo de cilindro	Flujo de aceite a 0 psi (pulg ³ /min)	Flujo de aceite a 10,000 psi (in ³ /min)
PATG-1102N*	AS	60	10
PAMG-142N*	AD	60	10
PARG-1102N**	AS	48	5
XA11	AS	120	15
XA11G	AS	120	15

**Disponible con depósito de 305 pulg³ (5 litros): PATG - 1105N, PAMG - 1105N.

** Control remoto colgante

Serie XA (www.xvari.com)

- Diseño ergonómico para menor fatiga del operario.
- Caudal variable de aceite y regulación fina que brindan un control preciso.



Bombas a gasolina

Características

Bombas a gasolina ZG5 y ZG6

- La bomba Z-Class se destaca por su diseño de alta eficiencia; flujo de aceite y presión de descarga mayores.
- Disponibles con motores: Honda 5.5 hp, Briggs & Stratton® 6.5 hp y Honda® 13 hp.

Modelo	Hp	Tipo de válvula	Volumen de aceite útil (gal)
PGM-2304R	3.0	Manual 3/3	1.0
PGM-2404R	3.0	Manual 4/3	1.0
ZG5410MX-R	5.5	Manual VM-43	2.5
ZG5410MX-BR	6.5	Manual VM-44	2.5
ZG6440MX-BCFH	13.0	Manual VM-44	10.0

Bombas a gasolina serie Atlas

- Disponible con motor Honda® 3 hp.
- Con las características de la Tecnología Génesis; diseño del pistón coaxial para un alto rendimiento.





SOLDADURA ELECTRODOS Y ALAMBRES






Conjunto de mantenimiento

Características

- El poder de empujar, tirar, levantar, prensar, enderezar, separar y fijar.
- El juego incluye: bomba manual ligera de Enerpac, manguera de 6 pies, cilindro(s), manómetro y adaptador.
- Los numerosos accesorios permiten la configuración rápida de herramientas especializadas.

Modelo del conjunto	Capacidad (ton)	Número de accesorios	Nº modelo cilindro acción sencilla incluido
MS2-4	2.5	35	RC-55
MS2-10	5.0	40	RC-106
MS2-20	12.5	19	RC-256
MS2-1020	5.0 - 12.5	59	RC-102, 106, 256



Cortadores hidráulicos

Características

- Ideal para uso con la mayoría de las bombas de Enerpac.
- Retorno de resorte para facilitar su operación.
- Disponibilidad de modelos autónomos (WMC) y modelos impulsados por bomba (WHC).
- Acción de guillotina para facilitar su operación.
- Cabeza rotativa para conveniencia del operador.

Modelo	Cap (ton)	Capacidad de corte		
		Barra * Ø (pulg)	Perno * Ø (pulg)	Alambre * Ø (pulg)
WMC-750	4	0.70	0.70	0.75
WMC-1250	20	1.10	1.10	1.22
WMC-2000	13	1.22	0.87	1.97
WHC-750	4	0.75	0.75	0.75
WMC-1250	20	1.10	1.10	1.22
WMC-2000	14	1.22	0.87	1.97

*Para los detalles, contacte con Enerpac.



Serie IP, prensas con bastidor en H

Características

- 10 hasta 200 toneladas de capacidad.
- Estructuras de acero soldadas e hidráulicos de alta presión.
- Las prensas incluyen cilindro de acción sencilla o doble, bomba, mangueras y manómetro.

Modelo del conjunto	Tipo de Bomba			Cap de la prensa (ton)	Cil. carrera (pulg)	Distancia ancho x altura
	M	E	A			
IPH-1240	•			10	10	40.00 X 18.63
IPA-1244		•		10	10	40.00 X 18.63
IPE-2505		•		25	6	54.50 X 29.00
IPA-2520			•	25	14	54.50 X 29.00
IPH-5030	•			50	6	48.56 X 28.75
IPA-5021			•	50	6	48.56 X 28.75
IPE-5005		•		50	6	48.56 X 28.75
IPE-5060		•		50	13	48.56 X 28.75
IPH-10030	•			100	10	42.50 X 35.00
IPA-10023			•	100	10	42.50 X 35.00
IPE-10060		•		100	13	42.50 X 35.00



IPR series roll-frame presses

Características

- 50 hasta 200 toneladas de capacidad.
- Estructuras de acero soldadas e hidráulicos de alta presión.
- El bastidor se desplaza fácilmente sobre 4 rodamientos de acero.
- Cilindros de sujeción hidráulicos que bloquean el bastidor en su posición.
- Hydra-Lift™ exclusivo que permite un ajuste sin esfuerzo.
- Diseño de cabezal rodante que permite el movimiento del cilindro de lado a lado de la abertura vertical.

Modelo del conjunto	Tipo de Bomba	Cap de la prensa (ton)	Cil. carrera (pulg)	Distancia ancho x altura
IPR-5075	eléctrica	50	13.13	37.12 X 28.75
IPR-10075	eléctrica	100	13.13	41.28 X 35.00
IPR-20075	eléctrica	200	13	51.00 X 48.00



Presas

Presna con abrazadera en C"

- Capacidad de 5, 10 y 20 toneladas.
- Puede operarse en todas las posiciones.

Presna de banco

- El adaptador de montaje del cilindro permite el posicionamiento lateral entre los rieles.
- Orificios para facilitar su montaje a una superficie fija.

Modelo	Tipo de prensa	Cap. de la prensa (ton)	Abertura horizontal máx. (pulg)
A-205	Abrazadera en C	5	6.5
A-210	Abrazadera en C	10	9.0
A-220	Abrazadera en C	20	12.0
A-258	Banco	10	16.50



manómetros de presión CON glicerina

Características

- Lectura en dos escalas: psi y bares.
- Todas las piezas sensibles a la presión se han sellado y están amortiguadas con glicerina para obtener una larga vida útil.
- Incluye disco de seguridad contra rupturas y membrana de igualación de presión.
- Se recomienda usar amortiguadores de manómetro o válvulas de aguja en aplicaciones de ciclos frecuentes.

Modelo	Ø de cara y conexión	Rango de presión	
		(psi)	(bar)
G-2531R	2.5", 1/4 NPTF Posterior central	0-1,000	0-70
G-2535L	2.5", 1/4 NPTF Montaje inferior	0-10,000	0-700
G-4088L	4", 1/4 NPTF Montaje inferior	0-10,000	0-700
G-4039L	2.5", 1/2 NPTF Montaje inferior	0-10,000	0-700



Manguera

Características

- Mangueras termoplásticas (Serie 700) Para aplicaciones exigentes, con factor de diseño 4:1
- Mangueras de goma de alta resistencia (Serie 900) El surtido más completo: 34 modelos diferentes de hasta 15m (50 pies) de longitud.
- Acoplador de flujo alto con conexión de aceite 3/8" – 18 NPT, flujo máximo de aceite de 1040 pulg.3/min.
- Use aceite hidráulico Enerpac HF premium: previene cavitación de la bomba, aditivos que ayudan a prevenir herrumbre, oxidación y lodos.

Modelo	Descripción
HC-9206	Longitud de manguera, 6 pies, incluye CH-604
HC-9210	Longitud de manguera, 10 pies, incluye CH-604
H-7220	Longitud de manguera, 20 pies.
HC-7206	Longitud de manguera, 6 pies, incluye CH-604
HC-7210	Longitud de manguera, 10 pies, incluye CH-604
C-604	Acople de alto flujo complejo
CR-400	Acople de alto flujo mitad hembra
CH-604	Acople de alto flujo mitad macho
HF-100	Aceite hidráulico premium, 1/4 de galón
HF-101	Aceite hidráulico premium, un galón



Válvulas de control de flujo

Características

- Todas las válvulas resisten una presión de operación de hasta 10.000 psi.
- Todas las válvulas cuentan con conexiones NPTF para garantizar la protección contra fugas con la presión nominal asignada.
- Todas las válvulas están pintadas, recubiertas o laminadas para resistir la corrosión.

Modelo	Descripción
V-82	Válvula de aguja
V-182	Válvula de aguja
V-8F	Válvula de aguja
V-91	Válvula amortiguadora manual
V-10	Válvula amortiguadora automática
V-17	Válvula de retención
V-42	Válvula de retención de accionamiento por piloto
V-66	Válvula de retención de accionamiento manual
V-66F	Válvula de retención de accionamiento manual
V-152	Válvula de alivio de presión
V-161	Válvula de secuencia



Separadores de cuña paralelos

Características

- Concepto de cuña integrada: El movimiento sin fricción, uniforme y paralelo de la cuña elimina los daños a la brida y fallas en el brazo separador.
- Ligero, portátil, fácil de usar. La operación la puede realizar una sola persona.
- Diseño exclusivo de acople de la cuña: no requiere primera etapa de doblado y en consecuencia se elimina el riesgo de deslizamiento de la unión.
- Versión mecánica FSM-8.
- La versión hidráulica FSH-14 está disponible como un juego #STF-14H (bomba, herramientas, manómetro, adaptador y manguera).

Modelo	Fuerza máx. de separación (ton)	Distancia entre las puntas (pulg)	Máxima separación (pulg) ⁽¹⁾	Capacidad de aceite (pulg ³)
FSM-8	8	0.24	3.16	-
FSH-14	14	0.24	3.16	4.76

⁽¹⁾ Utilización de bloques escalonados opcional FSB-1



Herramientas de alineación de bridas

Características

- Ligeras, portátiles.
- Fáciles de usar, operación con una sola persona.
- Corrige la desalineación rotatoria o por torque sin esfuerzo adicional sobre las tuberías.
- Apta para las bridas ANSI, API, BS y DIN más usadas.
- Puede usarse en cualquier posición.
- Permanece fija en posición cuando está a plena carga.
- ATM-1 y ATM-3 son tipos mecánicos.
- El ATM-5 hidráulico incluye bomba manual P-142, manguera de 6 pies y cilindro de acción sencilla RC-53.

Modelo	Fuerza máx. de levantamiento (ton)	Rango de orificios para pernos		Espesor de la pared de la brida	
		(pulg)	(mm)	(pulg)	(mm)
ATM-1	0.3	1/16 - 1/8	17 - 27.2	1/16 - 2	17 - 50
ATM-1	3.3	1 - 2 1/2	25 - 54	1 3/16 - 1/2	30 - 115
ATM-5*	5.5	≥ 1 1/4	≥ 31.5	3/4 - 8	80 - 203

* A presión de operación máxima de 10,000 psi.



Cortadores de tuercas hidráulicas

Serie NC

- Corte de tuercas de manera segura.
- Diseño de cabezal en ángulo exclusivo.
- Incluye cincel de repuesto, juego de tornillos de repuesto y llave Allen.

Serie NS

- Diseñados para trabajo con bridas ANSI B16.5/BS1560.
- Cabezas intercambiables que permiten máxima flexibilidad en la gama de tuercas.

Modelo	Cap. (ton)	Tamaño de pernos (pulg)	Tamaño de tuercas hexagonales (pulg)	Cap. de aceite (pulg ³)
NC-1319	5	0.31 - 0.50	0.50 - 0.75	0.92
NC-2432	15	0.63 - 0.88	0.94 - 1.13	3.66
NC-4150	35	1.13 - 1.38	1.56 - 2.00	9.46
NC-6075	90	1.50 - 1.88	2.38 - 2.88	30.00
NS-7080	103	1.75 - 2.00	2.75 - 3.13	23.00
NS-70105	103	1.75 - 2.75	2.75 - 4.25	23.00
NS-110115	192	2.75 - 3.00	4.25 - 4.63	50.00
NS-110130	192	2.75 - 3.50	4.25 - 5.38	50.00

* Hay otros tamaños disponibles.




Separadores hidráulicos de bridas tipo pasador

Características

- Diseño ergonómico y liviano para fácil de usar.
- Ancho de mordaza ajustable entre 2.75 pulg. Y 580 pulg. para una gran variedad de aplicaciones.
- Tamaño de cuña estándar 0.13 – 1.13"
- Cilindros serie RC de simple acción y retorno por resorte para una rápida operación sin complicaciones.
- Disponible como un juego completo que incluye herramienta, bomba, manguera, acoplador, manómetro y adaptador:
Juego STF-56H con bomba manual P-392
Juego STF-109H con bomba manual P-392
Juego STF-109A con bomba hidroneumática PATG-1102N Turbo II

Modelo	Capacidad (ton)	Espesor max. de brida (pulg)	Tamaño del pasador (pulg)	Carrera (pulg ²)
FS-56	5	2 X 2.25	0.75 - 1.13	1.50
FS-109	10	2 X 3.63	1.25 - 1.63	2.13



Multiplicadores de torque manual

Características

- Reversible, apretar o aflojar pernos.
- Cuando el arreglo o desenganche preciso de elementos de sujeción muy apretados requiere torque alto.
- Protección contra sobrecarga y dispositivo anti-retroceso.
- Graduador de ángulo de giro estándar en los modelos E300.
- Se incluye un cuadrante de esfuerzo tangencial de reemplazo.
- Adaptador cuadrado de entrada hembra de 1/2 pulgada.

Modelo	Cap. de torque de salida (lbs-pie)	Torque de entrada (lbs-pie)	Relación de torque	Adaptador cuadrado (pulg)
E391	1200	200	6 : 1	3/4
E392	2200	162	13.6 : 1	1
E393	3200	173	18.5 : 1	1
E492	2200	162	13.6 : 1	1
E493	3200	173	18.5 : 1	1
E494	5000	189	26.5 : 1	1 1/2
E495	8000	154	52 : 1	1 1/2



Bombas eléctricas ZE

Características

- Bomba de alta eficiencia con mayor flujo de aceite y presión de derivación, funciona más fría y consume 18% menos corriente que bombas similares.
- Pantalla LCD mostrando presión y torque además de varias capacidades de diagnóstico y lectura.
- Ciclo automático que brinda operación en ciclo continuo a través del control remoto de la bomba.
- Tecnología de válvula mejorada que aumenta la confiabilidad.

Modelo con intercambiador de calor	Presión máxima (psi)	Volumen utilizable de aceite (gal)	Voltaje del motor (VCA)
ZE4204TB-QHR	10000	1	115V 1fase
ZE4204TE-QHR	10000	1	230V 1fase
ZE4204TG-QHR	10000	1	230V 3fase
ZE5204TB-QHR	10000	1	400V 3fase
ZE4204TB-EHR	11600	1	115V 1fase
ZE4204TE-EHR	11600	1	230V 1fase
ZE4204TG-EHR	11600	1	230V 3fase
ZE5204TW-EHR	11600	1	400V 3fase



ZA4T – BOMBAS PARA LLAVES HIDRONEUMÁTICAS

Características

- Para uso con cualquier marca de llaves de acción sencilla o doble de 10,000 psi y llaves de torque de las Series S y W de Enerpac.
- Intercambiador de calor estándar y regulador – lubricador de filtro.
- Manómetro con superposiciones transparentes e pies-libras y Nm para llaves Enerpac.
- Con certificación ATEX 95 para uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- Flujo de aceite de 60 Pulg.3/min @ 10,000 psi
- Consumo de aire de 20-100 scfm.

Modelo con intercambiador de calor	Presión máxima (psi)	Volumen utilizable de aceite (gal)	Intervalo de presión de aire (psi)
ZA4204TX-QR	10000	1.00	60 - 100
ZA4208TX-QR	10000	1.75	60 - 100



BOMBA ELECTRO HIDRÁULICA

Características

- Para uso con cualquier marca de llaves de acción sencilla o doble de 10,000 psi y llaves de torque de las Series S y W de Enerpac.
- Intercambiador de calor estándar.
- Manómetro lleno de glicerina con lecturas en dos escalas, psi y bares, con superposiciones transparentes en pies.libras y Nm para llaves Enerpac.
- Motor universal de 0.5 hp, monofásico, 50/60Hz.
- Potente bomba de dos etapas: Flujo de aceite en la 1a etapa de 200 pulg.3/min @ 700 psi; flujo de aceite en la 2a etapa de 20 pulg.3/min @ 10,000 psi.

Modelo con intercambiador de calor	Presión máxima (psi)	Volumen utilizable de aceite (gal)	Voltaje del motor (VCA)
PMU-10422-Q	10000	0.50	320
PMU-10427-Q	10000	0.50	115



EXPERTOS EN
DESGASTE



Eutectic Services

HIDROLAVADORA HD 5/11 P EU

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial
Código	KC-501520-190
Caudal de agua	490 l./HR
Presión de trabajo	110 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	60°C
Potencia de conexión	3hp / 220v / 50hz / 1f
Peso	20,5 Kg
Medidas (mm)	351 x 312 x 904

Incluye: Circuito de desconexión de la presión (total-stop), regulación continua del caudal y la presión del agua en el aparato, filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., Sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola, Lanza de 850 mm., boquilla triple (0°, 25° y detergente), pistones de acero inoxidable.



HIDROLAVADORA HD 5/17 P EU

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial profesional
Código	KC-501520-150
Caudal de agua	4,2 - 8,3 l./min.
Presión de trabajo	170 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	60°C
Potencia de conexión	3.2 kW / 220v / 50hz / 1f
Peso	28,3 Kg
Medidas (mm)	375 x 360 x 935

Incluye: Circuito de desconexión de la presión (total-stop), regulación continua del caudal y la presión del agua en el aparato, filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola, lanza de 850 mm., boquilla triple (0°, 25° y detergente), pistones de acero inoxidable.



HIDROLAVADORA HD 6/13 C EU

Datos Técnicos	Hidrolavadora Profesional
Código	KC-501520-160
Caudal de agua	230 – 560 l/hora.
Presión de trabajo	30 - 130 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	60°C
Potencia de conexión	2.7 kW / 220v / 50hz / 1f
Peso	24.5 kg
Medidas (mm)	375 x 360 x 935

Incluye: Circuito de desconexión de la presión (total-stop), regulación continua del caudal y la presión del agua en el aparato, filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola, lanza de 850 mm., boquilla triple (0°, 25° y detergente), pistones de acero inoxidable.



HIDROLAVADORA HD 6/16 – 4M PLUS EU

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial
Código	KC-501524-124
Caudal de agua	230 – 600 l/h.
Presión de trabajo	30 - 160 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	60°C
Potencia de conexión	3.4 kW / 220v / 50hz / 1f
Peso	43 Kg.
Medidas (mm)	467 x 407 x 1010

Incluye: Motor de 4 polos, 1400 RPM, circuito de desconexión de la presión (total-stop), regulación continua del caudal y la presión del agua en el aparato, filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola, lanza de 850 mm., boquilla triple (0°, 25° y detergente), boquilla de efecto fresadora, pistones de acero inoxidable, depósito de detergente.



HIDROLAVADORA HD 10/25-4 PLUS EU-I

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial
Código	KC-501286-200
Caudal de agua	5-17 l./min
Presión de trabajo	250 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	60°C
Potencia de conexión	12,5 Hp / 380v / 50hz / 3f
Peso	55 Kg
Medidas (mm)	503 x 490 x 942

Incluye: Motor de 4 polos de 1500 RPM, circuito de desconexión de la presión (total-stop), filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola easy-press (regula presión desde la pistola), manómetro, boquilla triple conmutable (regulable 0°, 25° y detergente desde la lanza), boquilla fresadora (aumenta en un 50% la presión de impacto), depósito de detergente integrado de 6 l., pistones de acero inoxidable con camisa de cerámica, sistema electrónico de fallas



HIDROLAVADORA HDS 6/14 C

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial
Código	KC-501169-225
Caudal de agua	240-560l./h.
Presión de trabajo	30-140 bares
Máx. temperatura del caldero	80° C vapor
Consumo de petróleo	3,5 Kg /hora
Potencia de conexión	3,1kw / 220v / 50hz / 1f
Capacidad de depósito de combustible	15 litros
Capacidad de depósito de detergente	10 litros
Peso	93 kg.
Medidas (mm)	1060 x 650 x 920

Incluye: Circuito de desconexión de la presión (total-stop), filtro de entrada de aguas de 80 micras, manguera de alta presión de 10 m., sistema anti rotación de la pistola AVS, pistola Servopress (regula el caudal desde la pistola), manómetro, lanza giratoria de 1050 mm., boquilla superpotente de 25° (aumenta en un 40% la presión de impacto), depósito de detergente integrado de 8 l., depósito anti calcáreo (para proteger la bomba y serpentín de aguas duras), enchufe conmutador de polos, pistones de acero inoxidable.



HIDROLAVADORA HDS 10/20-4 M

Datos Técnicos	Hidrolavadora industrial
Código	KC-501071-425
Caudal de agua	500-1000 l/hora.
Presión de trabajo	30 - 200 bar
Máx. temperatura del caldero	155 - 80 °C
Consumo de petróleo	6,4 Kg /h.
Potencia de conexión	7,8 kW/ 380V / 50 Hz / 3f
Capacidad de depósito de combustible	25 litros
Capacidad de depósito de detergente	20 + 10 litros
Peso	186 Kg.
Medidas (mm)	1300 x 750 x 1060

Incluye: Circuito de desconexión de la presión (total-stop), filtro de entrada de aguas de 80 micras incorporado, manguera de alta presión de 10 m., sistema de anti rotaciones de la pistola AVS, pistola Servopress (regula el caudal desde la pistola), lanza giratoria de 1050 mm., boquilla superpotente de 25° (aumenta en un 40% la presión de impacto), 2 depósitos de detergente integrados de 20 y 10 l., enchufe conmutador de polos de 5 pines, sistema anticalcáreo, dumper (sistema de amortiguación de golpes de presión), serpentín de enfriamiento del motor eléctrico, pistones de acero inoxidable con camisa de cerámica, turbina turbo, etapa ECO para un rendimiento de limpieza más eficiente con 4,8 kg/h de consumo de diesel @ 60°C.



HIDROLAVADORA K2 + CAR KIT

Datos Técnicos	Hidrolavadora profesional
Código	KC-501673-228
Caudal de agua	360 l./hora.
Presión de trabajo	110 bar
Máx. temperatura del agua de entrada	40°C
Potencia de conexión	1.4 kW / 220v / 50hz / 1f
Peso	5,8 Kg
Medidas (mm)	275 x 279 x 803

Incluye: Filtro para agua integrado, Adaptador de conexión para manguera de riego, Manguera alta presión 6 m, Deposito detergente, Pistola con Quick Connect, Tubo pulverizador Vario-Power, Boquilla turbo, Tubo pulverizador Vario-Power.



hey!

arriendo



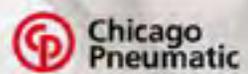
SERVICIO TÉCNICO MANTENCIÓN Y REPARACIÓN DE EQUIPOS

PÍDANOS UNA EVALUACIÓN EN TERRENO

Somos servicio técnico autorizado de nuestras marcas



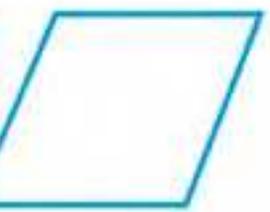
metabo



También contamos con asesoría técnica para otras marcas





 **Tractel** 

TECLES ELÉCTRICOS Y MANUALES

TIRFOR SERIE 500

- Producto ligero, compacto y de alta resistencia gracias a su carcasa de aluminio.
- Un sistema de desembrague facilita la introducción del cable en las mordazas.
- Un sistema de palancas de avance y retroceso aseguran una correcta transmisión de fuerzas.
- Un pasador en la palanca de avance brinda la protección adecuada en caso de sobrecargas.



Código	Modelo	Capacidad (kg)	Peso del aparato (kg)	Cable estándar (mm)	Dimensiones (LxAxP)	Dimensiones palanca Abierta / Cerrada
T.58329 62	T 508	800	7	Ø 8,3 x 20m	420x250x59	690 / 405
T.58439 62	T 516	1.600	14	Ø 11,5 x 20m	530x315x127	1150 / 650
T.58519 62	T 532	3.200	24	Ø 16,3 x 20m	620x355x130	1150 / 650

*Se incluye cable estándar

TECLE PALANCA BRAVO

- Diseñados especialmente para arrastrar, elevar, posicionar o ajustar.
- Se pueden utilizar en cualquier posición: vertical, horizontal o inclinada.
- Con longitudes de elevación estándar de 1,5m y 3m.

Código	Capacidad (kg)	N° de ramales	Altura perdida (mm)	Cadena de carga (mm)	Largo de cadena (m)	Esfuerzo max. sobre cadena de maniobra (kg)	Peso (kg)
T.243319	750	1	315	6 x 18	1,5	24	7,0
T.243339	1.500	1	365	7 X 21	1,5	41	11,5
T.243349	3.000	1	480	10 X 30	1,5	40	21,4



TECLE CADENA TRALIFT

- Gran amplitud de reglaje.
- Cuerpo de aleación de acero sobredimensionado.
- Gran estabilidad sobre el ala de la viga.
- Anillo de suspensión móvil para permitir una correcta colocación de la carga.
- Ajuste rápido mediante tornillo y palanca a la dimensión del perfil de acero.

Código	Capacidad (kg)	Altura Levante (m)	N° de ramales	Altura perdida (mm)	Cadena de carga (mm)	Esfuerzo max sobre cadena de maniobra (kg)	Peso (kg)
T.210619	500	3	1	330	5 x 15	23	9,0
T.210629	1.000	3	1	380	6 x 18	37	12,4
T.210669	3.000	3	2	600	7 x 21	41	24,2
T.210679	5.000	3	2	700	10 x 30	44	42,0



TECLE ELÉCTRICO TRALIFT TE

- Altura de elevación y de control adaptada
- Gancho con pestaña de seguridad
- Botonera con parada de emergencia (48 v) - 2m
- Final de carrera de seguridad
- Motor con sonda térmica
- Posibilidad de acoplamiento con pinza de enganche y carro manual o eléctrico .



Código	Capacidad (kg)	Altura levante (m)	Velocidad m/min	N° de ramales	Ancho viga (mm)	Potencia (kw)	Altura perdida (mm)	Peso (kg)	Voltaje	Protección
	500 kg	3	8	1	58-220	0,9	480	60	380V/3Ø/50Hz /48V	IP54 - clase F
	1.000 kg	3	6,3	1	58-220	1,6	570	81	380V/3Ø/50Hz /48V	IP54 - clase F
	2.000 kg	3	3,15	2	58-220	1,6	660	95	380V/3Ø/50Hz /48V	IP54 - clase F
	2.000 kg	3	3,15 / 1,05	2	58-220	1,6 / 0,55	660	95	380V/3Ø/50Hz /48V	IP54 - clase F

Los valores de las tablas son referenciales

ABRAZADERA PARA VIGA CORSO

- Gran amplitud de reglaje.
- Cuerpo de aleación de acero sobredimensionado.
- Gran estabilidad sobre el ala de la viga.
- Anillo de suspensión móvil para permitir una correcta colocación de la carga.
- Ajuste rápido mediante tornillo y palanca a la dimensión del perfil de acero.



Código	Capacidad (kg)	Ancho viga (mm)	Peso (kg)	Altura perdida (mm)
T.7019	2.000 kg	75 - 240	5,6	120

CARRO MANUAL PARA VIGA CORSO

- Ruedas con rodamientos de bolas con lubricación permanente
- Ajuste rápido mediante manivela a la dimensión de la viga de acero
- Gran amplitud de reglaje
- Topes y sistema antidescarrilamiento
- Antibasculante
- Desplazamiento por empuje



Código	Capacidad (kg)	Peso (kg)	Ancho viga (mm)	Altura perdida (mm)	Radio de curvatura (mm)
T.23379	3.000 kg	32	74 - 220	195	1.300

TIRFOR HIDRÁULICO

- Aparato de tracción y elevación de cargas a cable pasante mediante mordazas.
- El movimiento de las palancas del aparato se realiza mediante un cilindro hidráulico.
- La centralita de alimentación hidráulica puede hacer funcionar 1, 2 ó 4 aparatos simultáneamente.
- Arrastre y elevación de cargas, tuberías, cables eléctricos y montaje cables telesilla, arrastre encofrados.



Código	Peso (kg)	Cuerda especial Supertirfor (mm)	Tensión de rotura del cable (kg)	Peso de la máquina con fijación y pistón (kg)	Dimensiones (LxAxP)	Electric 400V 3~* Weight (kg con aceite)	Termico (Gasolina) Peso (kg con aceite)
TU-16H	1.600	11,5	9.600	28	788x360x185	48	45
TU-32H	3.200	16,3	19.200	54	1.070x430x204	48	45

TRANSPALETA ELEVADORA PIONEER

- Chasis y horquilla robustos de acero (pintados con epoxy)
- Bomba hidráulica de alto rendimiento
- Descenso controlado
- Ejes dotados de engrasadores y rodamientos con lubricación permanente
- Mando de 3 posiciones
- Ruedas cojinetes de poliuretano



Código	Capacidad de levante (kg)	Largo de la horquilla (mm)	Ancho de la Horquilla (mm)	Peso (kg)	Material	Altura mínima de la horquilla (mm)	Altura máxima de la horquilla (mm)	Diámetro de los rodillos poliuretano (mm)	Diámetro de las ruedas (mm)
T.99829	2.500	1.150	500	82	acero	74	190	50 X 180	74 x 70

TECLE ELÉCTRICO

- Altura de elevación ilimitada.
- Cable libre colgante o con enrollador.
- Botonera de mando a distancia, por cable o por radio (70m de alcance ampliable a 150m).
- Elevación directa o con reenvío por poleas.
- Motor monofásico

Código	Capacidad (kg)	Velocidad m./mín.	Voltaje	Motor	Peso (kg)
TR-50	500	7	230	Monofásico	32



DYNAFOR

El DYNAFOR™ LLX1 ofrece una precisión (+/- 0,2%) destinado a medir los esfuerzos de tracción (Newtons) o de masas suspendidas (kg). El rango se extiende de 0,5T a 20 T de Capacidad.

- Pantalla LCD 18 mm (Display Cristal Líquido) integrada. Opcional display remoto vía radio, hasta 40 m alcance.
- Impermeabilidad IP65/NEMA 4: Permite el uso del dispositivo en ambientes externos de condiciones climáticas severas.
- Protecciones laterales y frontales de la pantalla robustas reduciendo así el riesgo de deterioro.

Código	Modelo	Capacidad (Tn)	Presición +/- (kg)	Lectura mínima útil (kg)	Incremento (kg)	Peso (kg)
LLX1 0,5 t	LLX1 0,5 t	0,5	1	0,5	0,2	1,1
LLX1 1 t	LLX1 1 t	1	2	1	0,5	1,1
LLX1 2 t	LLX1 2 t	2	4	2	1	1,3
LLX1 3,2 t	LLX1 3,2 t	3,2	6	2	1	1,5
LLX1 5 t	LLX1 5 t	5	10	5	2	2,3
LLX1 6,3 t	LLX1 6,3 t	6,3	13	5	2	2,3
LLX1 12,5 t	LLX1 12,5 t	12,5	25	10	5	4,3
LLX1 20 t	LLX1 20 t	20	40	20	10	7



DYNAROPE

- Capacidades disponibles: de 1 a 15kN y de 2 a 30kN según modelo.
- Para medición de cables de diámetro de 5 a 13mm y de 8 a 18mm según modelo.
- Cables monotorón, multitorón o textiles.
- Medición de la tensión del cable tanto en posición , vertical, horizontal o inclinada.
- Con pantalla LCD retroiluminada, conexión USB-USB mini y software en un USB stick para la descarga de datos.
- Funciones memoria y cálculo de valores medios.

Código	Modelo	Diámetro del cable (mm)	Capacidad (daN)	Tamaño del sensor (mm)	Peso (kg)
HF 37/1	HF 37/1	5 a 13	1,5	340	1
HF 36/1	HF 36/1	5 a 13	5	370	2
HF 36/2	HF 36/2	10 a 28	20	500	4
HF 36/2	HF 36/2	22 a 44	40	800	8



MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO

Trabajos duros de construcción y mantenimiento de instalaciones tales como la rotura de hormigón reforzado, trabajos pesados en carreteras, corte de asfalto, corte de suelo congelado, corte de rocas no consolidadas y trabajos de demolición en general.

Código	Peso (kg)	Longitud (mm)	Consumo de aire (l/s)	Golpes por minutos (gpm)	Porta Herramientas (mm)	Entrada de aire NPTF	Número de partes
CP1260S	32	680	34,5	1.300	32 x 160	3/4"	8900 0030 30
CP1290S	39	730	43	1.100	32 x 160	3/4"	8900 0030 39



MARTILLO NEUMÁTICO

- Herramienta versátil es un taladro y un martillo cincelador a la vez.
- Excelente relación potencia-peso ayuda a perforar más rápido y más fácil que los martillos rotativos eléctricos comparables.
- Pistón acolchada para un funcionamiento suave y larga vida útil.

Código	Consumo de aire (lts/s)	Frecuencia (golpes/min)	Tipo de retenedor	Velocidad de rotación (rpm)	Diam. máx. perforación (mm)	Prof máx. perforación (mm)	Peso (kg)
CP-0009 CS	9	3.400	de cambio rápido	189	25	450	4



COMPRESOR PORTÁTIL

Datos Técnicos	Compresor portátil CPS 5.0
Código	CPS5.0
Presión de trabajo efectiva normal	7 bar / 100 psi
Entregade aire	175 cmf / 5,0 m3/min
Nivel de presión del sonido (LpA) a 7m	70 dB(A)
Nivel de potencia (LwA)	98 dB (A)
Max. Temperatura ambiente a nivel del mar	50°C
Min. Temperatura de arranque	-10°C
Min. Temperatura de arranque (Auxiliar de arranque en frío)	-20°C
Motor	
Modelo	Kubota V 1505 T
Número de cilindros	4
Potencia de salida @ velocidad normal del eje	33 kW
Carga completa RPM	3.000 rpm
Descargado RPM	1.850 rpm
Aceite del motor	5,5 l
Aceite del compresor	7,7 l
Tanque de combustible	60 l



TORRE DE ILUMINACIÓN

Datos de rendimiento	Torre de iluminación CPLT H5
Código	CP-8161007680
Frecuencia nominal	50 Hz
Tensión nominal	230 VAC
Potencia nominal (PRP)	6 kW
Temperatura de funcionamiento (min/max)	-25 / 50 °C
Nivel de potencia acústica (LwA)	90 dB(A)
Nivel de presión acústica (LpA)	65 dB(A) at 7 m
Motor	
Modelo	Kubota D1105-EBG2
Velocidad	1.500 rpm
Producción neta clasificada (PRP)	7,5 kW
Refrigerante	Agua
Número de cilindros	3
Alternador	
Modelo	Meccalte LT3N-160/4
Salida nominal	5,5 kVA
Consumo	
Capacidad del tanque de combustible	120 l
Autonomía del combustible	185 h
Potencia de salida	
Fuente auxiliar	1,2 kW
Luces	
Proyectores	Haluro metálico
Potencia	4 x 350 W
Mástil	
Tipo	Hidráulico
Rotación	340°
Altura máxima	8000 mm
Velocidad máxima del viento	80 km/h
Peso	980 kg.



COMPRESORES DE PISTÓN, LÍNEA AIR PLUS (EXIGENCIA BAJA, USO NO CONTINUO)

Modelo	Caudal	Presión de Trabajo	Potencia Motor	Capacidad Estanque	Voltaje	Peso
AP2025	10 CFM / 283 l/min	116 PSI / 8 Bar	2 HP / 1,5 KW	25 Litros	220 Volts	24 Kg
Ap2050	10 CFM / 283l/min	116 PSI / 8 Bar	2 HP / 1,5 KW	50 Litros	220 Volts	40 Kg
Ap2100	15 CFM / 425 l/min	116 PSI / 8 Bar	2 HP / 1,5 KW	100 Litros	220 Volts	73 Kg



COMPRESORES DE PISTÓN, LÍNEA BRAVO (EXIGENCIA MEDIA)

Modelo	Caudal	Presión de Trabajo	Potencia Motor	Capacidad Estanque	Voltaje	Peso
CSL-15BR/200L	15 CFM / 425 l/min	140 PSI / 9,7 Bar	3 HP / 2,2 KW	200 Litros	220 Volts	112 Kg
CSL-15BR/220L	15 CFM / 425l/min	140 PSI / 9,7 Bar	3 HP / 2,2 KW	200 Litros	380 Volts	112 Kg
CSL-20BR/250L	20 CFM / 566 l/min	175 PSI / 12 Bar	5 HP / 3,7 KW	250 Litros	380 Volts	221 Kg

Accesorios opcionales a incluir : Protector Térmico, Llave de partida, válvula de salida.



COMPRESOR DE PISTON, LÍNEA MAX (EXIGENCIA ALTA, USO INDUSTRIAL)

Modelo	Caudal	Presión de Trabajo	Potencia Motor	Capacidad Estanque	Voltaje	Peso
MSV 20MAX/200	20CFM/566 l/min	175 PSI / 12 Bar	5 HP/3,7 KW	250 Litros	380 Volts	221 Kg







Tractel

EQUIPOS DE ELEVACIÓN

COMPRESOR ELECTRICO DE TORNILLO ESTACIONARIO



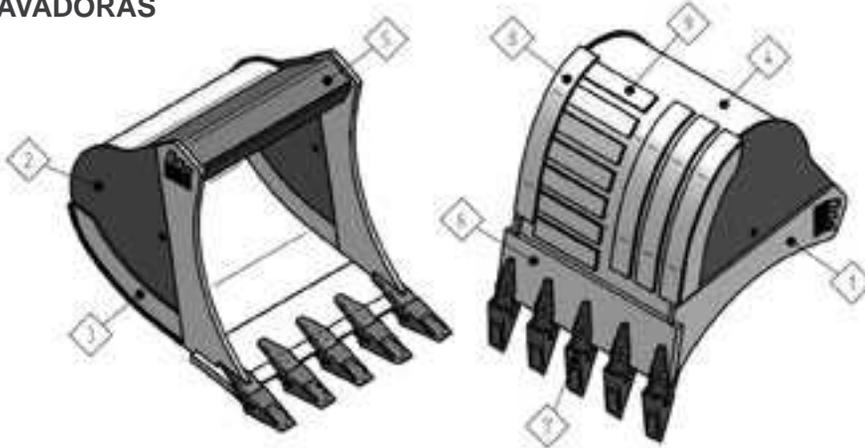
Modelo	Caudal	Presión de Trabajo	Potencia Motor	Estanque Acumulador Recomendado Opcional	Voltaje	Dimensiones
SCT - 1010	42 CFM / 35 CFM / 28 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	10 HP / 7,5 KW	220 Litros	380 Volts	1.040 x700x 900 mm
SCT - 1015	60 CFM / 53 CFM / 42 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	15 HP / 11 KW	220 Litros	380 Volts	1.230x 800x 1.060 mm
SCT - 1020	84 CFM / 77 CFM / 60 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	20 HP / 15 KW	500 Litros	380 Volts	1.230x800 x 1.060 mm
SCT - 1025	105 CFM /95 CFM/ 80 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	25 HP / 18,5 KW	500 Litros	380 Volts	1.415x 880 x 1.080 mm
SCT - 1030	126 CFM / 112 CFM /95 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	30 HP / 22,5 KW	500 Litros	380 Volts	1.415x 880 x 1.080 mm
SCT - 1040	176 CFM / 158 CFM / 130 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	40 HP / 30 KW	500 Litros	380 Volts	1.650x 1.100x 1.300 mm
SCT - 1050	217 CFM / 200 CFM / 170 CFM	8 BAR / 10 BAR / 13 BAR	50 HP / 37 KW	500 Litros	380 Volts	1.650x 1.100x 1.300 mm

GENERADOR DIESEL INSONORIZADO - 5 KVA

Potencia Máxima Salida	5.0 kW
Potencia Nominal	4.5 kW
Factor Potencia (Cos Ø)	1
Sistema Encendido	Eléctrico
Motor	HP 186 FA
Cilindrada	406 cc
Tanque Combustible	15 Litros
Capacidad Carter	1.1 Litros
Tiempo Trabajo Continuo	7.5 Horas
Tensión Salida	220 V
Enchufe	2 x 220 V
Salida Corriente Continua	12V / 8.3 A
Voltímetro	Si
Alerta Nivel Aceite	Si
Horómetro	Si
Ruedas	Si
Peso (Neto)	160 kg.
Dimensiones (largo x ancho x alto)	910 x 520 x 740mm



BALDES PARA EXCAVADORAS



POS	12	14	16	18	22	26	29	38
	Q.ty/Tn.	Q.ty/Th.						
1	S355jr/20	S355jr/20	S355jr/25	S355jr/25	S355jr/25	S355jr/30	S355jr/30	S355jr/35
2	S355jr/8	S355jr/8	S355jr/10	S355jr/10	S355jr/10	S355jr/10	S355jr/12	S355jr/12
3	S355jr/12	S355jr/12	S355jr/15	S355jr/15	S355jr/15	S355jr/20	S355jr/20	S355jr/25
4	S355jr/8	S355jr/8	S355jr/10	S355jr/10	S355jr/10	S355jr/12	S355jr/12	S355jr/12
5	S355jr/12	S355jr/12	S355jr/15	S355jr/15	S355jr/15	S355jr/20	S355jr/20	S355jr/20
6	Hb450/250x25	Hb450/250x25	Hb450/300x30	Hb450/300x30	Hb450/300x35	Hb450/350x35	Hb450/350x45	Hb450/400x50
7	J250	J250	J300	J300	J350	J350	J400	J460
8	HRX450/10	HRX450/10	HRX450/12	HRX450/12	HRX450/12	HRX450/15	HRX450/15	HRX450/20

Acero S355JR Similar ASTM A572 GR50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 450

BALDE ZANJERO STANDARD PARA EXCAVADORA TIPO KOMATSU PC200

Capacidad	0,35 m3
Ancho	550 mm
Tipo de Calza	Komatsu KMAX K20
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 450
Peso	650 Kg
Color	Negro
N° de parte	04.18.600



BALDE STANDARD PARA EXCAVADORA TIPO KOMATSU PC200

Capacidad	1,06 m3
Ancho	1.045 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J300
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 450
Peso	720 Kg
Color	Negro
N° de parte	03.18.1100



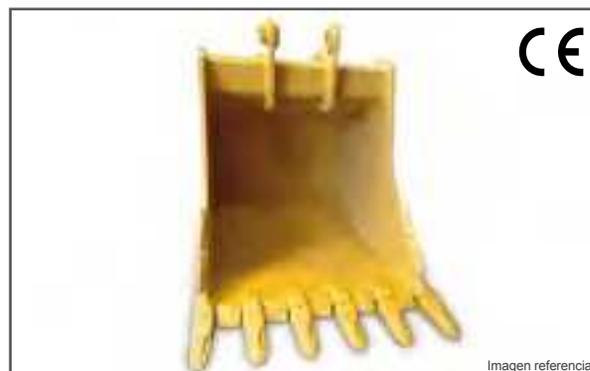
BALDE STANDARD PARA EXCAVADORA TIPO KOMATSU PC300

Capacidad	1,7 m3
Ancho	1.400 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J400
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 450
Peso	1.397 Kg
Color	Negro
N° de parte	03.29.1400

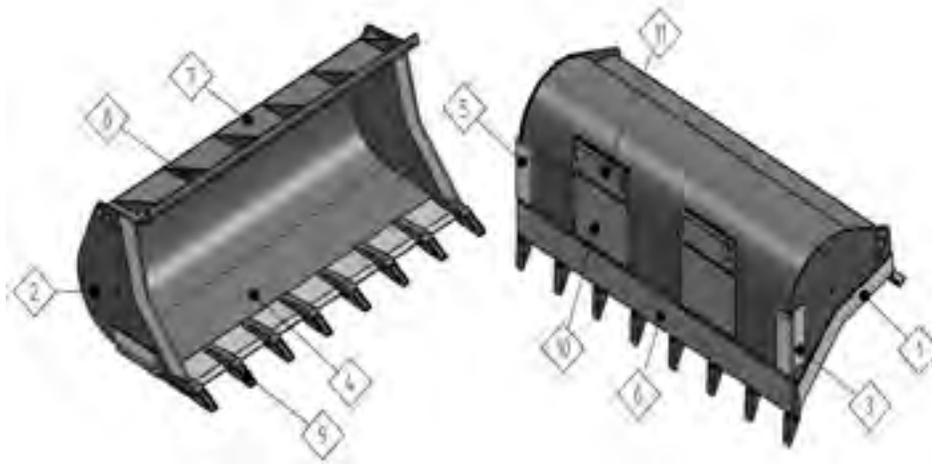


BALDE STANDARD PARA EXCAVADORA TIPO KOMATSU PC450

Capacidad	2,5 m3
Ancho	1.800 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J460
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 450
Peso	2.252 Kg
Color	Negro
N° de parte	03.38.1800



BALDES PARA CARGADORES FRONTALES



POS	06	10	15	20	25	30
	Q.ty/Tn.	Q.ty/Th.	Q.ty/Th.	Q.ty/Th.	Q.ty/Th.	Q.ty/Th.
1	HRX400/20	HRX400/20	HRX400/25	HRX400/30	HRX400/35	HRX400/40
2	S355jr/8	S355jr/8	S355jr/10	S355jr/12	S355jr/15	S355jr/15
3	HRX400/12	HRX400/15	HRX400/15	HRX400/20	HRX400/25	HRX400/30
4	S355jr/8	S355jr/8	S355jr/10	S355jr/12	S355jr/12	S355jr/15
5	HRX400/20	HRX400/25	HRX400/30	HRX400/30	HRX400/35	HRX400/35
6	Hb400/200x20	Hb400/250x25	Hb400/300x30	Hb400/300x35	Hb400/350x40	Hb400/350x45
7	S355jr/8	S355jr/8	S355jr/10	S355jr/12	S355jr/12	S355jr/15
8	S355JR/10	S355JR/10	S355JR/15	S355JR/20	S355JR/20	S355JR/25
9	J200	J250	J300	J350	J460	J550
10	S355JR/15	S355JR/15	S355JR/15	S355JR/15	S355JR/15	S355JR/15
11	Hb400/200x25	Hb400/200x25	Hb400/200x25	Hb400/200x25	Hb400/200x25	Hb400/200x25

Acero S355JR Similar ASTM A572 GR50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 400

Los valores de las tablas son referenciales

BALDE STANDARD PARA CARGADOR FRONTAL TIPO KOMATSU WA320

Capacidad	2,7 m3
Ancho	2.700 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J300
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 400
Peso	1.610 Kg
Color	Negro
N° de parte	18.15.2700



BALDE STANDARD PARA CARGADOR FRONTAL TIPO KOMATSU WA380

Capacidad	3,0 m3
Ancho	3.000 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J300
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 400
Peso	1.700 Kg
Color	Negro
N° de parte	18.15.3000



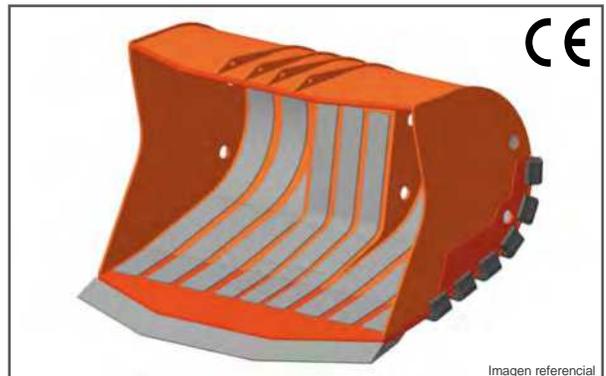
BALDE STANDARD PARA CARGADOR FRONTAL TIPO KOMATSU WA470

Capacidad	4,2 m3
Ancho	3.200 mm
Tipo de Calza	Tipo CAT J350
Calidad Acero	S355JR Similar ASTM A 572 GR 50 con test de impacto a T° ambiente y Refuerzos en HARDOX 400
Peso	2.300 Kg
Color	Negro
N° de parte	18.20.3200



BALDE PARA CARGADORES FRONTALES DE BAJO PERFIL (SCOOP)

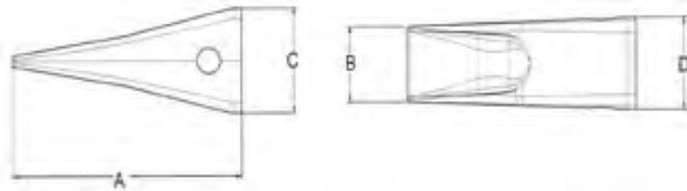
Capacidad	6,54 - 7,3 - 8,0 y 13 yardas cúbicas
Características	Principalmente para cargadores de bajo perfil de los tipos: Atlas Copco, modelo ST1030 Sandvik, modelos LH 410, LH517 Caterpillar, modelo R1600G



CAT® STYLE LONG TIPS

Características

Dientes largos tipo CAT®

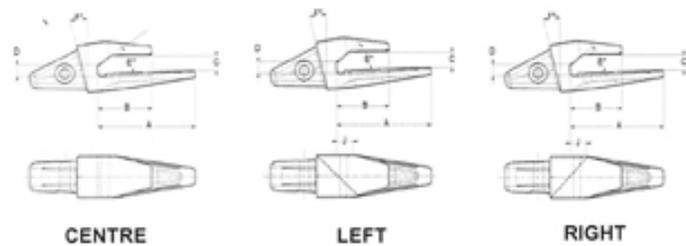


Part N°	A	B	C	D	Kg					SIZE
1U3302	213	73	99	87	4	1073308	8E6259	3G6304-05-06	-	J300
1U3352	245	87	111	101	6,3	9W2678	8E6359	3G8354-55-56 6I6354-55-56	1359354-55-56	J350
7T3402	270	103	122	117	9,5	7T3408	8E8409	6I6404-05-06	1258404	J400
7T3402	294	113	133	131	12	8E0468	8E8469	1590464-65-66	1140464-65-66	J450 J460

CAT® STYLE WELD ON TWO STRAP ADAPTERS (EXCAVATOR)

Características

Adaptadores Two Strap de soldar para excavadoras de tipo CAT®

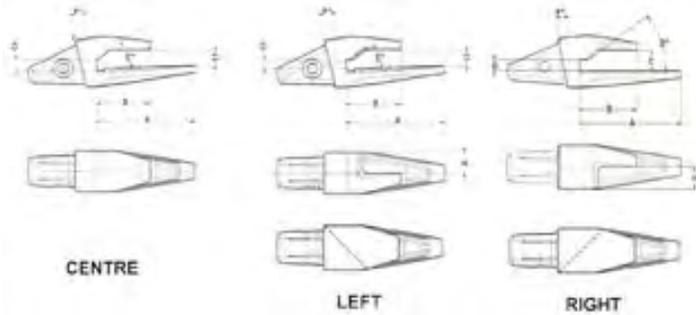


Part N°	A	B	C	D	E(*)	F(*)	Kg								SIZE
6I6404	252	192	48	17	23	10	13	7T3408	8E8409	●	7T3402	6Y7409	7T3402RC	7T3402TL	J400
1590464	270	138	54	20	23	6	20	8EQ468	8E0469	●	9W8452	9W8459	1U3452RC	1U3452TL	J460

CAT® STYLE WELD ON TWO STRAP ADAPTERS (EXCAVATOR)

Características

Adaptadores Two Strap de soldar para excavadoras de tipo CAT®

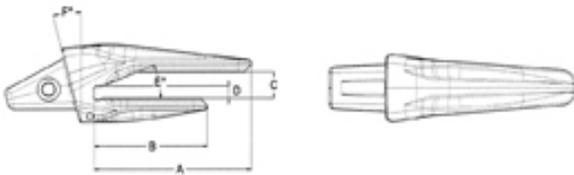


Part N°	A	B	C	D	E(*)	F(*)	Kg							SIZE
9W1304	170	90	34	13	23	8	6,5	1073308	8E6259	●	1U3302	9J4309	1U3302RC	J300
3G6304	196	103	33	13	23	8	6,4	1073308	8E6259	●	1U3302	9J4309	1U3302RC	J300
8E9490	203	143	38	10	23	12	7	1073308	8E6259	●	1U3302	9J4309	1U3302RC	J300
3G8354	205	116	43	16	37	8	9	9W2678	8E6259	●	1U3352	9J4359	1U3352RC	J350
6I6354	229	184	43	11	23	10	10	9W2678	8E6259	●	1U3352	9J4359	1U3352RC	J350

CAT® STYLE WELD ON TWO STRAP ADAPTERS (EXCAVATOR)

Características

Adaptadores Two Strap de soldar para excavadoras de tipo CAT®



Part N°	A	B	C	D	E(*)	F(*)	Kg								SIZE
1359354	200	120	43	13	23	14	14,5	9W2678	8E6359	●	1U3352	9J4359	1U3352RC	1U3352TL	J350
1258404	230	150	48	15	23	15	19	7T3408	8E8409	●	7T3402	6Y7409	7T3402RC	7T3402TL	J400
1140464	308	221	51	24	23	14	22	8E0468	8E8409	●	9W8452	9W8459	1U3452RC	1U3452RC	J460

TORNO PARALELO SAAME

	Modelo TIGERHD 620	Modelo Súper Tiger 1000
Distancia entre Centros	1.500 mm	1.000 mm
Diámetro sobre Bancada	620 mm	330 mm
Diámetro sobre Escote	730 mm	476 mm
Diámetro de pasada del Husillo	80 mm	52 mm
Dimensiones	2.750 x 1.000 x 1.400 mm	1.700 x 500 x 1.200 mm
Peso	1.600 Kg	720 Kg
Voltaje	380 V- 3 Fases -50Hz	380 V- 3 Fases -50Hz



FRESADORA UNIVERSAL SAAME MODELO BLUE OWL

Dimensiones de la mesa	1.000 x 240 mm
Carrera de la mesa Longitudinal	500 mm
Carrera de la mesa Transversal	250 mm
Carrera de la mesa Vertical cabezal fresador Vertical	400 mm
Max. Diam. perforación cabezal fresador	50 mm
Max. Diam. Mandrinado	120 mm
Giro de la torreta	360°
Dimensiones	1.300 x 1.280 x 2.240 mm
Peso	1 Ton.
Recorrido de Escoplo	100 mm



SIERRA BANDA

Modelo	BS-712N
Capacidad de Corte Circular 90°	7" (178mm)
Plataforma	178 x 305mm
Capacidad de Corte Circular 45°	5" (125mm)
Plataforma	120 x 125mm
Velocidad de la sierra 60Hz	27,41,59,78mpm
Velocidad de la sierra 50Hz	22,34,49,64mpm
Tamaño de la sierra	20 x 0.9 x 2361mm
Potencia Motor	750W 1 HP
Peso	170 kilos
Dimensiones	125x45x115cm



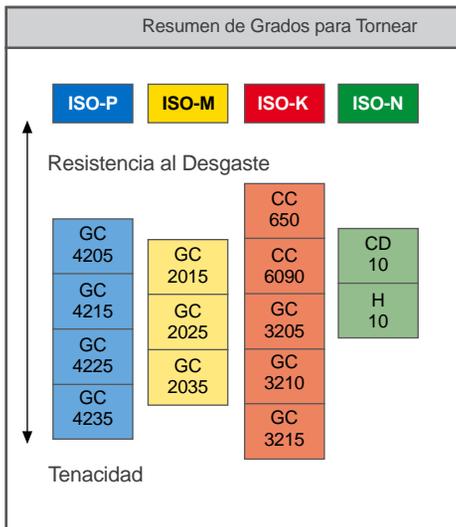
SU SOCIO EN SOLDADURA Y CORTE

Material: Aceros Carbono	Forma Básica	Aplicación	Placa	Profundidad de Corte ap. mm (min-max)	Geometría Sugerida	Calidad Sugerida	Porta Placa
Calidades: 12L14 - 4LM A36 - 1020 - 1045 4140 - 4340		Afinado	TNMG 16 04 04	3.0 (0.4 - 5.0)	PM	4225	MTJNR 2525M 16M1
			TNMG 22 04 04	4.0 (0.4 - 6.6)			MTJNR 2525M 22M1
		Desbaste	TNMG 16 04 08	3.0 (0.4 - 5.0)			MTJNR 2525M 16M1
			TNMG 22 04 08	4.0 (0.5 - 6.6)			MTJNR 2525M 22M1
Optimización	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de sufrir desgaste excesivo de inserto recomendar calidad 4215. • En caso de sufrir rotura del inserto recomendar calidad 4235. 						

Material: Aceros Carbono	Forma Básica	Aplicación	Placa	Profundidad de Corte ap. mm (min-max)	Geometría Sugerida	Calidad Sugerida	Porta Placa
Calidades: 12L14 - 4LM A36 - 1020 - 1045 4140 - 4340		Afinado	TNMG 16 04 04	0.4 (0.1 - 1.5)	MF	4225	MTJNR 2525M 16M1
			TNMG 22 04 04	1.0 (0.5 - 4.0)			MTJNR 2525M 22M1
		Desbaste	TNMG 16 04 08	3.0 (0.5 - 4.8)	MM	2025	MTJNR 2525M 16M1
			TNMG 22 04 08	4.0 (0.5 - 6.6)			MTJNR 2525M 22M1
Optimización	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de sufrir desgaste excesivo de inserto recomendar calidad 2015. • En caso de sufrir rotura del inserto recomendar calidad 2035. 						

Material	Forma Básica	Aplicación	Placa	Profundidad de Corte ap. mm (min-max)	Geometría Sugerida	Calidad Sugerida	Porta Placa
Bronce Aluminio		Afinado	TCGX 16 T3 04	1.5 (0.5 - 7.0)	AL	H10	STGCR 2525M 16
		Desbaste	TCGX 16 T3 08				
Optimización	• Grado H13A.						

Material	Forma Básica	Aplicación	Placa	Profundidad de Corte ap. mm (min-max)	Geometría Sugerida	Calidad Sugerida	Porta Placa
Fundición Gris		Desbaste	TNMA 16 04 08	3.5 (0.2 - 7.0)	KR	3215	MTJNR 2525M 16M1
			TNMA 22 04 08	5.0 (0.2 - 10.0)			MTJNR 2525M 22M1
Optimización	• En caso de sufrir desgaste excesivo de inserto recomendar calidad 3205.						



Herramientas para torneado

Placa

Tolerancias: C 1, N 2, M 3, G 4, 09 5, 03 6, 08 7, PF 8

Esesor de Placa

Forma Placa

80° C, 55° D, R, S, T, 35° V, 80° W

Ángulo de Incidencia de Placa

5° B, 7° C, 0° N

Tamaño Placa = Longitud de Arista de Corte (mm)

0.6-19, 0.7-15, 0.6-12, 0.9-19, 0.6-22, 1.1-16, 0.6-0.8

Tipo de Placa

A, G, M, T

Radio de Punta

04 r = 0.4, 08 r = 0.8, 12 r = 1.2, 16 r = 1.6, 24 r = 2.4

Recomendaciones para primera elección del radio de la punta.

	T-MAX P	Coro Turn 107
Acabado	08	04
Medio	08	08
Desbaste	12	08

Geometría
El fabricante puede añadir otros dos símbolos al código para describir la geometría de la placa, por ejemplo:
PF = ISO P acabado MR = ISO M desbaste



hey!

arriendo

**25 AÑOS DE EXPERIENCIA
EN ARRIENDO DE EQUIPOS**

- Proveedores sector minero y principales constructoras
- Integrante de SICEP
- Participante de las principales licitaciones del país.



SERVICIO TÉCNICO HEY! ARRIENDO



- Servicio Técnico Autorizado para máquinas y equipos de Acero Otero (consulte por condiciones de garantía)
- Contratos de mantención para máquinas y equipos.
- Mantenimiento preventivos y correctivos.
- Diagnosticos y pedidos especiales (Acondicionamiento)
- Puesta en marcha de equipos.
- Servicio técnico en faena.

PERFORMANCE EXTRAORDINARIO EN CABLES ESPECIALES DE ACERO

Los cables de acero son componentes claves en cualquier equipo de izaje y deben ser capaces de cumplir con una serie de demandas ya sea relacionadas con la resistencia a la rotura, torsión, rotación y por supuesto abrasión

De modo de cumplir con estas demandas la construcción del cable DIEPA combina equipos y metodologías de punta, complementadas con décadas de experiencia, investigación y desarrollo.

Todo lo anterior repercute en beneficios económicos para el cliente dado que el cable DIEPA está diseñado y fabricado para operar bajo mayores estándares de seguridad y confiabilidad, particularmente cuando están operando bajo altas cargas y/o cuando prevalecen condiciones críticas.

CONSTRUCCIÓN DEL CABLE

La experiencia obtenida del proceso de manufactura y la aplicación de la más alta tecnología en maquinaria y software, determinan la construcción óptima de un cable de acero especial DIEPA

MATERIA PRIMA

DIEPA solo utiliza materiales de excepcional calidad que van más allá de los estándares solicitados por la industria. Basado en relaciones de muchos años en Europa es que DIEPA sólo trabaja con experimentados y confiables fabricantes garantizando así calidad, performance y seguridad.

USO DEL PLÁSTICO

Por varias décadas DIEPA ha utilizado el componentes plástico en sus cables especiales. En efecto, la utilización de plásticos de última generación como la Poliamida 12, hacen tan especial al cable DIEPA.

LUBRICANTE

La operación al interior del cable y sus hebras es crítica. Es por eso que la utilización de lubricantes durante la operación de construcción es clave, de modo evitar el inicio de la corrosión interna y por tanto asegurar una mayor vida útil.

TÉCNICAS DE FABRICACIÓN

Las modernas máquinas que se utilizan en la fabricación, aseguran un torcido de alambre y construcción del cable preciso. Cada uno de los cables y sus componentes se fabrican en máquinas exclusivas para su dimensión y optimizadas para el propósito y operación requerido.

RESISTENTE A LA ROTACIÓN DIEPA B 55 – DISPOSICIÓN LANG

Características

Los Cables especiales de acero DIEPA resistentes a la rotación pueden ser usados en un amplio rango de equipos de levantamiento, en grúas móviles, grúas torre, grúas estacionarias y externas.

Propiedades

- Resistente a la rotación
- Hilos Exteriores Compactados
- Alta fuerza de quiebre



Cables resistentes a cargas en hebras externas / RCN acorde a ISO4309	Número total de cables	Factor de llenado	Factor de pérdida de rotación
105 Ø 4 - 49mm RCN.23-2 255 Ø 50 - 99 mm RCN.27 540 Ø 100 - 120 mm RCN.27	154 Ø 4 - 5 mm 238 Ø 6 - 10 mm 328 Ø 11 - 49 mm 549 Ø 50 - 99 mm 1053 Ø 100 - 120 mm	0,7145	0,8350 a 1770 N/mm ² 0,8350 a 1960 N/mm ² 0,8150 a 2160 N/mm ²

Los valores de las tablas son referenciales

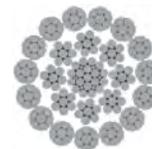
DIEPA C 45 – DISPOSICIÓN LANG

Características

Los Cables especiales de acero DIEPA resistentes a la rotación pueden ser usados en un amplio rango de equipos de levantamiento, en grúas móviles, grúas torre, grúas estacionarias y externas.

Propiedades

- Resistente a la rotación
- Hilos exteriores compactados



Cables resistentes a cargas en hebras externas / RCN acorde a ISO4309	Número total de cables	Factor de llenado	Factor de pérdida de rotación
105 Ø 6 - 40 mm RCN.23-2	154 Ø 6 - 7 mm 186 Ø 8 - 40 mm	0,6441	0,8300 a 1770 N/mm ² 0,8300 a 1960 N/mm ² 0,8100 a 2160 N/mm ²

NO RESISTENTE A LA ROTACIÓN

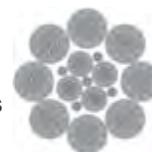
DIEPA H 43 – DISPOSICIÓN ORDINARIA CON COMPONENTE INTERNO DE PLÁSTICO

Características

Los Cables especiales de acero DIEPA, NO resistentes a la rotación, pueden ser usados en un amplio rango de equipos de levantamiento: grúas internas, grúas cuchara, grúas de molino de acero, grúas móviles y grúas pórtico, como también cables grúas y cable para funciones de manivela

Propiedades

- No resistente a la rotación
- Torones externos compactados
- Muy alta fuerza de quiebre



Cables resistentes a cargas en hebras externas / RCN acorde a ISO4309	Número total de cables	Factor de llenado	Factor de pérdida de rotación
56 Ø 4 - 6 mm RCN.02 152 Ø 7 -15 mm RCN.04 208 Ø 16 - 44 mm RCN.09 288 Ø 45 - 64 mm RCN.13 328 Ø 65 -76 mm RCN.13	95 Ø 4 - 6 mm 263 Ø 7 - 15 mm 319 Ø 16 - 24 mm 347 Ø 25 - 44 mm 427 Ø 45 - 64 mm 487 Ø 65 - 76 mm	0,7403	0,8400

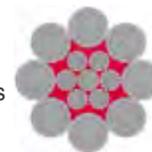
DIEPA X 53 – DISPOSICIÓN ORDINARIA CON COMPONENTE INTERNO DE PLÁSTICO

Características

Los Cables especiales de acero DIEPA, NO resistentes a la rotación, pueden ser usados en un amplio rango de equipos de levantamiento: grúas internas, grúas cuchara, grúas de molino de acero, grúas móviles y grúas pórtico, como también cables grúas y cable para funciones de manivela.

Propiedades

- No resistente a la rotación
- Torones externos compactados
- Alta fuerza de quiebre



Cables resistentes a cargas en hebras externas / RCN acorde a ISO4309	Número total de cables	Factor de llenado	Factor de pérdida de rotación
152 Ø 4 - 14 mm RCN.04 208 Ø 15 - 44 mm RCN.09 288 Ø 45 - 69 mm RCN.13 328 Ø 70 - 100 mm RCN.13	201 Ø 4 - 14 mm 329 Ø 15 - 44 mm 409 Ø 45 - 69 mm 580 Ø 70 - 100 mm	0,6750	0,8500 a 1770 N/mm ² 0,8500 a 1960 N/mm ² 0,8400 a 2160 N/mm ²

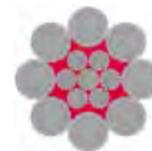
CABLE DIEPA GALVANIZADO

Características

Los Cables galvanizados DIEPA, NO resistentes a la rotación, pueden ser usados en un amplio rango de equipos de elevación: grúas internas, grúas cuchara, grúas portuarias móviles y grúas de pórtico, así como cuerda de amarre para grúas.

Propiedades

- No resistente a la rotación
- Hilos exteriores compactados
- Alta fuerza de quiebre



Código	Diámetro mm	Lado	Peso kg/100m	Metros	Min. fuerza de rotura 2160 N/mn ²		
					Kn	kp	lbs
PZ371K-08-2160-LHOL	8	Izquierdo	30	1.000	61.6	6 250	13700
PZ371K-08-2160-RHOL	8	Derecho	30	500	61.6	6 250	13700
PZ371K-11-2160-LHOL	11	Izquierdo	57	1.000	117	22800	26000
PZ371K-11-2160-RHOL	11	Derecho	57	500	117	22800	26000
PZ371K-15-2160-LHOL	15	Izquierdo	106	1.000	217	22000	48500
PZ371K-15-2160-RHOL	15	Derecho	106	440	217	22000	48500

Código	Diámetro mm	Lado	Peso kg/100m	Metros	Min. fuerza de rotura 1960 N/mn ²		
					Kn	kp	lbs
PZ371K-065-1960-RHOL	6,5	Derecho	20	1.000	37.3	3 750	8 200

Los valores de las tablas son referenciales

Barras de acero carbono

AISI / SAE 1020

Características

Acero de bajo contenido de carbono, de fácil mecanizado y buena soldabilidad. De baja dureza para usos convencionales de baja exigencia.

Aplicaciones

Bases de matrices, soportes, engranajes, flanges, pernos de anclaje, ejes, cadenas, bujes, tornillería corriente y pasadores de baja resistencia.

Formas	Color
  	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Forjado	230mm - 600mm
Laminado con tolerancia DIN 1013	½" a 310mm
Trefilado con tolerancia ISO 286-2 h11.	6mm a 65mm

Composición Química				
% C	% Mn	% Si	% P	% S
0,18 - 0,23	0,30 - 0,60	0,15 - 0,35	≤ 0,04	≤ 0,05

Propiedades Mecánicas Acero Laminado (Valores típicos)			
Dureza (HB)	Esfuerzo Fluencia (min.) (Kg / mm ²)	Esfuerzo Tracción (min.) (Kg / mm ²)	Elongación (min.)%
110 - 130	27	40 - 45	20

AISI / SAE 1045

Características

Acero de mediano contenido de carbono utilizado ampliamente en elementos estructurales que requieran mediana resistencia mecánica y tenacidad a bajo costo. Posee baja soldabilidad, buena maquinabilidad y excelente forjabilidad.

Aplicaciones

Es utilizado para todo tipo de elementos que requieren dureza y tenacidad como ejes, manivelas, chavetas, pernos, tuercas, cadenas, engranajes de baja velocidad, espárragos, acoplamientos, bielas, pasadores, cigüeñales y piezas estampadas. Puede ser sometido a temple y revenido.

Formas	Color
  	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Forjado	230mm - 600mm
Laminado con tolerancia DIN 1013	½" a 320mm
Trefilado con tolerancia ISO 286-2 h11.	6mm a 65mm

Composición Química				
% C	% Mn	% Si	% P	% S
0,43 - 0,50	0,60 - 0,90	0,15 - 0,35	≤ 0,04	≤ 0,05

Propiedades Mecánicas Acero Laminado (Valores típicos)			
Dureza (HB)	Esfuerzo Fluencia (min.) (Kg / mm ²)	Esfuerzo Tracción (min.) (Kg / mm ²)	Elongación (min.)%
170 - 190	40	63 - 73	15

ASTM A36

Características

Acero estructural de baja resistencia y buena soldabilidad, para aplicaciones que requieran propiedades mecánicas garantizadas.

Aplicaciones

Pernos de anclaje, pernos para aplicaciones livianas, tensores y pasadores de baja resistencia.

Forma	Color
	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Laminado con tolerancia DIN 1013	5/8" a 3½"

Composición Química (Valores típicos)				
% C	% Mn	% Si	% P	% S
≤ 0,28	0,60 - 0,90	≤ 0,40	≤ 0,04	≤ 0,05

Composición Mecánicas		
Esfuerzo Fluencia (min.) (Kg / mm ²)	Esfuerzo Tracción (min.) (Kg / mm ²)	Elongación (min.)%
25,5	40,8	20

ABRASIVOS



AISI / SAE 12L14 PARA MECANIZADO EN SERIE

Características

Acero de bajo carbono resultado y refosforado con aleación de plomo, de extraordinarias características de maquinabilidad y terminación superficial.

Apto para realizar recubrimientos electrolíticos tales como zincado, cromado y níquelado.

Se sugiere no realizar ningún tipo de tratamiento térmico por su susceptibilidad a sufrir agrietamiento.

Aplicaciones

Se utiliza en tornillería, casquillos, bujes, acoples y en general, para la fabricación de piezas en serie que deban ser hechas en máquinas automáticas o semiautomáticas de gran rendimiento como tornos automáticos, copiadores, estampadores en frío y roscadores.

Formas	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Trefilados con tolerancia ISO 286-2 h11	6mm a 2½

Composición Química				
% C	% Mn	% Pb	% P	% S
≤ 0,15	0,85 - 1,15	0,15 - 0,35	0,04 - 0,09	0,26 - 0,35

Propiedades Mecánicas Acero Laminado (Valores típicos)			
Dureza (HB)	Esfuerzo Fluencia (min.) (Kg / mm2)	Esfuerzo Tracción (min.) (Kg / mm2)	Elongación (min.)%
163	42	55	10

HIERRO FUNDIDO FC 200

Características

La principal característica es la de ser fácilmente trabajado, permitiendo el aumento de las velocidades de corte y la reducción del desgaste prematuro de las herramientas, garantizando así, estrechas tolerancias dimensionales.

Aplicaciones

Es recomendado para aplicaciones que requieran moderadas propiedades mecánicas, tales como: bujes, poleas, aros, mesas para máquinas, herramientas, contrapesos, flanges, sellos, estructuras para máquinas, cojinetes, acoplamientos, roldanas y carretes.

Forma	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Barras Colada Continua	1¼" a 370mm



Propiedades Mecánicas (Valores típicos)	
Dureza (HB)	Esfuerzo Tracción (MPa)
163 - 207	125 - 200

EXPERTOS EN MECANIZADO

Barras de acero aleados

AISI / SAE 4340

Características

Acero de baja aleación al Cromo Níquel Molibdeno. Posee gran templabilidad, tenacidad y resistencia a la fatiga. Se suministra con tratamiento térmico de bonificado (temple y revenido). Se utiliza en piezas que están sometidas a grandes exigencias de dureza, resistencia mecánica y tenacidad. Su maquinabilidad es regular y posee baja soldabilidad.

Aplicaciones

Se utiliza en la fabricación y reparación de partes y repuestos que están sometidos a muy altos esfuerzos dinámicos tales como: cigüeñales, ejes de levas, árboles de transmisión, barras de torsión, ejes, vástagos, componentes oleohidráulicos, poleas, barras de parrillas para harnero, componentes de barras de perforación, discos de freno, piñones, pernos y tuercas sometidos a grandes esfuerzos. En general, es recomendado en aplicaciones de piezas de gran sección con elevadas exigencias mecánicas.

Forma	Color
○	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Laminado con tratamiento térmico de bonificado, tolerancia DIN 1013	140mm - 580mm
Forjado con tratamiento térmico de bonificado	5/8" a 330mm

Propiedades Mecánicas Acero Bonificado (Valores típicos)			
Dureza Estado Bonificado (HRc)	Esfuerzo Fluencia (Kg / mm ²)	Esfuerzo Tracción (Kg / mm ²)	Elongación (min.)%
28 - 34	60 - 74	95 - 105	10 - 18

Composición Química

% C	% Mn	% Si	% Cr	% Ni	% Mo	% P	% S
0,38 - 0,43	0,60 - 0,80	0,15 - 0,35	0,70 - 0,90	1,65 - 2,00	0,20 - 0,30	≤ 0,035	≤ 0,04

AISI / SAE 4340 MOD

Características

Acero de baja aleación al Cromo Níquel Molibdeno. Posee gran templabilidad, tenacidad y resistencia a la fatiga. Se suministra sin tratamiento térmico. Se utiliza en piezas que están sometidas a grandes exigencias de dureza, resistencia mecánica y tenacidad. Posee baja soldabilidad.

Aplicaciones

Se utiliza en la fabricación y reparación de partes y repuestos que están sometidos a muy altos esfuerzos dinámicos tales como: cigüeñales, ejes de levas, árboles de transmisión, barras de torsión, ejes, vástagos, componentes oleohidráulicos, poleas, barras de parrillas para harnero, componentes de barras de perforación, discos de freno, piñones, pernos y tuercas sometidos a grandes esfuerzos. En general, es recomendado en aplicaciones de piezas de gran sección con elevadas exigencias mecánicas.

Forma	Color
○	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Laminado, tolerancia DIN 1013	230mm - 315mm

Composición Química

% C	% Mn	% Si	% Cr	% Ni	% Mo	% P	% S
0,40 - 0,45	0,60 - 0,80	0,15 - 0,35	0,70 - 0,90	1,5 - 2,00	0,15 - 0,25	≤ 0,035	≤ 0,04



AISI / SAE 4140

Características

Acero de baja aleación al Cromo Molibdeno. Se suministra con o sin tratamiento de bonificado (temple y revenido). Se utiliza en forma general en la fabricación de piezas de medianas dimensiones que requieren alta resistencia mecánica y tenacidad. Buena resistencia a la torsión y fatiga. Buena maquinabilidad y baja soldabilidad.

Aplicaciones

Es utilizado en piezas de medianas dimensiones que exigen elevada dureza, resistencia mecánica y tenacidad, tales como: ejes, pasadores, cigüeñales, barras de torsión, engranajes de baja velocidad, tuercas y pernos sometidos a grandes esfuerzos, árboles de transmisión, émbolos, bielas y rotores.

Formas	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Laminado con tratamiento térmico de bonificado, tolerancia DIN 1013	1/8" - 280mm
Laminado sin tratamiento térmico de bonificado, tolerancia DIN 1013	1/2" a 2 1/2"

Propiedades Mecánicas Acero Bonificado (Valores típicos)			
Dureza Estado Bonificado (HRc)	Esfuerzo Fluencia (Kg / mm ²)	Esfuerzo Tracción (Kg / mm ²)	Elongación (min.)%
28 - 34	60 - 74	95 - 105	10 - 18

Composición Química

% C	% Mn	% Si	% Cr	% Mo	% P	% S
0,38 - 0,43	0,75 - 1,00	0,15 - 0,35	0,80 - 1,10	0,15 - 0,25	≤ 0,035	≤ 0,04



EX 15

Características

Corresponde a un acero Cromo Níquel de bajo carbono. Utilizado para cementación, puede alcanzar alta dureza superficial y alta tenacidad en el núcleo. Especialmente recomendado para piezas cementadas de gran tamaño y uso severo.

Aplicaciones

Se utiliza en piezas de alta exigencia (trabajo pesado), en minería, metal mecánica, industria del plástico (moldes), equipos de movimientos de tierras y otras. Algunas aplicaciones típicas son: engranajes, piñones de ataque y ruedas dentadas.

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Forjado	130mm - 510mm
Laminado con tolerancia DIN 1013	30mm a 280mm

Composición Química							
Norma DIN	% C	% Mn	% Si	% Cr	% Ni	% P	% S
15 Cr Ni 6	0,14 - 0,19	0,40 - 0,60	≤ 0,40	1,40 - 1,70	1,40 - 1,70	≤ 0,035	≤ 0,035

Forma	Color

Propiedades Mecánicas del Suministro	
Bajo Tratamiento Térmico de Recocido	Dureza Máxima 230 HB

Dureza Obtenida al Cementar (Valores típicos)		
Medio de Enfriamiento	Dureza Final (HRC)	
	Superficie	Núcleo
Aceite, Sales	61 - 63	30 - 35

AISI / SAE 4320

Características

Acero de baja aleación al Cr-Ni-Mo, para cementación. Presenta una alta templabilidad y con el tratamiento térmico de cementación, se agrega gran dureza superficial con una alta tenacidad en el núcleo. Recomendado para piezas de pequeño y mediano tamaño.

Aplicaciones

Este tipo de acero se emplea para piezas de exigencia moderada. Se utiliza para la fabricación de piñones, coronas dentadas, crucetas, tapas de rodamientos y terminales de dirección.

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Forjado	150mm - 180mm
Laminado con tolerancia DIN 1013	¾" a 180mm

Composición Química							
% C	% Mn	% Si	% Cr	% Ni	% Mo	% P	% S
0,17 - 0,22	0,45 - 0,65	0,15 - 0,35	0,40 - 0,60	1,65 - 2,00	0,20 - 0,30	≤ 0,035	≤ 0,04

Forma	Color

Propiedades Mecánicas del Suministro	
Bajo Tratamiento Térmico de Recocido	Dureza Máxima 230 HB

Dureza Obtenida al Cementar (Valores típicos)		
Medio de Enfriamiento	Dureza Final (HRC)	
	Superficie	Núcleo
Aceite, Sales	61 - 63	30 - 35





metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

**HERRAMIENTAS
PROFESIONALES**



Dörrenberg
Edelstahl **DD**

ACEROS HERRAMIENTAS



CALIDAD ALEMANA
STOCK EN CHILE

MADE IN GERMANY



1.2379, (CPPU)
Acero herramienta para trabajo en frío

Formas	Color
○	

Tipo de Acero

Acero ledeburítico con un 12% de Cromo, aleado con Molibdeno y Vanadio, para trabajo en frío, con excelente resistencia al desgaste. Presenta una buena tenacidad y una muy buena estabilidad dimensional, con alta resistencia a la compresión. Se puede nitrurar debido a sus propiedades de endurecimientos secundario.

Aplicaciones

- Herramientas de corte fino.
- Punzones.
- Herramientas de corte y estampado hasta 6 mm.
- Cuchillos para molinos plásticos.
- Para extrusión en frío.
- Herramientas para plegado.
- Rodillos para laminación en frío.
- Herramientas para embutido profundo.
- Partes e piezas para moldes plásticos.
- Laminadores de rosca.



Estado de Suministro

Recocido Suave con máximo de dureza de 255 HB.

Equivalencias

Clasificación Dörrenberg	AISI	W. Nr	DIN
CPPU	D2	1.2379	X153CrMoV12

Composición Química (Valores típicos)

% C	% Cr	% Mo	% V
1,55	12,00	0,80	0,90

Tratamientos Térmicos

Recocido Suave

Temperatura	Enfriamiento	Dureza Máx HB
820-850 °C	En Horno	255

Temple

Referencia	Temperatura	Medio de Enfriamiento
1	1000-1030 °C	Aceite, Gas (N ₂), Aire ó Baño Caliente entre 500 y 550°C
2	1040-1080 °C	Aceite, Gas (N ₂), Aire ó Baño Caliente entre 500 y 550°C

Propiedades Físicas

Temperatura C°	20-100	20-200	20-300	20-400
Coefficiente de Expansión Térmica, 10 ⁻⁶ m/(m x K)	10,5X10 ⁻⁶	11,5X10 ⁻⁶	11,9X10 ⁻⁶	13,0X10 ⁻⁶

Propiedades Físicas

Temperatura, °C	20	350	700
Conductividad Térmica, W/(m x K)	16,7	20,5	24,2

Alivio de Tensiones

Temperatura	Medio de Enfriamiento
600-650 °C	En Horno

Revenido

Luego del temple de Referencia 1 según Diagrama de Revenido se puede apreciar su comportamiento en Diagrama 1 usualmente en el rango de temperatura menor a 300 °C

Luego del temple de Referencia 2 según Diagrama de Revenido se puede apreciar su comportamiento en Diagrama 2 usualmente en el rango de temperatura mayor que 480 °C

Diagrama de Ciclo Térmico

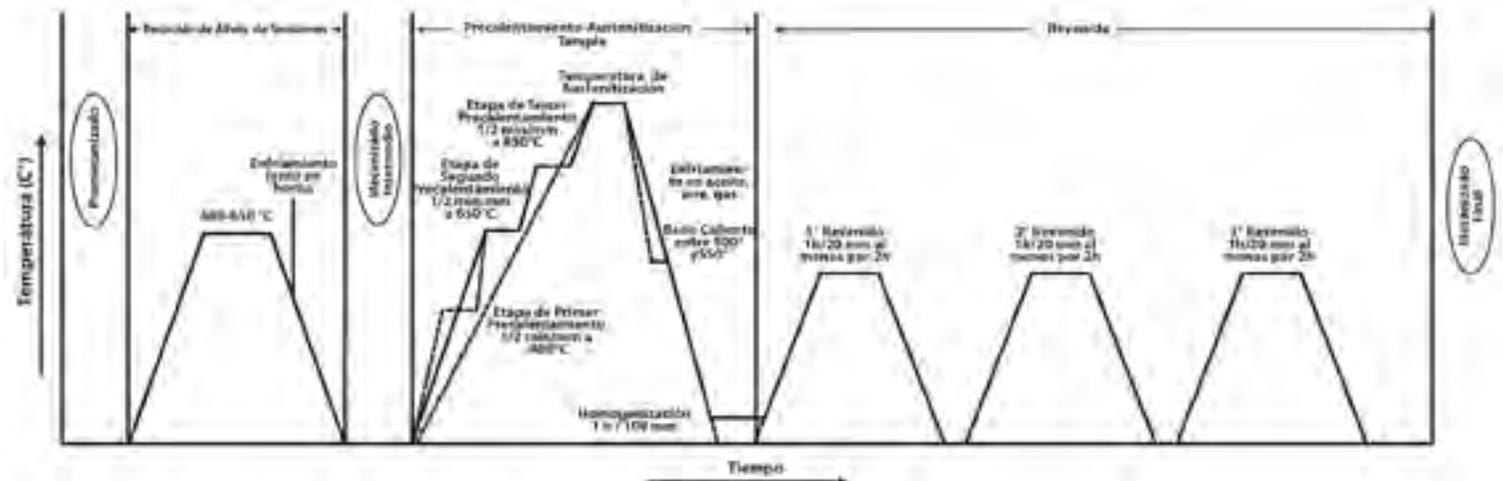


Diagrama de Transformación de Enfriamiento Continuo (CCT)

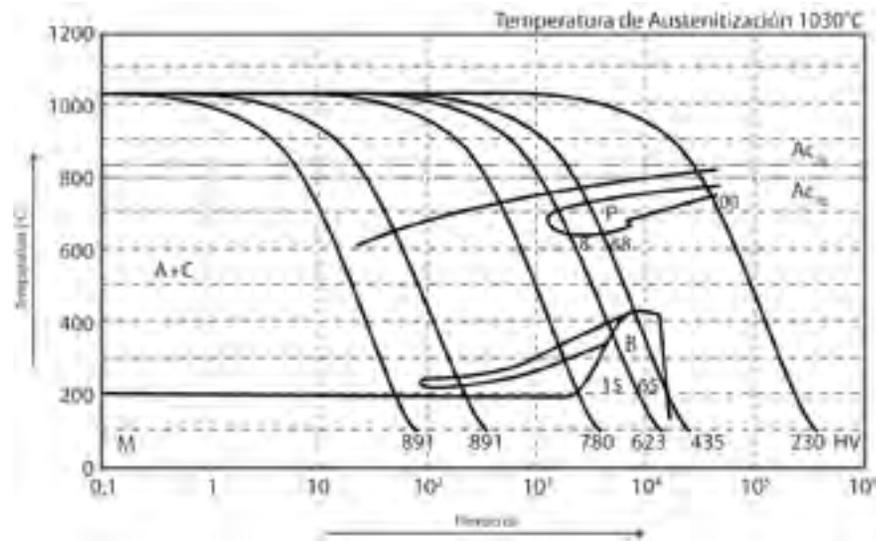
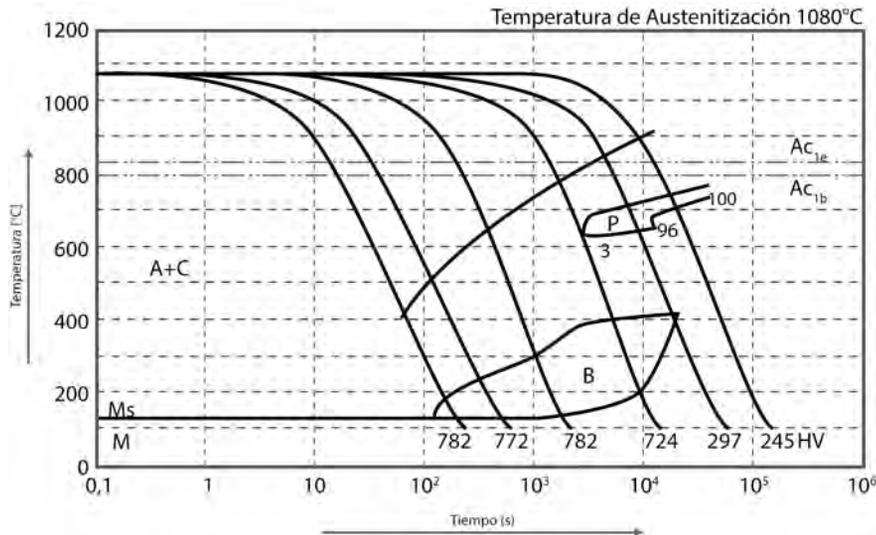
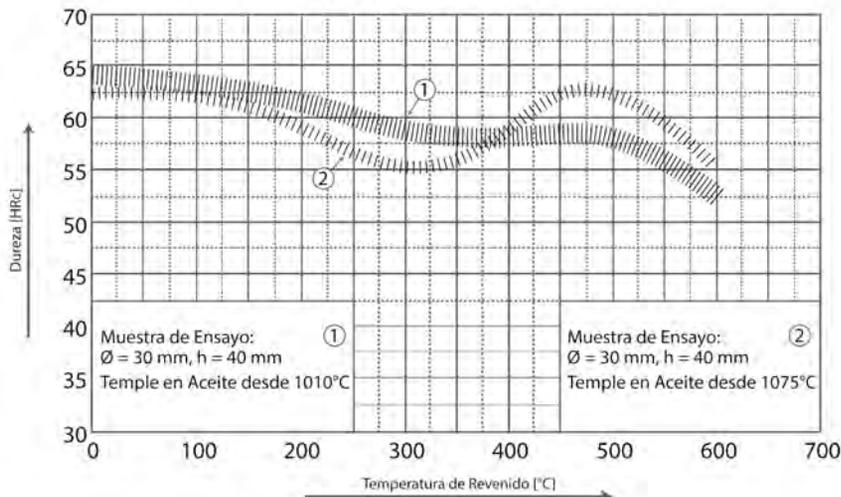


Diagrama de Revenido

Diagrama de Revenido



**TODO PARA
SU PROYECTO
DE SOLDADURA**

1.2344, (WP5V)
Acero herramienta para trabajo en caliente

Formas	Color
	

Tipo de Acero

Este acero se clasifica como un acero de alta resistencia a temperaturas elevadas, de buena tenacidad, conductividad térmica y resistencia al agrietamiento en caliente.

Aplicaciones

- Fabricación de herramientas para trabajo en caliente.
- Fabricación de herramientas para extrusión en caliente.
- Matrices para forja.
- Cuchillas para corte en caliente.
- Herramientas para la industria del plástico.
- Moldes y componentes de fundición.

Equivalencias

Clasificación Dörrenberg	AISI	W. Nr	DIN
WP5V	H13	1.2344	X40CrMoV5-1

Tratamientos Térmicos

Recocido Suave

Temperatura	Enfriamiento	Dureza Máx HB
750-800 °C	En Horno	229

Temple

Temperatura	Medio de Enfriamiento
1020-1060 °C	Aceite, Gas (N ₂), Aire ó Baño Caliente entre 500 y 550°C

Estado de Suministro

Recocido con máximo de dureza de 229 HB.

Composición Química (Valores típicos)

% C	% Cr	% Mo	% V
0,40	5,30	1,40	1,00

Propiedades Físicas

Temperatura C°	20-100	20-300	20-500	20-700
Coefficiente de Expansión Térmica, 10 ⁻⁶ m/(m x K)	10,8	12,3	13,0	13,5

Propiedades Físicas

Temperatura C°	20	350	700
Conductividad Térmica, W/(m x K)	25,6	28,4	29,4

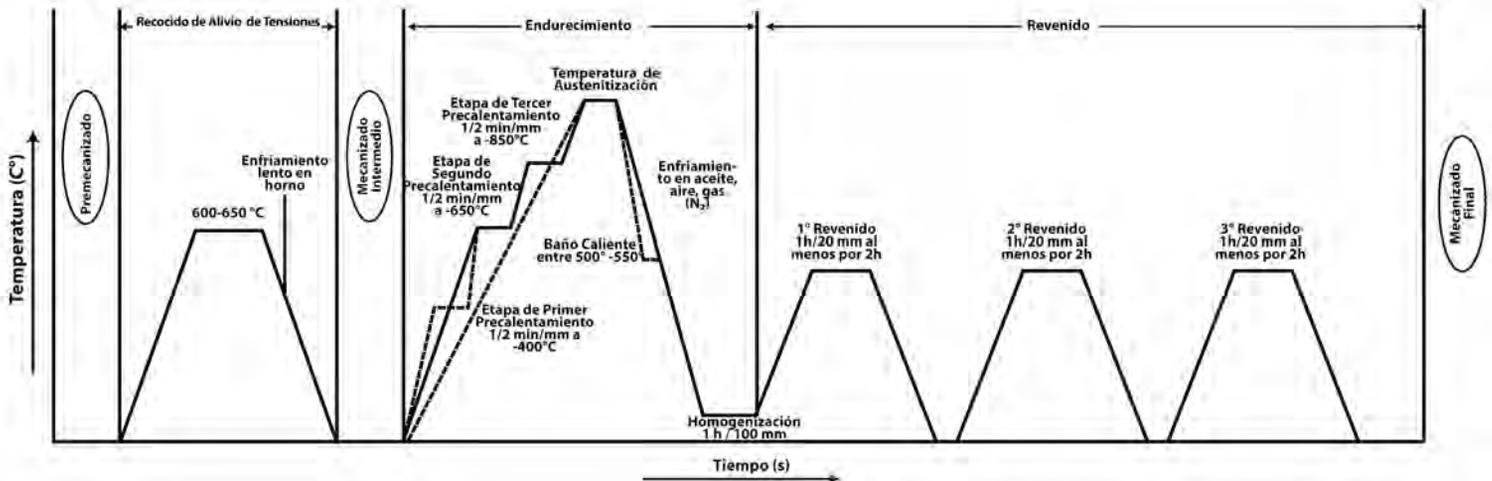
Alivio de Tensiones

Temperatura	Medio de Enfriamiento
600-650 °C	En Horno

Revenido

Ver diagrama de revenido.

Diagrama de Ciclo Térmico





FRESAS DE 4 LABIOS

DORMER PRAMET

HSS Y METAL DURO

Diagrama de Transformación de Enfriamiento Continuo (CCT)

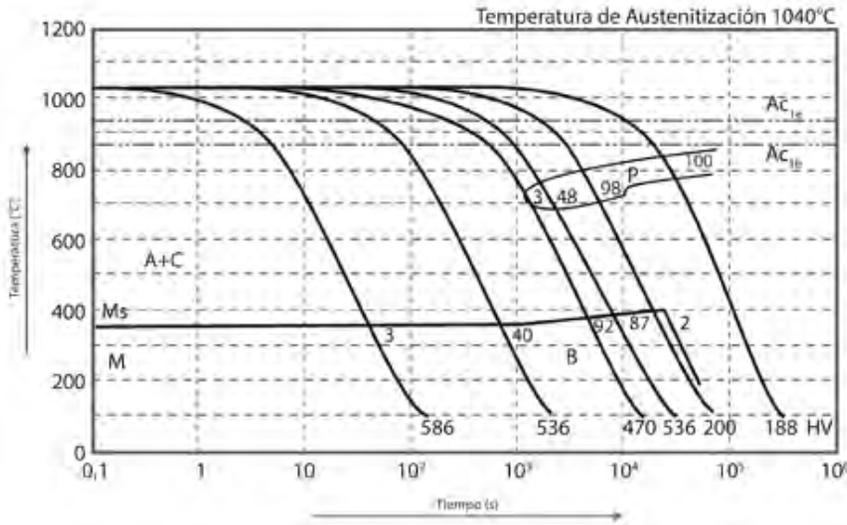
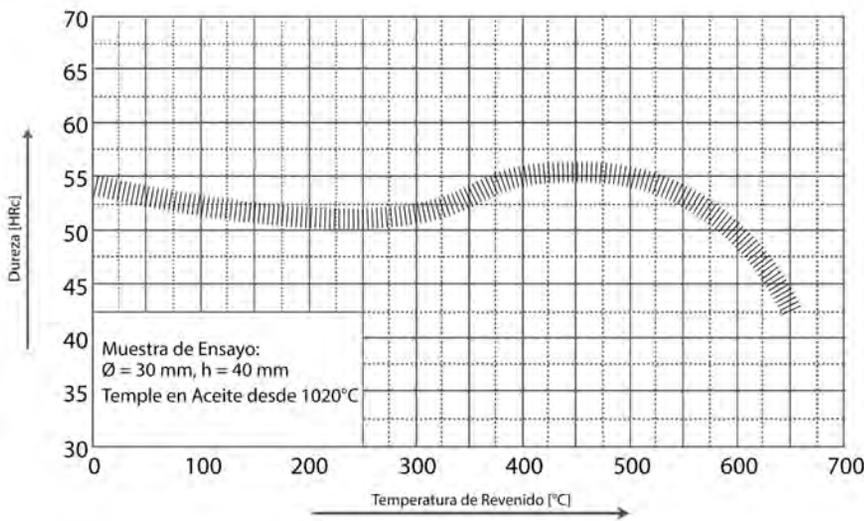


Diagrama de Revenido



ESMERILES RECTOS

ELÉCTRICOS Y NEUMÁTICOS

Atlas Copco

metabo

Aceros de construcción mecánica

www.acerosotero.cl

1.1730, (EXTRA Nr. 45)
Acero herramienta para trabajo en frío

Formas	Color
	

Tipo de Acero

Este acero se clasifica como un acero para herramientas de superficie templable logrando una superficie dura y un núcleo resistente.

Aplicaciones

Placas portamoldes y portamatrices.
Todo tipo de herramientas manuales y agrícolas.

Estado de Suministro
Recocido con una dureza máxima de 207 Brinell, (HB).

Equivalencias		
Clasificación Dorrenberg	W. Nr	DIN
Extra Nr.45	1.1730	1.1730

Tratamientos Térmicos

Recocido		
Temperatura	Enfriamiento	Dureza Máx HB
680-710 °C	En Horno	207

Temple	
Temperatura	Medio de Enfriamiento
800-850 °C	Agua

Composición Química (Valores típicos)		
% C	% Si	% Mn
0,45	0,30	0,70

Propiedades Físicas				
Temperatura C°	20-100	20-200	20-300	20-400
Coefficiente de Expansión Térmica, 10 ⁻⁶ m/(m x K)	12,5	13,0	13,6	14,1

Propiedades Físicas		
Rango de Temperatura, °C	20	350
Conductividad Térmica, W/(m x K)	44,9	41,6

Alivio de Tensiones	
Temperatura	Medio de Enfriamiento
600-650 °C	En Horno

Revenido
El revenido debe ser realizado según diagrama de revenido.

Diagrama de Ciclo Térmico

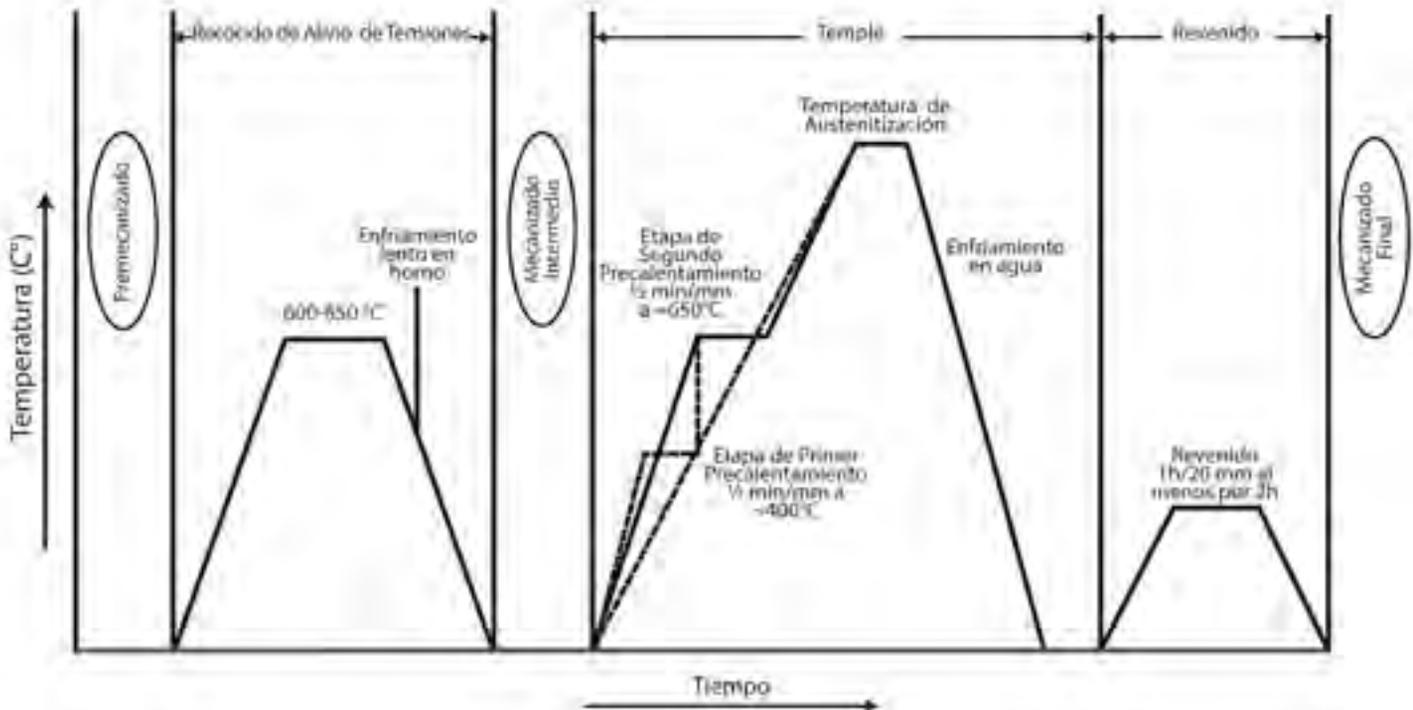


Diagrama de Transformación de Enfriamiento Continuo (CCT)

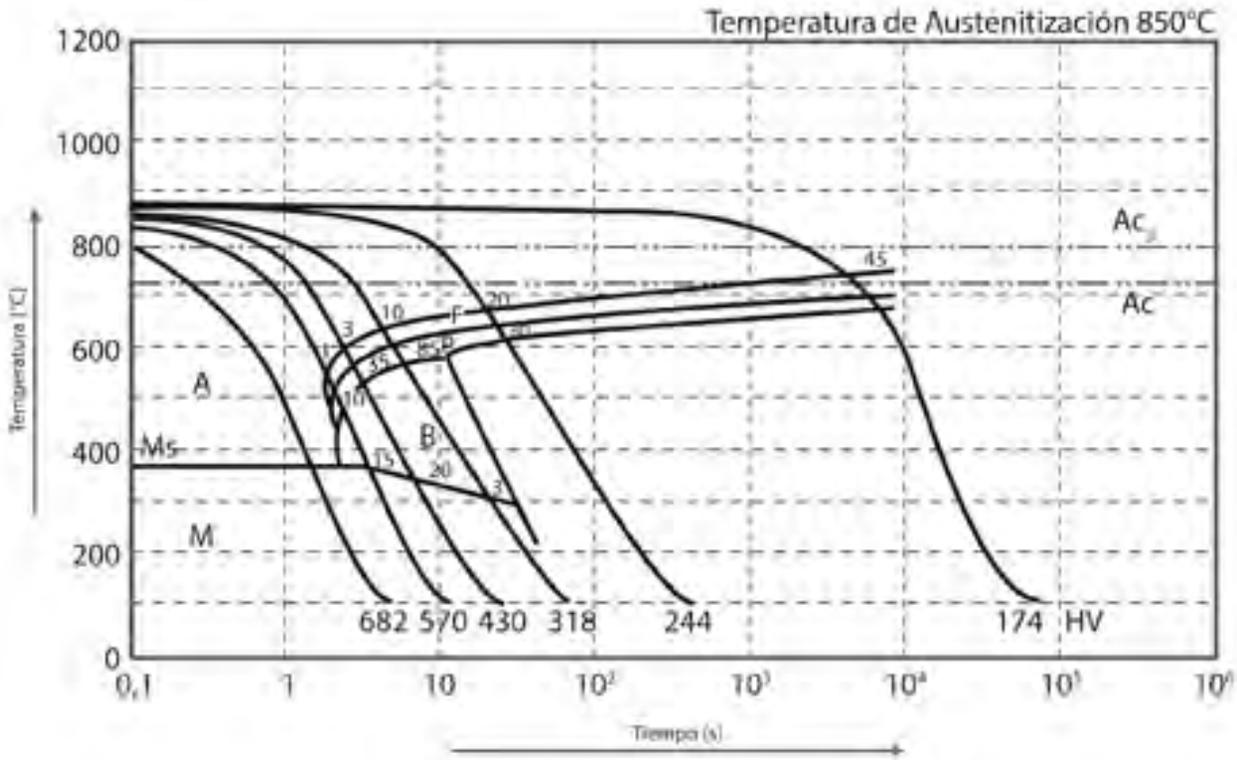
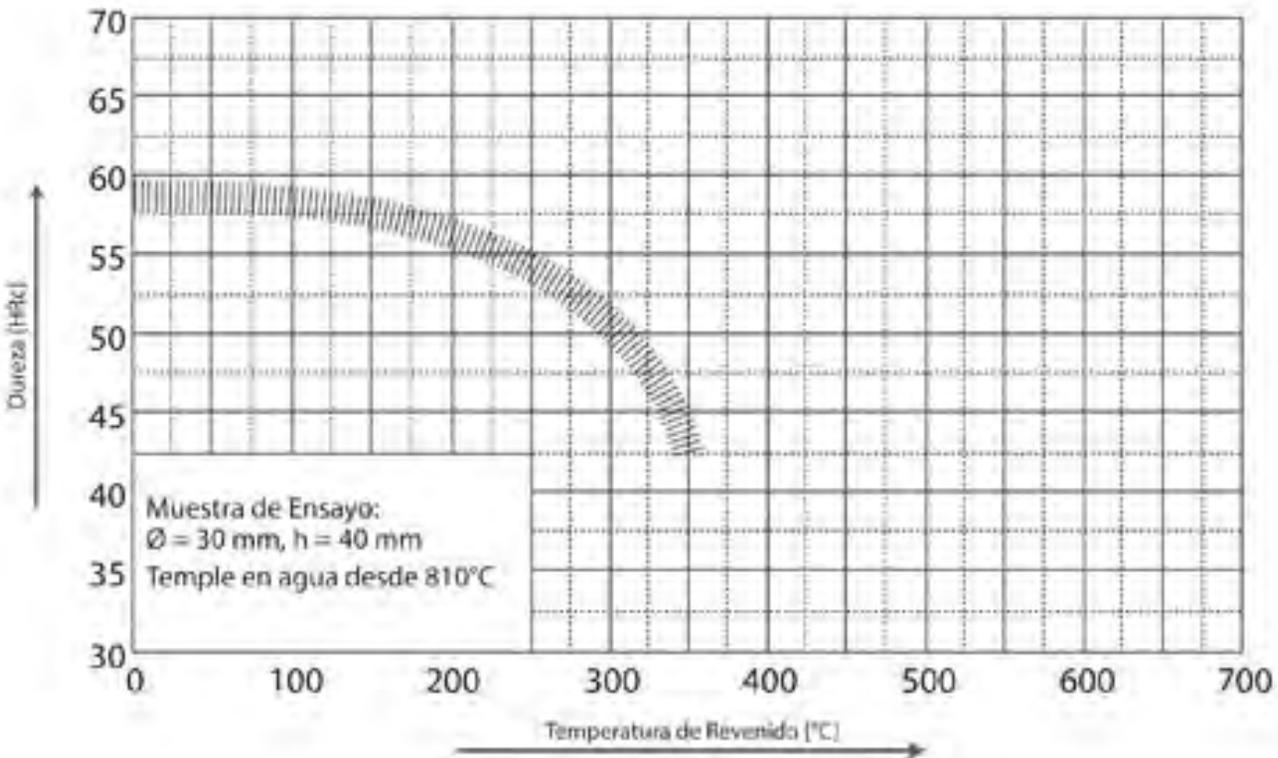


Diagrama de Revenido



1.2316, (R65)
Acero herramienta para trabajo en plástico

Formas	Color
	

Tipo de Acero

Este acero se clasifica como un acero inoxidable martensítico con adiciones en el contenido de Cromo para mejorar sus resistencia a la corrosión. Este producto es suministrado habitualmente en condición de templado y revenido, (bonificado). Permite obtener una buena superficie pulida al espejo.

Aplicaciones

Herramientas y moldes para plásticos corrosivos y todo tipo de polímeros.

Equivalencias		
Clasificación Dörrenberg	W. Nr	DIN
R65	1.2316	X38CrMo16

Tratamientos Térmicos

Recocido Suave		
Temperatura	Enfriamiento	Dureza Máx HB
760-800 °C	En Horno	230

Temple	
Temperatura	Medio de Enfriamiento
1020-1050 °C	Aceite, Gas (N ₂), Aire ó Baño Caliente entre 500 y 550°C

Estado de Suministro
Templado y Revenido, (Bonificado), 750-950 N/mm ² .

Composición Química (Valores típicos)		
% C	% Cr	% Mo
0,38	16,50	1,20

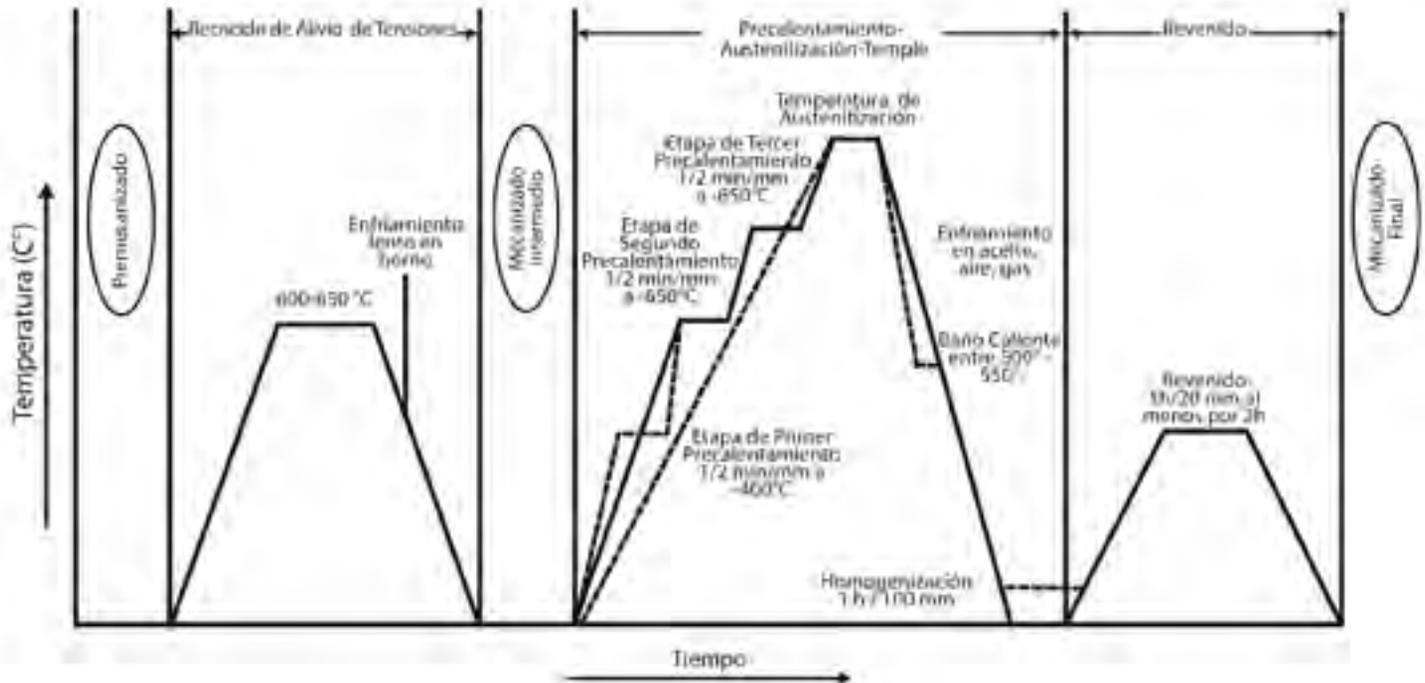
Propiedades Físicas				
Temperatura C°	20-100	20-200	20-300	20-400
Coefficiente de Expansión Térmica, 10 ⁻⁶ m/(m x K)	10,3	10,8	11,2	11,6

Propiedades Físicas				
Rango de Temperatura, °C	20-100	20-200	20-300	20-400
Conductividad Térmica, W/(m x K)	10,3	10,8	11,2	11,6

Alivio de Tensiones	
Temperatura	Medio de Enfriamiento
500-550 °C	En Horno

Revenido
Ver diagrama de revenido.

Diagrama de Ciclo Térmico



1.2316, (R65)
Acero herramienta para trabajo en plástico

Diagrama de Transformación de Enfriamiento Continuo (CCT)

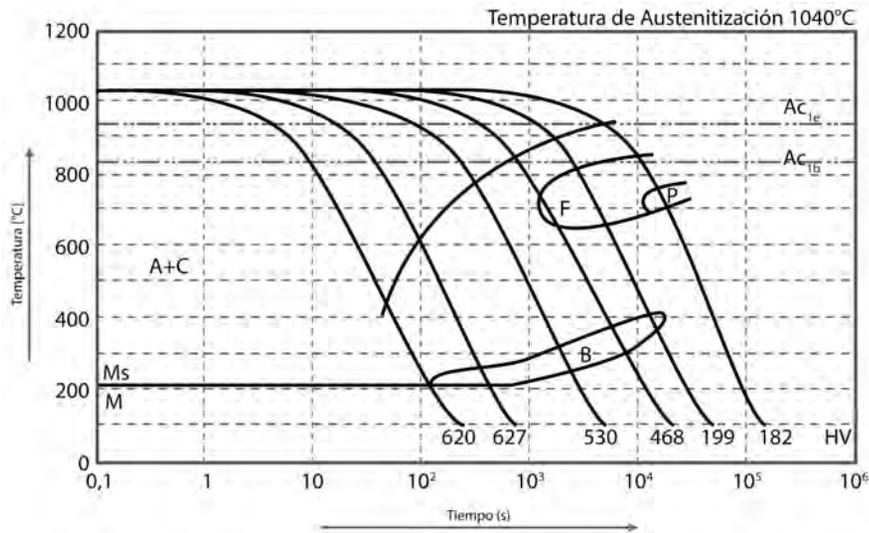
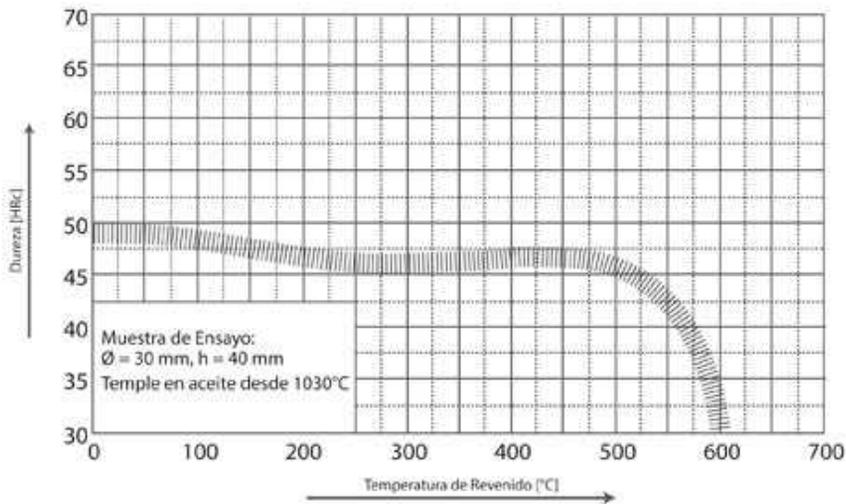


Diagrama de Revenido



Aceros de construcción mecánica

www.acerosotero.cl

ALUMOLD® 500 T651

Características

Alumold®500 es una aleación en base de aluminio serie 7000, sus principales elementos aleantes son Zinc, Magnesio y Cobre. Cada placa es sometida a un alivio de tensiones, por lo que se puede garantizar una distribución homogénea de la dureza en todo el espesor de la placa. Tiene una conductibilidad térmica 4 veces mayor a la del acero. Su densidad 3 veces más baja que la de los aceros permite un manejo fácil y cómodo de los moldes. Es de fácil mecanización, excelente pulido y resistencia a la corrosión.

Aplicaciones

- Para moldes de Soplado
- Moldes de Inyección para plástico.
- Partes de Maquinaria.
- Prototipos de Moldes.

Propiedades Físicas

Módulo elástico, tensión	72000N/mm ²
Módulo elástico, compresión	73000N/mm ²
Densidad	2,82g/cm ³
Conductividad térmica(20 °C)	153 W/mK
Rango de fusión	475 – 630 °C
Difusión térmica	63x10 ⁻⁶ m ² /s
Coefficiente de dilatación lineal(20°-100°C)	23,7 x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficiente de Poisson	0,33
Calor específico(20 °C)	857 J/kgK

Propiedades Mecánicas

Espesor (mm)	Valores Mínimos (Estado T651)			Valores Típicos a Distintos Espesores			
	Rm MPa	Rp 0.2 MPa	A 50 %	Rm MPa	Rp 0.2 MPa	A 50 %	Dureza HB
25 <esp. ≤ 76,2	560	504	5	590	540	10	185
76,2<esp. ≤ 127	550	497	4	580	530	6	185
127 <esp. ≤ 152,4	540	476	2,5	570	520	4	180
152,4<esp. ≤ 203,2	525	473	1	555	510	2	180
203,2<esp. ≤ 254	505	455	1	535	490	1,5	175
254 <esp. ≤ 305	470	435	0,5	510	470	1,5	175

Propiedades de Uso

Maquinado	Ruptura de metal	Excelente
	Brillo superficial	Excelente
Pulido	Estético	Excelente
	Grabado Químico	Excelente
Grabado	Grabado Químico	Excelente
	Anodizado Duro	Excelente
Tratamiento Superficiales	Niquelado	Excelente para cavidades
	Soldadura	TIG/MIG, (Relleno)
		AA5180, AA5183, AA5356, AA4047, AA4145



Barras de acero inoxidable

AISI 304

Características

Acero inoxidable austenítico, aleado con Cromo y Níquel y bajo contenido de Carbono que presenta una buena resistencia a la corrosión. No es templable ni magnético. Puede ser fácilmente trabajado en frío.

Aplicaciones

Debido a su buena resistencia a la corrosión, conformado en frío y soldabilidad, este acero es utilizado en diferentes piezas, elementos estructurales y de fijación para la industria alimenticia, vitivinícola, frutícola, acuícola, minera y construcción. En elementos ornamentales y utensilios domésticos.

Formas	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Con tolerancia dimensional ISO 286-2 h11	1/8" a 7"

Propiedades Mecánicas Acero Laminado		
Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (MPa)	Elongación (min.) %
205	515	40

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	18,00 - 20,00	8,00 - 11,00	0,045	0,03

AISI 316

Características

Acero inoxidable austenítico aleado al Cromo-Níquel-Molibdeno. La adición de Molibdeno le confiere una alta resistencia a la corrosión por picado (pitting). No es templable ni magnético. Gran resistencia a la acción corrosiva de reactivos químicos (en especial al ácido sulfúrico) y a la atmósfera marina. Su aplicación es frecuente en la industria alimenticia, papelera y construcción.

Aplicaciones

El acero AISI 316 es utilizado en la construcción de piezas y elementos estructurales de la industria alimenticia, celulosa, minera, química, farmacéutica y petroquímica. Algunas aplicaciones específicas son: ejes de hélices, acoples y equipos hospitalarios.

Formas	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Con tolerancia dimensional ISO 286-2 h11	3/16" a 300mm

Propiedades Mecánicas Acero Laminado		
Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (MPa)	Elongación (min.) %
205	515	40

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
316	0,08	2,00	1,00	16,00 - 18,00	10,00 - 14,00	2,00 - 3,00	0,045	0,03

AISI 310

Características

Es un acero inoxidable al Cromo Níquel refractario, con alta resistencia a temperaturas de trabajo de hasta 1100°C en atmósferas de aire seco.

Aplicaciones

Es utilizado en la fabricación de componentes para hornos y estanques expuestos a altas temperaturas, industria del vidrio, cemento, esmaltado y porcelana. Algunos ejemplos de aplicación son la construcción de parrillas, quemadores, pernos, tuercas, ganchos y cajas.

Forma	Color

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Con tolerancia dimensional ISO-2 h11	1/4" a 3"

Propiedades Mecánicas Acero Laminado		
Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (MPa)	Elongación (min.) %
205	515	40

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
310	0,25	2,00	1,50	24,00 - 26,00	19,00 - 22,00	0,045	0,03

Los valores de las tablas son referenciales

AISI 420

Características

El acero AISI 420 es un acero inoxidable martensítico, templable y ferromagnético, con resistencia a la corrosión en atmósfera rural urbana y en agua dulce luego del tratamiento térmico de temple. Se comercializa en estado recocido.

Aplicaciones

Se recomienda para piezas que necesitan tener gran resistencia al desgaste y una resistencia media a la corrosión. Se utiliza para fabricar partes de válvulas y bombas, grifería, cuchillos, instrumentos quirúrgicos, herramientas manuales y discos de freno.

Forma	Color
○	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Con tolerancia dimensional ISO 286-2 h11	3/4" a 6"

Propiedades Mecánicas

Bajo Tratamiento Térmico de Recocido	Dureza Máxima
	255 HB

Composición Química

% C	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% P (máx.)	% S (máx.)
≥ 0,15	1,00	1,00	12,00 - 14,00	0,04	0,03

DÚPLEX 2205

Características

El dúplex 2205 pertenece al grupo de los aceros dúplex 22Cr con un 3% de molibdeno y un 0.17% de nitrógeno. El contenido de cromo, níquel y molibdeno le confiere una gran resistencia a la corrosión uniforme y corrosión por picadura y grietas en ambientes con alta concentración de cloruros. Es muy superior a un AISI 316. Estos aceros combinan una resistencia mecánica muy alta con una buena resistencia a la corrosión.

Su mayor resistencia mecánica permite utilizar menores diámetros y economizar en material. Posee una buena soldabilidad. Estos aceros debidos a sus propiedades mecánicas están considerados también como aceros estructurales siendo una gran alternativa en algunas aplicaciones de los aceros al carbono.

Forma	Color
○	

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Con tolerancia dimensional ISO 286-2 h11	1" a 5"

Aplicaciones

Fabricación de componentes estructurales de puentes, pasarelas, plantas desalinizadoras y aplicaciones en donde exista alta concentración de cloruros.

Composición Química

Norma UNS	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% Mo	% N	% P (máx.)	% S (máx.)
S31803	0,03	2,0	1,0	21,00 - 23,00	4,5 - 6,5	2,5 - 3,5	0,08 - 0,20	0,03	0,02
S32205	0,03	2,0	1,0	22,00 - 23,00	4,5 - 6,5	3,0 - 3,5	0,14 - 0,20	0,03	0,02

Propiedades Mecánicas

Norma UNS	Esfuerzo Tracción (min.)	Esfuerzo Fluencia (min.)	Elongación (min.)	Dureza (máx)
	Mpa	MPa	%	Brinell (HB)
S31803	620	450	25	290
S32205	620	450	25	290

AISI 302 - AISI 304 - AISI 316 ALAMBRE

Estado de Suministro

Alambre AISI 302: Endurecido
Alambre AISI 304: Recocido
Alambre AISI 316: Recocido

Aplicaciones

Alambre AISI 302:
Fabricación de resortes, agujas de telares, pasadores de cable y batidores de alimentos.

Características

Los alambres de acero inoxidable se utilizan en aplicaciones donde es necesario un nivel de resistencia a la corrosión e higiene.

Alambre AISI 304 - 316:

Fabricación de mallas de cierre, filtros y harneros.

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
302	0,12	2,00	1,00	17,00 - 19,00	8,00 - 9,50	0,045	0,03
304	0,08	2,00	1,00	18,00 - 20,00	8,00 - 11,00	0,045	0,03
310	0,25	2,00	1,50	24,00 - 26,00	19,00 - 22,00	0,045	0,03

BARRAS PERFORADAS CARBONO ST 52

Estado de Suministro

Laminado.

Forma	Color

Características

Es un acero de construcción de calidad estándar, se comercializa en formato de barra perforada, permite el tratamiento térmico de cementación considerando temple en agua. En este producto se combinan una excelente soldabilidad con buena trabajabilidad y buenas propiedades mecánicas, además de ser un producto hecho a la medida, permitiendo un ahorro en el tiempo de mecanizado y pérdida del material.

Aplicaciones

Se utiliza en la construcción de partes y piezas de mediana exigencia. Este producto se emplea en la fabricación de ejes huecos, árboles de transmisión, bujes, polines y anillos. Además se utilizan en componentes oleohidráulicos de equipos mineros, navales, forestales, industriales, tales como camisas, botellas, masas, manguitos y cilindros.

Composición Química ST 52

% C (máx.)	% Mn	% Si (máx.)	% P (máx.)	% S (máx.)
0,22	1,15 - 1,60	0,55	0,040	0,035

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo de Pared (E)	Esfuerzo Fluencia (min.)	Esfuerzo de Tracción	Elongación (min.)
mm	MPa	Mpa	%
≤ 16	355	500 a 650	21
16 > E ≥ 40	345		
16 < E ≤ 40	335		

BARRAS PERFORADAS INOXIDABLES AISI 316L

Estado de Suministro

Laminado.

Forma	Color

Características

Barras perforadas AISI 316L, de alta resistencia a la corrosión localizada (pitting). El formato de este producto permite reducir el costo de mecanizado, generando además un menor costo en el uso de herramientas de corte.

Aplicaciones

El acero perforado AISI 316L es utilizado en la fabricación de piezas y elementos para la industria minera, alimenticia, química, celulosa y farmacéutica. Algunos usos específicos son polines, bujes, anillos y rodillos.

Composición Química

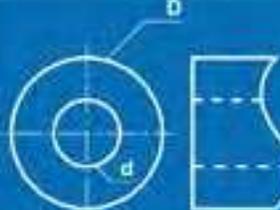
% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
0,035	2,00	1,00	16,0 - 18,0	10,0 - 15,0	2,0 - 3,0	0,04	0,03



PESO TEÓRICO POR METRO DE BARRAS PERFORADAS, PARA ACERO CARBONO E INOXIDABLE.

Medidas en azul, también disponibles en acero inoxidable 316 L

Diámetro			Peso			Diámetro			Peso			Diámetro			Peso			Diámetro			Peso																					
Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m	Ext.	Int.	kg x m										
32	16	4,8	80	40	29,8	106	80	30,0	133	73	76,6	180	125	104,0	250	180	186,6	182	98	145,8	259	186	201,4	190	140	102,3	273	153	316,9	200	132	115,8	279	215	196,0							
	20	3,9		45	27,1		85	24,9		78	72,2		140	102,3		186	173,0		100	161,8		173	276,5		202	156		102,1	200		302,6	160		89,3	222	245,0	204	388,8	196	543,2		
36	16	6,4		50	24,2	108	48	58,0		112	76	36,5	140	130		126,2	298	204	139	138,2		212	150	139,2	323	254		246,8	216	144	160,7	355		276	309,1	224	180	110,2	368	336	139,7	
	20	5,6		56	20,2		54	54,2			80	81,8		106		51,9		134	119,6	163			90,8	170		99,5		163		124,5	140			223,8	189		120,9	140		223,8	170	166,1
40	20	7,4	63	15,1	114	62	48,5	118	90		71,3	153	143	104,2	381	406		140	437,6	219	130	192,6	406	170		292,6	235	173	156,8	419	280		602,4	244	163	90,8	455	297		736,7		
	25	4,2	61	17,6		69	42,2		90		83,6		112	43,7		150		150,9	160		152,4	180		110,2		160		152,4	160		152,4		160		152,4	160		152,4		160	152,4	160
45	20	10,1	85	61	21,7	121	70		50,2	125	90	108,5	159	127		66,4	224	180	110,2	235	173	156,8		381	331	220,7	244	163	90,8		406	170	166,1	455	297	736,7		254	246,8	508	308	1.011,8
	25	11,6		67	17,0		70		50,2		90	83,6		112		43,7		150	150,9		160	152,4			160	152,4		160	152,4			160	152,4		160	152,4			160		152,4	160
50	25	15,6		88	66	21,0	126	80	40,9		127	90	108,5	160	122	66,4		235	173	156,8	381	331	220,7		244	163	90,8	406	170	166,1		455	297		736,7	254	246,8	508	308		1.011,8	
	28	14,6			66	21,0		80	40,9			90	83,6		112	43,7			150	150,9		160	152,4			160	152,4		160	152,4			160		152,4		160		152,4		160	152,4
56	28	14,6	90		66	21,0	127	87	33,6	132		90	108,5	165	122	66,4	235		173	156,8		381	331	220,7	244	163	90,8		406	170	166,1		455	297	736,7	254	246,8		508	308	1.011,8	
	36	11,4			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
60	35	14,7		95	66	21,0	127	87	33,6		132	90	108,5	165	122	66,4		235	173	156,8	381		331	220,7	244	163	90,8	406		170	166,1	455		297	736,7	254	246,8	508		308	1.011,8	
	32	18,3			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
63	36	16,6	96		66	21,0	127	87	33,6	132		90	108,5	165	122	66,4	235		173	156,8		381	331	220,7	244	163	90,8		406	170	166,1		455	297	736,7	254	246,8		508	308	1.011,8	
	40	14,7			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
70	40	21,7		99	66	21,0	127	87	33,6		132	90	108,5	165	122	66,4		235	173	156,8	381		331	220,7	244	163	90,8	406		170	166,1	455		297	736,7	254	246,8	508		308	1.011,8	
	45	17,8			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
73	45	18,7	100		66	21,0	127	87	33,6	132		90	108,5	165	122	66,4	235		173	156,8		381	331	220,7	244	163	90,8		406	170	166,1		455	297	736,7	254	246,8		508	308	1.011,8	
	50	14,9			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
75	45	22,3		101	66	21,0	127	87	33,6		132	90	108,5	165	122	66,4		235	173	156,8	381		331	220,7	244	163	90,8	406		170	166,1	455		297	736,7	254	246,8	508		308	1.011,8	
	56	15,4			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4
76	60	12,6	106		66	21,0	127	87	33,6	132		90	108,5	165	122	66,4	235		173	156,8		381	331	220,7	244	163	90,8		406	170	166,1		455	297	736,7	254	246,8		508	308	1.011,8	
	58	15,0			66	21,0		87	33,6			90	83,6		112	43,7			150	150,9			160	152,4		160	152,4			160	152,4			160	152,4		160			152,4	160	152,4



¡Calcula tu ahorro!

$$\text{Ahorro (\$/m)} = M + 0,0063 \times ((P_1 \times D^2) - P_2 \times (D^2 - d^2))$$

- M = Costo de mecanizado (\\$/m) (Recurso humano, herramientas y torno)
- P₁ = Precio barra maciza (\\$/Kg)
- P₂ = Precio barra perforada (\\$/Kg)
- D = Diámetro exterior (mm)
- d = Diámetro interior (mm)

POLIAMIDA 6

Otros Nombres: PA6 / Technyl / Nylon
Color de Suministro: Blanco y Negro

Rango de Medidas	Color
10mm a 250mm	

Características

Esta poliamida es un termoplástico técnico o de ingeniería que difiere de los plásticos de uso corriente por sus excelentes propiedades mecánicas, dieléctricas, técnicas y químicas. Las exigencias cada vez mayores de la industria y su constante preocupación por reducir costos y mejorar la calidad, hacen que su utilización aumente día a día.

Posee buena resistencia a los agentes químicos, salvo a los óxidos concentrados. Buena facilidad de mecanizado. La estabilidad térmica de este material, dependiendo del estado de carga, le permite soportar temperaturas de 10 a 100 °C en forma continua. Su superficie puede ser

teñida, impresa o estampada con color por métodos convencionales. Posee gran resistencia a los golpes, excelente resistencia mecánica y buena resistencia a la fatiga y al desgaste.

Aplicaciones

Engranajes, bujes, cojinetes, rodillos y sinfines. Piñones, estrellas, retenes, eclisas para rieles. Insertos, eslabones para cadenas, topes, cremalleras, coronas, guías, arandelas y perfiles zapatas para limadoras.

POLIAMIDA 6 + BISULFURO DE MOLIBDENO

Otros Nombres: PA6 + MoS2 / GSM
Color de Suministro: Negro

Rango de Medidas	Color
10mm a 250mm	

Características

Es un termoplástico obtenido a partir de Poliamida 6 con adición de partículas finamente divididas de bisulfuro de molibdeno (MoS2) como aditivo para aumentar su capacidad de carga, manteniendo la resistencia a los impactos.

El bisulfuro de molibdeno actúa como lubricante sólido capaz de cumplir su cometido en condiciones de alta presión y velocidad. Mejora la capacidad de soporte de cargas del PA 6 y mantiene al mismo tiempo su resistencia al impacto inherente. El producto final tiene muy

alta resistencia al desgaste y a la intemperie, por lo que dura más que el PA 6 estándar.

Aplicaciones

Engranajes, bujes, cojinetes, rodillos y sinfines, piñones, estrellas, retenes, eclisas para rieles. insertos, eslabones para cadenas, topes, cremalleras, coronas, guías, arandelas y perfiles zapatas para limadoras.

POLIETILENO HMW

Sanitario
Color de Suministro: Blanco

Rango de Medidas	Color
10mm a 250mm	

Características

El Polietileno de alto peso molecular es empleado en la industria en general por su versatilidad de usos. Es un material de fácil limpieza, buena resistencia al desgaste y choques de excelente resistencia química por su vida útil y por la preservación que brinda a los elementos de arrastre o rozamiento. El costo comparativo frente a los materiales convencionales es inferior.

No produce corrosión, de bajo peso específico, es atóxico, insípido e inodoro, pudiendo utilizarse en contacto con alimentos. Estabilidad dimensional por la absorción de la humedad, ya que no es higroscópico como los demás plásticos. Autolubrificante. Disminuye ruido, no sufre

envejecimiento, no requiere mantenimiento. Fácil de montar, mejora el rendimiento de los equipos.

Aplicaciones

Rodillos, engranajes, bujes. Mesas de corte, desposte y fileteado. Es un componente indispensable en transportadores de botellas, cajas, cajones y frascos, guías y perfiles, máquinas lavadoras y llenadoras. etiquetadoras y embotelladoras de las industrias alimenticia, láctea, vitivinícola y conservera..



Propiedades Plásticos de Ingeniería

			PA6	PA6 + MoS2	Polietileno Hmw
Generales	Método de Ensayo	Unidad	Valores		
Peso específico	DIN 53479	gr/cm ³	1.13	1.13	0.96
En forma continua sin carga	-	°C	80 a 100	80 a 100	-60 a 80
Absorción de agua (23°C hasta saturación)	-	%	6	6	0.01
Mecánicas	Método de Ensayo	Unidad	Valores		
Resistencia a la tracción	DIN 53455	kg/cm ²	540	540	230
Resistencia a la tracción	ASTM D 638	kg/cm ²	700	700	280
Alargamiento a la rotura	DIN 53454	%	100 - 300	100 - 300	400
Resistencia a la flexión	DIN 53452	kg/cm ²	450	450	280
Resistencia a la flexión	ASTM D 790	kg/cm ²	650	650	300
Resistencia a la compresión	ASTM D 695	kg/cm ²	650	650	250
Coefficiente de deslizamiento	-	-	0.35 - 0.43	0.35 - 0.43	0.25
Resistencia a la abrasión	TRABER	%	0.15	0.15	0.16
Dilatación	-	%	0.8	0.8	0.6
Dureza	DIN 53505	Shore D	85 - 86	85 - 86	63
Dureza Rockwell (escala "E")	ASTM D 785	-	54.5 - 54	54.5 - 54	39 - 41
Térmicas	Método de Ensayo	Unidad	Valores		
Temperatura de fusión	-	°C	220	220	130
Coefficiente conductibilidad térmica	DIN 53612	W/Kg	0.28	0.28	0.36
Calor específico	-	Kcal/mh °C	0.4	0.4	0.45
Eléctricas	Método de Ensayo	Unidad	Valores		
Constante dieléctrica	DIN 53483	10 ⁻⁵ Hz	4	4	2.3
Constante dieléctrica	DIN 53481	Kv/mm	25 - 30	25 - 30	90
Resistencia transversal	DIN 53482	Ω cm	10 ⁻⁵	10 ⁻⁵	10 ⁻¹⁸
Resistencia superficial	DIN 53482	Ω	5 x 10 ⁻¹²	5 x 10 ⁻¹²	>10 ⁻¹³

METAL BLANCO

Estado de Suministro

Lingotes

Características

Los metales blancos son en general aleaciones antifricción. Además de su metal base contienen estaño, plomo, antimonio y cobre. Estas aleaciones están formadas en su mayor parte por una estructura homogénea y además contienen dos o más tipos de estos cristales. El tamaño, la distribución y la cantidad de estos cristales, constituyen la microestructura del metal y determinan las propiedades antifricción de la aleación.

Consulte por su **Polvo de Estañar** que simplifica la aplicación del Metal Blanco

Polvo de Estañar

Producto utilizado para limpiar superficies de materiales que deben ser metalados. Este limpia las impurezas y genera una buena superficie de anclaje (adherencia).

Propiedades

Tipo	Carga Unitaria	Velocidad de Trabajo	Temperatura de Operación	Resistencia a la Fatiga	Resistencia a la Corrosión
CHILEXNH2	Alta	Media / Baja	Media	Media	Alta
HÉCTOR	Alta	Alta / Media	Media	Media	Alta
MARINA	Alta	Alta / Media	Media	Media	Alta
MB - 05	Baja	Media	Baja	Alta	Media
MB - 10	Media	Media	Baja	Alta	Media
MB - 88	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

ELECTRODOS TB

Electrodo TB 11 (E6011)

Electrodo TB 18 (E7018)



BRONCE FOSFÓRICO

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

Originalmente los bronce fueron definidos como aleaciones base cobre, cuyo elemento aleante principal es el estaño. Hoy en día el nombre de bronce ha sido ampliado a las aleaciones de bronce al aluminio o cupro aluminio; bronce al manganeso o cupro manganeso; bronce al silicio o cupro silicio, etc.



BRONCE ESTAÑO SAE 640

Equivalencias: SE - 25 / UNS C925

Rango de Medidas
Macizo 16mm a 152mm
Perforado 14-26mm a 127-152mm

Formas	Color
 	

Aplicaciones

Bujes de: biela, cajas de cambio, pasadores de pistón, balancines, descansos y guías en: laminadores, prensas excéntricas, grúas, engranajes, coronas, piñones y rodetes.

Composición Química				
% Cu	% Sn	% Pb	% Zn	% Ni (inc. Co)
85,0 - 88,0	10,0 - 12,0	1,0 - 1,5	0,5 máx.	0,8 - 1,5

Propiedades Mecánicas		
Esf.Fluencia (Kg/mm ²)	Esf.Tracción (Kg/mm ²)	Elongación %
16 (mín.)	24 (mín.)	10 (mín.)

Características Técnicas				Condiciones de Trabajo		
Resistencia a la Corrosión	Resistencia al Desgaste	Cualidad Antifricción	Propiedades a Atlas T°	Velocidad	Carga Presión	Lubricación
Excelente	Excelente	Buena	Buena	Media	Alta	Forzada

BRONCE PLOMO SAE 660

Equivalencias: SP - 32 / UNS C932

Rango de Medidas
Macizo 16mm a 252mm
Perforado 14-26mm a 127-152mm

Formas	Color
 	

Aplicaciones

Material estándar para bujes (salvo condiciones marginales) en: motores eléctricos, motocicletas, maquinaria agrícola, camiones, rodillos de cinta transportadora, bujes de la industria automotriz en general.

Composición Química				
% Cu	% Sn	% Pb	% Zn	% Ni (inc. Co)
81,0 - 85,0	6,3 - 7,5	6,0 - 8,0	2,0 - 4,0	1,0 máx.

Propiedades Mecánicas		
Esf.Fluencia (Kg/mm ²)	Esf.Tracción (Kg/mm ²)	Elongación %
14 (mín.)	24 (mín.)	10 (mín.)

Características Técnicas				Condiciones de Trabajo		
Resistencia a la Corrosión	Resistencia al Desgaste	Cualidad Antifricción	Propiedades a Atlas T°	Velocidad	Carga Presión	Lubricación
Buena	Buena	Excelente	Buena	Media	Media	Normal

BRONCE PLOMO SAE 64

Equivalencias: SP - 37 / UNS C937

Rango de Medidas
Macizo 16mm a 252mm
Perforado 14-26mm a 127-152mm

Formas	Color
 	

Aplicaciones:

Bujes y descansos para usos severos: palas mecánicas, tornos reductores, laminadores, perforadoras, bombas de agua, prensas, equipo pesado.

Composición Química				
% Cu	% Sn	% Pb	% Zn	% Ni (inc. Co)
78,0 - 82,0	9,0 - 11,00	8,0 - 11,0	0,8 máx.	0,5 máx.

Propiedades Mecánicas		
Esf.Fluencia (Kg/mm ²)	Esf.Tracción (Kg/mm ²)	Elongación %
14 (mín.)	24 (mín.)	6 (mín.)

Características Técnicas				Condiciones de Trabajo		
Resistencia a la Corrosión	Resistencia al Desgaste	Cualidad Antifricción	Propiedades a Atlas T°	Velocidad	Carga Presión	Lubricación
Excelente	Excelente	Excelente	Buena	Alta	Alta	Normal

BRONCE ALUMINIO SAE 68

Equivalencias: SA - 54 / UNS C954

Rango de Medidas
Macizo 27mm a 112mm
Perforado 18-52mm a 74-132mm

Formas	Color

Aplicaciones

Usos estructurales, coronas, piñones, vástagos, cuerpos de válvulas y bombas, impulsores, agitadores, ganchos, conectores y terminales eléctricos, herramientas antichispa, bujes y descansos de: palas, máquinas, herramientas, guías y correderas en equipos de laminación y prensas.

Composición Química				
% Cu	% Fe	% Al	% Mn	% Ni (inc. Co)
83,0 mín.	3,0 - 5,0	10,0 - 11,5	0,5 máx.	1,5 máx.

Propiedades Mecánicas		
Esf. Fluencia (Kg/mm ²)	Esf. Tracción (Kg/mm ²)	Elongación %
22 (mín.)	59 (mín.)	12 (mín.)

Características Técnicas				Condiciones de Trabajo		
Resistencia a la Corrosión	Resistencia al Desgaste	Cualidad Antifricción	Propiedades a Atlas T°	Velocidad	Carga Presión	Lubricación
Excelente	Excelente	Regular	Excelente	Baja	Alta	Forzada

BARRAS DE LATÓN

Número DIN: 17660 2.0401

Rango de Medidas
Extruído 5/32" a 4"

Formas	Color
	<input type="checkbox"/> sin color

Estado de Suministro

Extruído

Características

El Latón es aquella aleación en la cual el Cobre lleva como aleante principal el Zinc. Esto no excluye que lleven también adiciones de otros metales, ya sea como impureza o como elementos aleantes, los cuales son utilizados para ajustar sus propiedades.

Las normas internacionales consideran hoy en día tres familias de Latones: Aleaciones Cobre - Zinc, Aleaciones Cobre - Zinc - Plomo

o Latones al Plomo y Aleaciones Cobre - Zinc - Estaño o Latones al Estaño.

Aplicaciones

Engranajes, piñones de cadenas, bisagras, piezas y partes automotrices, grifería y otros.

Composición Química DIN 17660 2.0401

% Cu	% Sn	% Pb	% Fe	% Ni	% Al	% Otros	% Zn
57,0 - 59,0	0,4 (máx.)	2,5 - 3,5	0,5 (máx.)	0,5 (máx.)	0,1 (máx.)	0,2 (máx.)	Resto

BARRAS DE ALUMINIO AA2017

Características

En esta aleación de Aluminio, la adición principal es el cobre, magnesio y en menor cantidad el silicio. Se caracteriza por su elevada resistencia mecánica, excelente maquinabilidad y resistencia al calor. Se utiliza en piezas que requieren de alta resistencia a la tracción, siendo extensamente usado en aplicaciones mecánicas.

Estado de Suministro	Rango de Medidas
Extruído	16mm a 300mm

Propiedades Mecánicas		
Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (MPa)	Elongación (min.) %
215	370	10

Composición Química							
Tipo de Aluminio	% Si (máx.)	% Fe (máx.)	% Cu	% Mn	% Mg	% Cr (máx.)	% Al
AA 2017	0,20 - 0,80	0,70	3,50 - 4,50	0,40 - 1,00	0,40 - 0,80	0,10	Resto



Estado de Suministro

Fundido

Características

La línea de ánodos de Aceros Otero cumple con la norma MIL - 18001 / ASTM B418. Para el seguimiento del producto, el ánodo se entrega con el número de colada estampado en la pletina. Esta colada es respaldada con certificado de composición química y capacidad de corriente.

Aplicaciones

Se utiliza para proteger los cascos de los buques, barcasas, pontones, tuberías, etc. También en las estructuras fijas como los diques, boyas, muelles y en general todos los artefactos o estructuras sumergidos parcial o totalmente en agua, especialmente en agua de mar que es más agresiva por su alta salinidad.

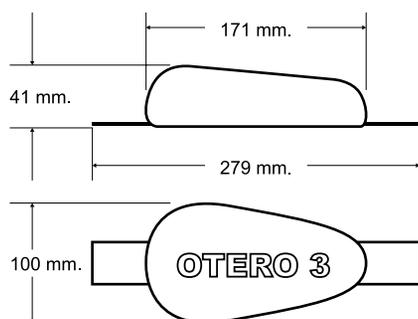


Protección Contra la Corrosión

Uno de los procesos más destructivos y que genera grandes pérdidas es la corrosión. Una superficie de acero no protegida puede perder más de 2 Kg. en un año por metro cuadrado. Por ello, los ánodos de zinc se recomiendan para ser utilizados en estructuras recubiertas por agua de mar o agua dulce, actuando como protección catódica contra la corrosión.

Característica Técnicas

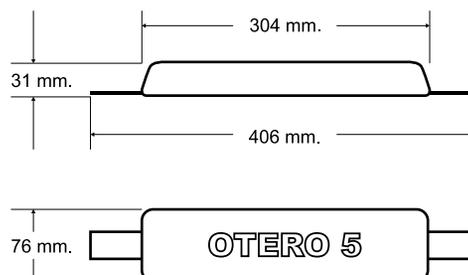
Ánodo de Zinc Otero 3



Peso	: 2,7 - 3,3 Kg.
Capacidad de corriente (nominal)	: 0,25 Amp - Año
Corriente Máxima (nominal)	: 450 Amp

Característica Técnicas

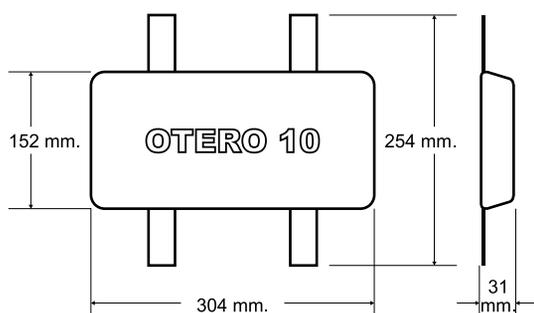
Ánodo de Zinc Otero 5



Peso	: 4,5 - 5,5 Kg.
Capacidad de corriente (nominal)	: 0,42 Amp - Año
Corriente Máxima (nominal)	: 580 Amp

Característica Técnicas

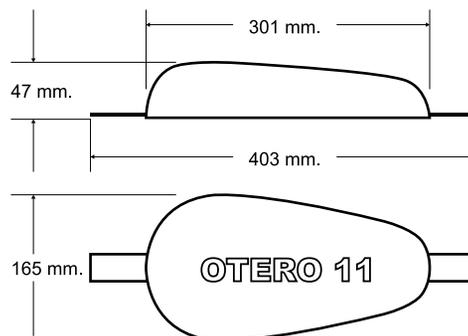
Ánodo de Zinc Otero 10



Peso	: 9,5 - 10,5 Kg.
Capacidad de corriente (nominal)	: 0,84 Amp - Año
Corriente Máxima (nominal)	: 680 Amp

Característica Técnicas

Ánodo de Zinc Otero 11



Peso	: 10 - 11 Kg.
Capacidad de corriente (nominal)	: 0,9 Amp - Año
Corriente Máxima (nominal)	: 830 Amp

AISI 304 / AISI 304L

Terminaciones Superficiales Disponibles: 2B, N°1 y N°4

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

Acero inoxidable austenítico, aleado con Cromo y Níquel y bajo contenido de Carbono que presenta una buena resistencia a la corrosión. No es templable ni magnético. Puede ser fácilmente trabajado en frío (ejemplo: doblado o cilindrado).

Aplicaciones

Debido a su buena resistencia a la corrosión, conformado en frío y soldabilidad, se utiliza ampliamente en la industria alimenticia, vitivinícola, frutícola, acuícola, minera y construcción. Algunos usos son la fabricación de estructuras y/o contenedores para las industrias procesadoras de leche, cerveza, vino y alimentos, revestimientos, lavaplatos, mesones para alimentos, bandas transportadoras, cabinas telefónicas, fachadas de edificios, ascensores, casetas de peaje, muebles de cocina y quincallería.

Composición Química							
AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,07	2,00	0,75	17,5 - 19,5	8,00 - 10,50	0,045	0,03
304L	0,03	2,00	0,75	17,5 - 19,5	8,00 - 12,00	0,045	0,03

Propiedades Mecánicas				
AISI	Esfuerzo Fluencia (min.)	Esfuerzo Tracción (min.)	Elongación (min.)	Dureza (máx)
	MPa	MPa	%	Brinell (HB)
304	205	515	40	201
304L	170	485	40	201

PLANCHA DIAMANTADA AISI 304

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

La plancha diamantada de acero inoxidable, es un producto antideslizante destinado a brindar seguridad, higiene y resistencia a la corrosión. Se caracteriza por poseer un relieve formado con un patrón de figuras denominadas diamantes.

Norma de Fabricación DIN 59220

El patrón de diamante está al menos en un 20% de la plancha.

Para espesor de 3 mm, la altura del diamante es de 1 a 2 mm sobre la plancha base.



Aplicaciones

Se utiliza en la fabricación de pisos antideslizantes, básculas y pasarelas para los camiones, escaleras y plataformas, como por ejemplo en las estaciones de metro.

Sus áreas de aplicación son las industrias de alimentos, químicas, minería, petróleo, transporte y construcción.

LIMPIEZA

QUÍMICA INOXIDABLE

EN 3 PASO

AISI 316L

Terminaciones Superficiales Disponibles: 2B y N°1

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

Acero inoxidable austenítico aleado al Cromo-Níquel-Molibdeno. La adición de Molibdeno le confiere una alta resistencia a la corrosión por picado (pitting). No es templable ni magnético. Gran resistencia a la acción corrosiva de reactivos químicos (en especial al ácido sulfúrico) y a la atmósfera marina. Su aplicación es frecuente en la industria alimenticia, papelera y construcción.

El grado 316L, tiene un más bajo contenido de carbono, lo cual aumenta la temperatura de resistencia a la corrosión intergranular, además de mejorar su soldabilidad.

Aplicaciones

Es utilizado en refinерías, industria alimenticia, minera, pesquera, química, farmacéutica y en la agroindustria. Algunos usos son silos de almacenamiento de pulpa y cemento, estanques para ácido sulfúrico y combustibles, estanques para fermentación y sistemas de drenaje, pasarelas, plataformas, escaleras, barriles, ciclones y sistemas de filtración de aire, ductos y spools de grandes diámetros y equipos hospitalarios.

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (Mpa)	Elongación (min.)%	Dureza (máx.) Brinell (HB)
170	485	40	217

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
316L	0,03	2,00	0,75	16,00 - 18,00	10,00 - 14,00	2,00 - 3,00	0,045	0,03

AISI 310S

Terminaciones Superficiales Disponibles: N°1

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

Es un acero inoxidable al Cromo Níquel refractario con alta resistencia a temperaturas de trabajo de hasta 1100°C en atmósferas de aire seco. El grado 310S, tiene un más bajo contenido de carbono, lo cual aumenta la temperatura de resistencia a la corrosión intergranular, además de mejorar su soldabilidad.

Aplicaciones

Es utilizado en la fabricación y recubrimientos de hornos, estanques, pisos y parrillas expuestos a alta temperatura. Partes y piezas para quemadores, soportes para refractarios, incineradores, cámaras de combustión, intercambiadores de calor y moldes para vidrio.

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (Mpa)	Elongación (min.)%	Dureza (máx.) Brinell (HB)
205	515	40	217

Composición Química

AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
310S	0,08	2,00	1,50	24,00 - 26,00	19,00 - 22,00	0,045	0,03

ASTM 2205

Terminaciones Superficiales Disponibles : N°1

Estado de Suministro General

Laminado.

Características

Es un acero inoxidable duplex, cuya microestructura está formada por ferrita y austenita en una relación aproximada 50:50, de forma que se combinan las mejores propiedades de estas dos familias de inoxidables. La presencia de estas dos fases permite que este acero posea una alta resistencia mecánica y buena resistencia a la corrosión.

Aplicaciones

Es utilizado en la industria química, petroquímica, de papel y minera. Se utiliza en la fabricación de estanques y sistemas de tuberías, plantas desalinizadoras y de tratamientos de aguas servidas. Es ampliamente usado en intercambiadores de calor.

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo Fluencia (min.) (Mpa)	Esfuerzo Tracción (min.) (Mpa)	Elongación (min.)%
≥ 460	700 - 950	≥ 25%

Composición Química

% C (máx.)	% Si (máx.)	% Mn (máx.)	% P (máx.)	% S (máx.)	% Cr	% Ni	% Mo	% N
≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,035	≤ 0,015	22,00 - 23,00	4,50 - 6,50	3,00 - 3,50	0,14 - 0,20

PLANCHAS DE ALUMINIO LISAS Y DIAMANTADAS

Características Generales

El aluminio es altamente resistente a la corrosión atmosférica. Debido a su gran afinidad química con el oxígeno forman una capa de óxido fina, impermeable, resistente y muy adherente al metal que impide el progreso del proceso de corrosión.

La característica más conocida del aluminio es su bajo peso, con una densidad de casi un tercio a la del acero, lo que favorece su transporte y manipulación.

AA1100 H14 LISA

Dentro de la gama de aluminios es uno de los más usados. Posee una buena maquinabilidad y un excelente aspecto decorativo. Es usado en embalaje, señalización, portaconductores, recipientes para almacenamiento de alimentos, revestimientos y aislante térmico.

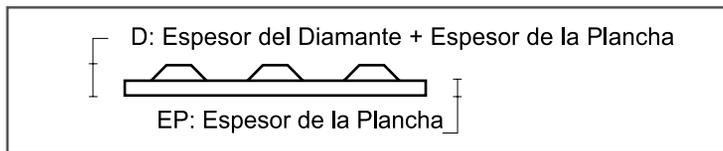
Peso Plancha Lisa	
Espesor (mm.) X Ancho (mt.) X Largo (mt.) X Densidad = Peso (kg.)	
Donde: Densidad. gr./cm. ³ = 2.75	

Composición Química				
% Si (máx.)	% Fe (máx.)	% Cu	% Mn (máx.)	% Al
Si + Fe = 0,95		0,05 - 0,20	0,05	Resto



AA5052 H114 DIAMANTADA

Aluminio con adición de cromo y magnesio lo que le asigna buenas propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión. Es usado como revestimiento decorativo, en pisos de buses y escaleras, rampas y cajas de herramientas.



Peso Plancha Diamantada	
EP 2.7 mm. X (D 4 mm.) X 1000 X 3000 = 24,0 Kg.	
EP 2.5 mm. X (D 4 mm.) X 1000 X 3000 = 21,5 Kg.	
EP 2.5 mm. X (D 4 mm.) X 1500 X 3000 = 32,5 Kg.	



Composición Química						
% Si (máx.)	% Fe (máx.)	% Cu (máx.)	% Mn (máx.)	% Mg	% Cr	% Al
0,25	0,40	0,10	0,10	2,20 - 2,80	0,15 - 0,35	Resto

ACCESORIOS PARA SOLDADURA

TUBOS INOXIDABLES CON COSTURA ASTM A554 GRADO 304



Aplicaciones

Utilizados estructural y ornamentalmente en la fabricación de barandas, pasamanos, equipos hospitalarios, elementos decorativos y de uso industrial.

Composición Química (Tubos)

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni (máx.)	% Cr (máx.)	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00	-	0,04	0,03

PERFILES CUADRADO INOXIDABLE ASTM A554 GRADO 304



Aplicaciones

Utilizados en todo tipo de elementos estructurales que necesiten cierto grado de resistencia a la corrosión debido al medio ambiente en que estén expuestos, tales como la industria alimenticia, farmacéutica, química entre otras.

Composición Química (Perfiles)

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni (máx.)	% Cr (máx.)	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00	-	0,04	0,03

PERFILES RECTANGULAR INOXIDABLE ASTM A554 GRADO 304



Aplicaciones

Se usan en todo tipo de estructuras que necesiten cierto grado de resistencia a la corrosión debido al medio ambiente en que estén expuestos y sus usos más comunes son: Estructuras para mesones, equipos de packing, pilares, pasamanos, escaleras u otra aplicación donde estas secciones tubulares ofrezcan resistencia y fiabilidad.

Composición Química (Perfiles)

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni (máx.)	% Cr (máx.)	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00	-	0,04	0,03

ÁNGULOS LAMINADOS INOXIDABLES ASTM A276 GRADO 304L



Aplicaciones

Utilizado como elemento estructural en ambientes corrosivos.

Composición Química (Ángulos)

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni (máx.)	% Cr (máx.)	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00	-	0,04	0,03

TUBOS INOXIDABLES SIN COSTURA ASTM A269 GRADO 304L Y 316L



Aplicaciones

Los tubos de acero inoxidable sin costura son utilizados para usos generales, conducción de líquidos e instrumentación. Diseñados para ambiente corrosivo.

Composición Química

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni (máx.)	% Cr (máx.)	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304L	0,035	2,00	1,00	8,00 - 12,00	18,00 - 20,00	-	0,045	0,03
316L	0,035	2,00	1,00	10,00 - 14,00	16,00 - 18,00	2,00 - 3,00	0,045	0,03

PLETINAS INOXIDABLES AISI 304L



Medidas

10 x 50 mm - 8 x 40 mm
6 x 30 mm - 5 x 25 mm
4 x 20 mm

Aplicaciones

Utilizados en todo tipo de elementos estructurales que necesiten cierto grado de resistencia a la corrosión debido al medio ambiente en que estén expuestos, tales como la industria alimenticia, farmacéutica, química entre otras.

Composición Química

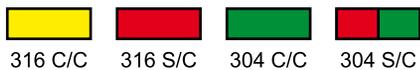
AISI	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Cr	% Ni	% P (máx.)	% S (máx.)
304L	0,03	2,00	0,75	17,5 - 19,5	8,00 - 12,00	0,045	0,03

visítanos
www.acerosotero.cl



CAÑERÍAS DE ACERO INOXIDABLE ASTM A312 GRADOS 304L Y 316L

Colores



316 C/C 316 S/C 304 C/C 304 S/C



Diámetro Nominal (*)	Diámetro Exterior	SCH 10		SCH 40		SCH 80	
		Espesor de Pared	Peso Teórico	Espesor de Pared	Peso Teórico	Espesor de Pared	Peso Teórico
Pulgadas	mm	mm	Kg x mt	mm	Kg x mt	mm	Kg x mt
1/8"	10.28	1.24	0.28	1.73	0.36	2.41	0.47
1/4"	13.70	1.65	0.49	2.20	0.63	3.02	0.80
3/8"	17.14	1.65	0.63	2.31	0.84	3.20	1.10
1/2"	21.30	2.11	1.00	2.77	1.27	3.71	1.62
3/4"	26.67	2.11	1.28	2.87	1.68	3.91	2.19
1"	33.40	2.77	2.09	3.38	2.50	4.55	3.23
1 1/4"	42.20	2.77	2.69	3.56	3.38	4.85	4.46
1 1/2"	48.30	2.77	3.10	3.68	4.05	5.08	5.40
2"	60.30	2.77	3.93	3.91	5.44	5.54	4.47
2 1/2"	73.02	3.05	5.26	5.16	8.62	7.01	11.40
3"	88.90	3.05	6.45	5.49	11.27	7.62	15.25
3 1/2"	101.60	3.05	7.40	5.74	13.56	8.08	18.60
4"	114.30	3.05	8.35	6.02	16.06	8.56	22.29
5"	141.30	3.40	11.56	6.55	21.76	9.55	31.44
6"	168.30	3.40	13.80	7.11	28.23	10.97	45.52
8"	219.07	3.76	19.94	8.18	42.49	12.70	64.58
10"	273.05	4.19	27.83	9.27	60.24	12.70	81.47
12"	323.85	4.57	36.02	9.53	74.97	12.70	97.36

(*) El diámetro nominal de la cañería no coincide con el diámetro interno ni externo.

Características

Cañerías con y sin costura fabricadas bajo norma ASTM A312.

Aplicaciones

Producto de uso Industrial, para la conducción de fluidos químicos o corrosivos. Es utilizado por la industria química, petroquímica, minera y de la celulosa, entre otras.

Composición Química

Grado	% C (máx.)	% Mn (máx.)	% Si (máx.)	% Ni	% Cr	% Mo	% P (máx.)	% S (máx.)
304L	0,035	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00	-	0,045	0,03
316L	0,035	2,00	1,00	10,00 - 15,00	16,00 - 18,00	2,00 - 3,00	0,045	0,03



FITTING DE ACERO INOXIDABLE

Características

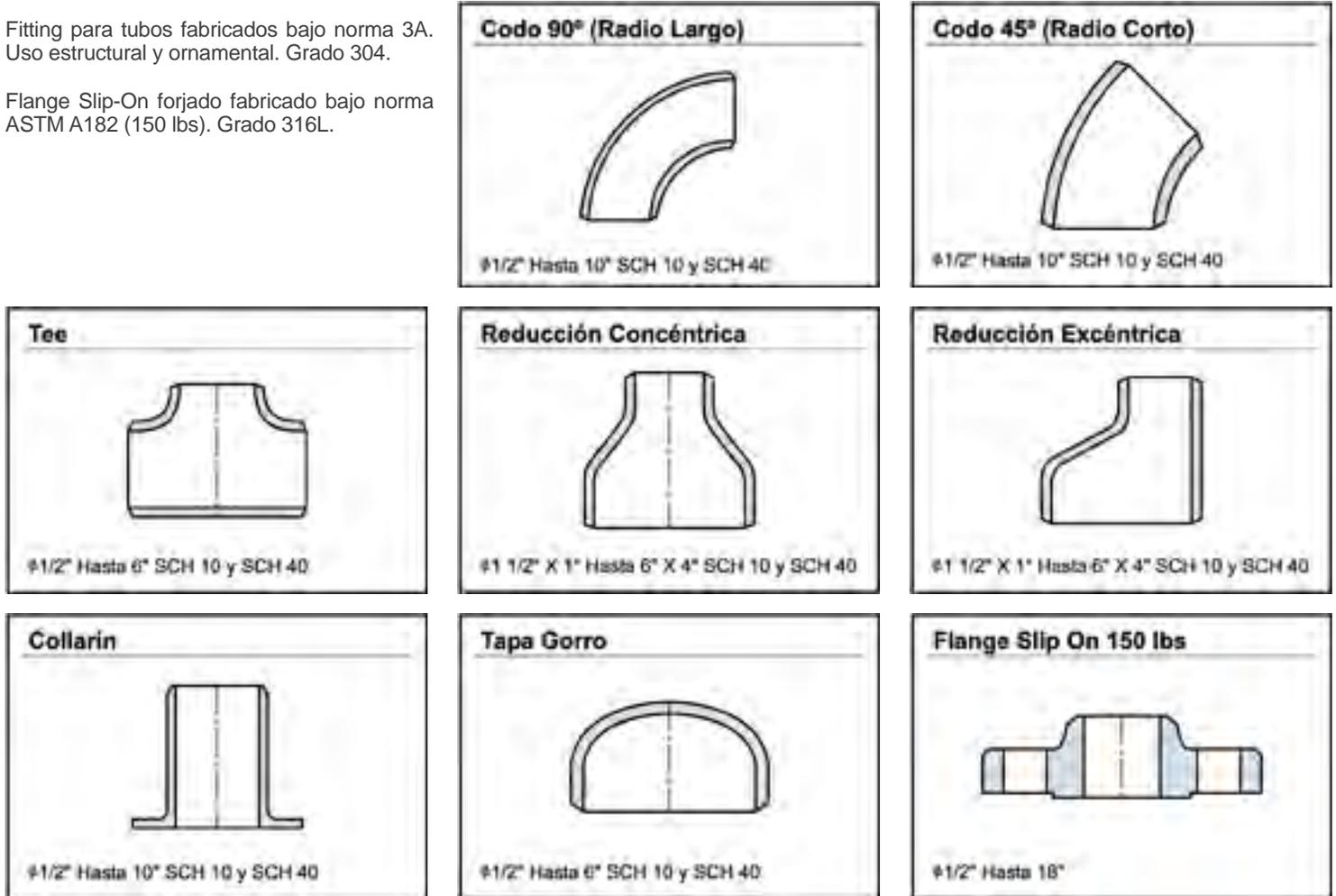
Fitting fabricados bajo norma ASTM A403. Unión soldadura a tope. Extremos biselados. Grados 304L y 316L.

Fitting para tubos fabricados bajo norma 3A. Uso estructural y ornamental. Grado 304.

Flange Slip-On forjado fabricado bajo norma ASTM A182 (150 lbs). Grado 316L.

Aplicaciones

Los fitting ASTM A403 y flanges ASTM A182 son elementos de unión utilizados para construir una línea de cañerías destinada al transporte de fluidos.



VÁLVULAS DE BOLA EN ACERO INOXIDABLE

Estado de Suministro

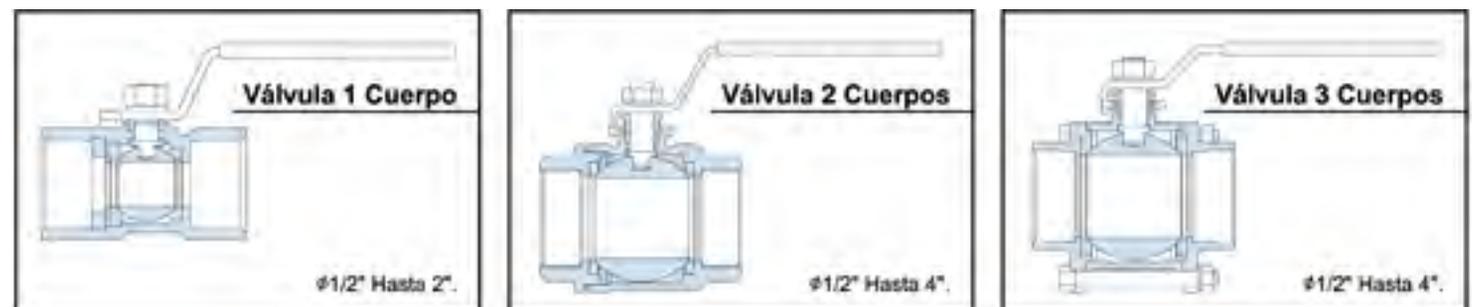
Fundido con hilo NPT. 1, 2 y 3 cuerpos. 1000 PSI. WOG.

Características

Válvulas de operación rápida y utilizadas para abrir o cerrar el paso de un fluido (on/off). Las válvulas de bola son de 1/4 de vuelta, en las

cuales una bola taladrada gira entre asientos elásticos (PTFE), lo que permite la circulación directa en la posición abierta y corta el paso cuando se gira la bola a 90° y cierra el conducto.

Cuando la válvula está abierta, proporciona un paso libre al fluido sin turbulencia ni gran caída de presión. No se utiliza para regular flujos, ya que, en posición semicerrada los asientos se resienten.



Los valores de las tablas son referenciales

Formulas Cálculo Peso Teórico Metales

Formato	Aceros Carbono e Inoxidable	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0.62 / 100$	= kg x m
Barra Hexagonal	$d \times d \times 0.68 / 100$	= kg x m
Barra Cuadrada	$d \times d \times 0.79 / 100$	= kg x m
Barra Perforada	$((de \times de) - (di \times di)) \times 0,62 / 100$	= kg x m
Plancha	$E \times A \times L \times 8$	= kg x Plancha completa
Tubo	$T[(de \times de) - ((de - (E + E)) \times (de - (E + E)))] \times 0.62 / 100$	= kg x m
Formato	Aluminio	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,25 / 100$	= kg x m
Plancha	$E \times A \times L \times 0,00000275$	= kg x Plancha completa
Formato	Bronce Fosfórico	Resultado
Barra Redonda 640	$d \times d \times 0,699 / 100$	= kg x m
Barra Redonda 660	$d \times d \times 0,701 / 100$	= kg x m
Barra Redonda 64	$d \times d \times 0,703 / 100$	= kg x m
Barra Redonda 68	$d \times d \times 0,6 / 100$	= kg x m
Barra Redonda 640	$((de \times de) - (di \times di)) \times 0,699 / 100$	= kg x m
Barra Redonda 660	$((de \times de) - (di \times di)) \times 0,701 / 100$	= kg x m
Barra Perforada 64	$((de \times de) - (di \times di)) \times 0,703 / 100$	= kg x m
Barra Perforada 68	$((de \times de) - (di \times di)) \times 0,6 / 100$	= kg x m
Formato	Bronce Latón	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,675 / 100$	= kg x m
Barra Hexagonal	$d \times d \times 0,745 / 100$	= kg x m
Barra Cuadrada	$d \times d \times 0,86 / 100$	= kg x m
Formato	Hierro Gris	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,62 / 100$	= kg x m
Formato	Poliamida 6 (PA6)	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,09 / 100$	= kg x m
Formato	Poliamida 6 + Bisulfuro de molibdeno (PA6 + MoS2)	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,09 / 100$	= kg x m
Formato	Poliétileno (HMW)	Resultado
Barra Redonda	$d \times d \times 0,075 / 100$	= kg x m

d:diámetro en mm • de:diámetro exterior en mm • di:diametro interior en mm
E:espesor en mm • A:ancho en mm • L:largo en mm • kg:kilo • m:metro

Tabla de Pesos Teóricos Aceros

Medida en plg	Medida en mm	Kilos X Metro		
		●	◆	■
3/16	4,76	0,14	0,15	0,18
1/4	6,35	0,25	0,27	0,32
5/16	7,94	0,39	0,43	0,50
3/8	9,53	0,56	0,62	0,72
7/16	11,11	0,77	0,84	0,98
1/2	12,70	1,00	1,10	1,27
9/16	14,29	1,27	1,39	1,61
5/8	15,88	1,56	1,71	1,99
11/16	17,46	1,89	2,07	2,41
3/4	19,05	2,25	2,47	2,87
13/16	20,64	2,64	2,90	3,36
7/8	22,23	3,06	3,36	3,90
15/16	23,81	3,52	3,86	4,48
1	25,40	4,00	4,39	5,10
1 1/8	28,58	5,06	5,55	6,45
1 1/4	31,75	6,25	6,85	7,96
1 3/8	34,93	7,56	8,29	9,64
1 1/2	38,10	9,00	9,87	11,47
1 5/8	41,28	10,56	11,58	13,46
1 3/4	44,45	12,25	13,44	15,61
1 7/8	47,63	14,06	15,42	17,92
2	50,80	16,00	17,55	20,39
2 1/8	53,98	18,06	19,81	23,02
2 1/4	57,15	20,25	22,21	25,80
2 3/8	60,33	22,56	24,75	28,75
2 1/2	63,50	25,00	27,42	31,85
2 5/8	66,68	27,56	30,23	35,12
2 3/4	69,85	30,25	33,18	38,54
2 7/8	73,03	33,06	36,26	42,13
3	76,20	36,00	39,48	45,87
3 1/4	82,55	42,25	46,34	53,83
3 1/2	88,90	49,00	53,74	62,44
3 3/4	95,25	56,25	61,69	71,67
4	101,60	64,00	70,19	81,55
4 1/4	107,95	72,25	79,24	92,06
4 1/2	114,30	81,00	88,84	103,21
4 3/4	120,65	90,25	98,98	115,00
5	127,00	100,00	109,68	127,42
5 1/2	139,70	121,00	132,71	154,18
6	152,40	144,00	157,94	183,48
6 1/2	165,10	169,00	185,35	215,34
7	177,80	196,00	214,97	249,74
7 1/2	190,50	225,00	246,77	286,69
8	203,20	256,00	280,77	326,19
9	228,60	324,00	355,35	412,84
10	254,00	400,00	438,71	509,68
12	304,80	576,00	631,74	733,93
14	355,60	784,00	859,87	998,97
16	406,40	1024,00	1123,09	1304,77
18	457,20	1296,00	1421,42	1651,35
20	508,00	1600,00	1754,84	2038,71



Tabla de Pesos Teóricos Aceros

Medida en mm	Kilos X Metro		
	●	◆	■
6	0,22	0,24	0,28
7	0,30	0,33	0,39
8	0,40	0,44	0,51
9	0,50	0,55	0,64
10	0,62	0,68	0,79
11	0,75	0,82	0,96
12	0,89	0,98	1,14
13	1,05	1,15	1,34
14	1,22	1,33	1,55
15	1,40	1,53	1,78
16	1,59	1,74	2,02
17	1,79	1,97	2,28
18	2,01	2,20	2,56
19	2,24	2,45	2,85
20	2,48	2,72	3,16
21	2,73	3,00	3,48
22	3,00	3,29	3,82
23	3,28	3,60	4,18
24	3,57	3,92	4,55
25	3,88	4,25	4,94
26	4,19	4,60	5,34
27	4,52	4,96	5,76
28	4,86	5,33	6,19
30	5,58	6,12	7,11
32	6,35	6,96	8,09
35	7,60	8,33	9,68
38	8,95	9,82	11,41
40	9,92	10,88	12,64
45	12,56	13,77	16,00
50	15,50	17,00	19,75
55	18,76	20,57	23,90
60	22,32	24,48	28,44
65	26,20	28,73	33,38
75	34,88	38,25	44,44
80	39,68	43,52	50,56
105	68,36	74,97	87,10
110	75,02	82,28	95,59
115	82,00	89,93	104,48
120	89,28	97,92	113,76
130	104,78	114,92	133,51
155	148,96	163,37	189,80
165	168,80	185,13	215,08
175	189,88	208,25	241,94
210	273,42	299,88	348,39
215	286,60	314,33	365,18
220	300,08	329,12	382,36
230	327,98	359,72	417,91
240	357,12	391,68	455,04
250	387,50	425,00	493,75
260	419,12	459,68	534,04
270	451,98	495,72	575,91

TABLAS DE TOLERANCIAS EN BARRAS DE ACERO

Barras de Acero Laminadas en Caliente DIN 1013		
Diámetro en pulg	Diámetro en mm	Variación en mm
1/2"	12,70	± 0,4
9/16"	14,29	
5/8"	15,88	± 0,5
11/16"	17,46	
3/4"	19,05	
13/16"	20,64	
7/8"	22,23	
15/16"	23,81	± 0,6
1"	25,40	
1 1/8"	28,58	
1 1/4"	31,75	
1 3/8"	34,93	± 0,8
1 1/2"	38,10	
1 5/8"	41,28	
1 3/4"	44,45	
1 7/8"	47,63	± 1
2"	50,80	
2 1/8"	53,98	
2 1/4"	57,15	
2 3/8"	60,33	
2 1/2"	63,50	± 1,3
2 5/8"	66,68	
2 3/4"	69,85	
2 7/8"	73,03	
3"	76,20	± 1,5
3 1/4"	82,55	
3 1/2"	88,90	
3 3/4"	95,25	± 2,0
4"	101,60	
4 1/4"	107,95	
4 1/2"	114,30	
4 3/4"	120,65	± 2,5
5"	127,00	
5 1/2"	139,70	
6"	152,40	± 3,0
6 1/2"	165,10	
7"	177,80	
7 1/2"	190,50	± 4,0
8"	203,20	
8 1/2"	215,90	
9"	228,60	
10"	254,00	

Barras de Acero Inoxidable y Trefilado ISO 286-2 h11

Diámetro (mm)	ISO 286-2 h11 (mm)
Hasta 1	0,060
>1 ≤3	0,060
>3 ≤6	0,075
>6 ≤10	0,090
>10 ≤18	0,110
>18 ≤30	0,130
>30 ≤50	0,160
>50 ≤80	0,190
>80 ≤120	0,220
>120 ≤180	0,250
>180 ≤250	0,290
>250 ≤315	0,320
>315 ≤400	0,360
>400 ≤500	0,400

(*) Las tolerancias son negativas.



www.acerosotero.cl

Tabla Comparativa de Durezas

Brinell	Vickers	Rockwell		Resistencia a la tracción x 1000 psi	Brinell	Vickers	Rockwell		Resistencia a la tracción x 1000 psi
		C	B				C	B	
223	223	20	97	110	898	-	-	-	440
217	217	18	96	107	857	-	-	-	420
212	212	17	96	104	817	-	-	-	401
207	207	16	95	101	780	1150	70	-	384
202	202	15	94	99	745	1050	68	-	368
197	197	13	93	97	712	960	66	-	352
192	192	12	92	95	682	885	64	-	337
187	187	10	91	93	653	820	62	-	324
183	183	9	90	91	627	765	60	-	311
179	179	8	89	89	601	717	58	-	298
174	174	7	88	87	578	675	57	-	287
170	170	6	87	85	555	633	55	120	276
166	166	4	86	83	534	598	53	119	266
163	163	3	85	82	514	567	52	119	256
159	159	2	84	80	495	540	50	117	247
156	156	1	83	78	477	515	49	117	238
153	153	-	82	76	461	494	47	116	229
149	149	-	81	75	444	472	46	115	220
146	146	-	80	74	429	454	45	115	212
143	143	-	79	72	415	437	44	114	204
140	140	-	78	71	401	420	42	113	196
137	137	-	77	70	388	404	41	112	189
134	134	-	76	68	375	389	40	112	182
131	131	-	74	66	363	375	38	110	176
128	128	-	73	65	352	363	37	110	170
126	126	-	72	64	341	350	36	109	165
124	124	-	71	63	331	339	35	109	160
121	121	-	70	62	321	327	34	108	155
118	118	-	69	61	311	316	33	108	150
116	116	-	68	60	302	305	32	107	146
114	114	-	67	59	293	296	31	106	142
112	112	-	66	58	285	287	30	105	138
109	109	-	65	56	277	279	29	104	134
107	107	-	64	56	269	270	28	104	131
105	105	-	62	54	262	263	26	103	128
103	103	-	61	53	255	256	25	102	125
101	101	-	60	52	248	248	24	102	122
99	99	-	59	51	241	241	23	100	119
97	97	-	57	50	235	235	22	99	116
95	95	-	56	49	229	229	21	98	113



DEACER ¡SOLICÍTALA AHORA!

En cualquiera de nuestras sucursales

- Costo cero
- Junte puntos y gane premios
- Acceda a promociones exclusivas



NO MÁS CHEQUES USE SU TARJETA



- Compre por teléfono
- Facilite su despacho
- Financie sus proyectos especiales

Tabla de Resistencia a la Corrosión de Aceros AISI 304 / 316

■ Buena

■ Regular

■ Mala

Agente de Corrosión	Concentración	Temperatura	304	316
Aceites Comestibles	-	ebull.	■ Buena	■ Buena
Aceites Minerales	-	50°	■ Buena	■ Buena
Aceites Vegetales	-	ebull.	■ Buena	■ Buena
Acetona	Todas	20°	■ Buena	■ Buena
Acido Acético	20%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido Acético	Concent.	70°	■ Buena	■ Buena
Acido Acético	Concent.	ebull.	■ Regular	■ Buena
Acido bórico	Todas	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido cianhídrico	sol. Satur	20°	■ Buena	■ Buena
Acido cítrico	1% - 10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido cítrico	+ de 50%	20°	■ Buena	■ Buena
Acido cítrico	+ de 50%	ebull.	■ Mala	■ Regular
Acido clorhídrico	1%	20°	■ Mala	■ Mala
Acido clorhídrico	1%	50°	■ Mala	■ Mala
Acido clorhídrico	1%	ebull.	■ Mala	■ Mala
Acido clorhídrico	+ de 1%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido fluorhídrico	Todas	20° - 50°	■ Mala	■ Mala
Acido fluorhídrico	Gaseosa	Hasta 200°	■ Buena	■ Buena
Acido fosfórico	Todas	20°	■ Buena	■ Buena
Acido fosfórico	10% - 50%	ebull.	■ Regular	■ Buena
Acido fosfórico	Concent.	+ de 100°	■ Mala	■ Mala
Acido Láctico	Todas	20°	■ Buena	■ Buena
Acido Láctico	Todas	ebull.	■ Regular	■ Buena
Acido Nítrico	Hasta 50%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido Nítrico	65% - 40° Bé	20° - 50°	■ Buena	■ Buena
Acido Nítrico	65% - 40° Bé	ebull.	■ Regular	■ Regular
Acido Nítrico	80% - 95%	20° - 50°	■ Buena	■ Buena
Acido Nítrico	+ de 80%	ebull.	■ Mala	■ Mala
Acido Nítrico	+ de 95%	20° - 50°	■ Regular	■ Regular
Acido Oxálico	10% - 50%	20°	■ Buena	■ Buena
Acido Oxálico	10% - 50%	ebull.	■ Mala	■ Regular
Acido Salicílico	10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Acido Sulfúrico	1%	20° - 75°	■ Regular	■ Buena
Acido Sulfúrico	1%	ebull.	■ Mala	■ Regular
Acido Sulfúrico	10%	20° - 50°	■ Mala	■ Buena
Acido Sulfúrico	10%	75° - ebull.	■ Mala	■ Mala
Acido Sulfúrico	+ de 20%	20°	■ Mala	■ Buena
Acido Sulfúrico	+ de 20%	50° - ebull.	■ Mala	■ Mala
Acido de Mar	-	35°	■ Regular	■ Buena
Agua Oxigenada	-	20°	■ Buena	■ Buena
Agua Potable	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Agua Regia	-	20°	■ Mala	■ Mala
Aire	-	-	■ Buena	■ Buena
Alcohol Etilico	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Alcohol Metílico	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Amoniaco	Gas	20° - 100°	■ Buena	■ Buena

Agente de Corrosión	Concentración	Temperatura	304	316
Amoniaco	Sol. Acuosas	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Atmósfera Marina	-	-	■ Regular	■ Buena
Azúcar en Solución	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Azúfre Fundido	-	130°	■ Buena	■ Buena
Baños Fotográficos	-	20°	■ Buena	■ Buena
Benzol	-	20°	■ Buena	■ Buena
Cloro	Gas Seco	Hasta 400°	■ Regular	■ Regular
Cloro	Gas húmedo	20°	■ Mala	■ Mala
Cloruro Sódico	Sol. Saturada	20° - ebull.	■ Regular	■ Buena
Colas	-	ebull.	■ Buena	■ Buena
Eter	-	20°	■ Buena	■ Buena
Gasolina	-	20°	■ Buena	■ Buena
Gasolina	-	20° - 100°	■ Buena	■ Buena
Jabones	-	20°	■ Buena	■ Buena
Jugo de Limón	-	20°	■ Buena	■ Buena
Jugo de Tomate	-	20°	■ Regular	■ Buena
Lacas	-	-	■ Buena	■ Buena
Leche	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Leche Fermentada	-	20°	■ Buena	■ Buena
Leche Fermentada	-	ebull.	■ Regular	■ Buena
Licores	-	-	■ Buena	■ Buena
Mercurio	-	20° - 50°	■ Buena	■ Buena
Mostaza	-	20°.	■ Buena	■ Buena
Nitrato de Plata	10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Orina	-	20°	■ Buena	■ Buena
Parafina	-	100°	■ Buena	■ Buena
Permanganato Pota.	Todas	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Petróleo	-	20°	■ Buena	■ Buena
Potasa Caústica	10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Potasa Caústica	50%	20°	■ Buena	■ Buena
Potasa Caústica	50%	ebull.	■ Regular	■ Regular
Quesos	-	20°	■ Buena	■ Buena
Sangre	-	20°	■ Buena	■ Buena
Sidra	-	20°	■ Buena	■ Buena
Soda Caústica	10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Soda Caústica	50%	20°	■ Buena	■ Buena
Soda Caústica	50%	ebull.	■ Regular	■ Regular
Sulfato de Cobre	50%	ebull.	■ Buena	■ Buena
Sulfato Ferroso	10%	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Sulfuro de Carbono	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Taninos	Todas	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Tintas	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Tricloroetileno	-	ebull.	■ Buena	■ Buena
Vapor de Agua	-	300°	■ Buena	■ Buena
Vinagre	-	20° - ebull.	■ Buena	■ Buena
Vino	-	20°	■ Regular	■ Buena

CONVERSIONES DE VALOR DE TORQUE

De pulgadas-libras a pulgadas-onzas										
pul.-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pul.-oz									
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144
10	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304
20	360	336	352	368	384	400	416	432	448	464
30	480	496	512	528	544	560	576	592	608	624
40	640	656	672	688	704	720	736	752	768	784
50	800	816	832	848	864	880	896	912	928	944
60	960	976	992	1008	1024	1040	1056	1072	1088	1104
70	1120	1136	1152	1168	1184	1200	1216	1232	1248	1264
80	1280	1296	1312	1328	1344	1360	1376	1392	1408	1424
90	1440	1456	1472	1488	1504	1520	1536	1552	1568	1584
100	1600									

pul.-lb x 16=pul.-oz

De pies-libras a pulgadas-libras										
ft.-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pul.-lb									
0	0	12	34	36	48	60	72	84	96	108
10	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228
20	240	252	264	276	288	300	312	324	336	348
30	360	372	384	396	408	420	432	444	456	468
40	480	492	504	516	528	540	552	564	576	588
50	600	612	624	636	648	660	672	684	696	708
60	720	732	744	756	768	780	792	804	816	828
70	840	852	864	876	888	900	912	924	936	948
80	960	972	984	996	1008	1020	1032	1044	1056	1068
90	1080	1092	1104	1116	1128	1140	1152	1164	1176	1188
100	1200									

ft.-lb x 12=pul.-lb

De pulgadas-libras a cm.-kg										
pul.-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	cm.-kg									
0	0	1.152	2.304	3.456	4.608	5.760	6.912	8.064	9.217	10.36
10	11.52	12.67	13.83	14.97	16.13	17.28	18.43	19.59	20.74	21.89
20	23.04	24.19	25.35	26.49	27.65	28.80	29.96	31.07	32.26	33.41
30	34.56	35.71	36.87	38.02	39.17	40.32	41.47	42.62	43.77	44.93
40	46.09	47.23	48.39	49.54	50.69	51.85	52.99	54.14	55.29	56.45
50	57.61	58.75	59.90	61.06	62.21	63.37	64.51	65.66	66.81	67.96
60	69.13	70.27	71.42	72.57	73.73	74.89	76.03	77.18	78.33	79.49
70	80.65	81.79	82.94	84.05	85.21	86.41	87.58	88.75	89.91	91.00
80	92.17	93.32	94.49	95.66	96.83	97.93	99.08	100.2	101.4	102.6
90	103.7	104.9	106.1	107.2	108.3	109.5	110.7	111.8	112.9	114.1
100	115.2									

pul.-lb x 1.152=cm.-kg

De pies-libras a m.-kg										
ft.-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	m.-kg									
0	0	0.138	0.277	0.415	0.553	0.691	0.830	0.968	1.106	1.245
10	1.383	1.521	1.660	1.798	1.936	2.074	2.212	2.351	2.489	2.628
20	2.766	2.904	3.043	3.181	3.319	3.457	3.596	3.734	3.872	4.011
30	4.149	4.287	4.426	4.564	4.702	4.840	4.979	5.117	5.255	5.394
40	5.532	5.670	5.809	5.947	6.085	6.223	6.362	6.500	6.638	6.777
50	6.915	7.053	7.191	7.330	7.468	7.606	7.745	7.883	8.021	8.159
60	8.298	8.436	8.574	8.713	8.851	8.989	9.128	9.266	9.404	9.543
70	9.681	9.819	9.957	10.09	10.23	10.37	10.51	10.65	10.79	10.92
80	11.06	11.20	11.34	11.48	11.62	11.75	11.89	12.03	12.17	12.31
90	12.45	12.59	12.73	12.86	13.00	13.14	13.28	13.42	13.55	13.69
100	13.83									

ft.-lb x 1.383=m.-kg

De pulgadas-onzas a pulgadas-libras										
pul.-oz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pul.-lb									
0	0	.063	.125	.188	.250	.313	.375	.438	.500	.563
10	.625	.688	.750	.813	.875	.938	1.000	1.063	1.125	1.188
20	1.250	1.313	1.375	1.438	1.500	1.563	1.625	1.688	1.750	1.813
30	1.875	1.938	2.000	2.063	2.125	2.188	2.250	2.313	2.375	2.438
40	2.500	2.563	2.625	2.688	2.750	2.813	2.875	2.938	3.000	3.063
50	3.125	3.188	3.250	3.313	3.375	3.438	3.500	3.563	3.625	3.688
60	3.750	3.813	3.875	3.938	4.000	4.063	4.125	4.188	4.250	4.313
70	4.735	4.438	4.500	4.563	4.625	4.688	4.750	4.813	4.875	4.938
80	5.000	5.063	5.125	5.188	5.250	5.313	5.375	5.438	5.500	5.563
90	5.625	5.688	5.750	5.813	5.875	5.938	6.000	6.063	6.125	6.188
100	6.250									

pul.-oz ÷ 16=pul.-lb

De pulgadas-libras a Pies-libras										
pul.-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ft.-lb									
0	0	0.83	.167	.250	.333	.417	.500	.583	.667	.750
10	.833	.917	1.000	1.083	1.167	1.250	1.333	1.417	1.500	1.583
20	1.667	1.750	1.833	1.917	2.000	2.083	2.167	2.250	2.333	2.417
30	2.500	2.583	2.667	2.750	2.833	2.917	3.000	3.083	3.167	3.250
40	3.333	3.417	3.500	3.583	3.667	3.750	3.833	3.917	4.000	4.083
50	4.167	4.250	4.333	4.417	4.500	4.583	4.667	4.750	4.833	4.917
60	5.000	5.083	5.167	5.250	5.333	5.417	5.500	5.583	5.667	5.750
70	5.833	5.917	6.000	6.083	6.167	6.250	6.333	6.417	6.500	6.583
80	6.667	6.750	6.833	6.917	7.000	7.083	7.167	7.250	7.333	7.417
90	7.500	7.583	7.667	7.750	7.833	7.917	8.000	8.083	8.167	8.250
100	8.333									

pul.-lb ÷ 12=ft.-lb

De cm.-kg a pulgadas-libras										
cm.-kg	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pul.-lb									
0	0	.886	1.735	2.603	3.471	4.339	5.206	6.074	6.942	7.809
10	8.677	9.545	10.412	11.280	12.148	13.016	13.883	14.751	15.619	16.486
20	17.354	18.222	19.089	19.957	20.825	21.693	22.560	23.428	24.296	25.163
30	26.031	26.899	27.766	28.634	29.502	30.370	31.237	32.105	32.973	33.840
40	34.708	35.576	36.443	37.311	38.179	39.047	39.914	40.782	41.650	42.517
50	43.385	44.253	45.120	45.988	46.856	47.724	48.591	49.459	50.327	51.194
60	52.062	52.930	53.797	54.665	55.533	56.401	57.268	58.136	59.004	59.871
70	60.739	61.607	62.474	63.342	64.010	65.078	65.945	66.813	67.681	68.548
80	69.416	70.284	71.151	72.019	72.887	73.754	74.622	75.490	76.358	77.225
90	78.093	78.961	79.828	80.696	81.564	82.432	83.299	84.167	85.035	85.902
100	86.770									

cm.-kg x .8677=pul.-lb

De m.-kg a Pies-libras										
m.-kg	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ft.-lb									
0	0	7.23	14.47	21.70	28.93	36.17	43.40	50.63	57.86	65.10
10	72.4	79.6	86.8	94.0	101.3	108.5	115.7	123.0	130.2	137.4
20	114.7	151.9	159.1	166.4	173.6	180.8	188.1	195.3	202.5	209.8
30	217.0	224.2	231.5	238.7	245.9	253.2	260.4	267.6	274.9	282.1
40	289.3	296.6	303.9	311.0	318.3	325.5	332.7	340.0	347.2	354.4
50	361.7	368.9	376.1	383.3	390.6	397.8	405.0	412.3	419.2	426.7
60	434.0	441.2	448.4	455.7	462.9	470.1	477.7	484.6	491.8	499.1
70	506.3	513.5	520.8	528.0	535.2	542.5	549.7	556.9	564.2	571.4
80	578.6	585.9	593.1	600.3	607.6	614.8	622.0	629.3	636.5	643.7
90	651.0	658.2	665.4	672.7	679.9	687.1	694.4	701.6	708.8	716.1
100	723.3									

m.-kg x 7.233=ft.-lb

*Ft.-lb del inglés Pies-Libra.

Nota: Un metro es igual a un metro kilopond (expresado como: 1 m.-kg - 1kpm)

Los valores de las tablas son referenciales

CONVERSIONES DE VALOR DE TORQUE NEWTON METRO

De pies-libras a Nm										
ft-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1.36	2.71	4.07	5.42	6.78	8.13	9.49	10.84	12.20
10	13.56	14.91	16.27	17.62	18.98	20.33	21.69	23.05	24.40	25.76
20	27.11	28.83	29.83	31.18	32.54	33.89	35.25	36.61	37.97	39.32
30	40.67	42.02	43.38	44.73	46.09	47.45	48.80	50.16	51.51	52.87
40	54.22	55.58	56.94	58.29	59.65	61.00	62.36	63.71	65.07	66.44
50	67.78	69.14	70.49	71.85	73.20	74.56	75.91	77.27	78.62	79.98
60	81.33	82.69	84.05	85.40	86.76	88.11	89.47	90.83	92.18	93.54
70	94.89	96.25	97.60	98.96	100.31	101.67	103.03	104.38	105.74	107.09
80	106.45	109.80	111.16	112.51	113.87	115.23	116.58	117.94	119.29	120.65
90	122.00	123.36	126.07	126.07	127.43	128.78	130.14	131.49	132.85	134.20
100	135.58									

ft x 1.3558 = Nm

De pulgadas-libras a Nm										
pul-lb	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	.113	.226	.339	.452	.565	.678	.791	.904	1.02
10	1.13	1.24	1.36	1.47	1.58	1.70	1.81	1.92	2.03	2.15
20	2.26	2.37	2.49	2.60	2.71	2.83	2.94	3.05	3.16	3.28
30	3.39	3.50	3.62	3.73	3.84	3.96	4.07	4.18	4.29	4.41
40	4.52	4.63	4.75	4.86	4.97	5.09	5.20	5.31	5.42	5.54
50	5.65	5.76	5.88	5.99	6.10	6.22	6.33	6.44	6.55	6.67
60	6.78	6.89	7.01	7.12	7.23	7.35	7.46	7.57	7.68	7.80
70	7.91	8.02	8.14	8.25	8.36	8.48	8.59	8.70	8.81	8.93
80	9.04	9.15	9.27	9.38	9.49	9.61	9.72	9.83	9.94	10.06
90	10.17	10.28	10.40	10.51	10.62	10.74	10.85	10.96	11.07	11.19
100	11.30									

pul.-lb x .1130 = Nm

De pulgadas-onzas a Nm										
pul.-oz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	.007	.014	.021	.028	.035	.042	.049	.056	.064
10	.071	.078	.085	.092	.098	.106	.113	.120	.127	.134
20	.141	.148	.155	.162	.169	.177	.184	.191	.198	.205
30	.212	.219	.226	.232	.240	.247	.254	.261	.268	.275
40	.282	.289	.297	.304	.312	.318	.324	.332	.339	.346
50	.353	.360	.367	.374	.381	.388	.395	.402	.409	.417
60	.424	.431	.438	.445	.452	.459	.466	.473	.480	.487
70	.494	.501	.508	.515	.522	.530	.537	.544	.551	.558
80	.565	.572	.579	.586	.593	.600	.607	.614	.621	.628
90	.635	.642	.650	.657	.664	.671	.678	.685	.692	.699
100	.706									

pul.-oz x .00706 = Nm

De m-kg a Nm										
m-kg	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	9.81	19.61	29.42	39.23	49.03	58.84	68.65	78.45	88.26
10	98.07	107.87	117.68	127.49	137.30	147.10	156.90	166.71	176.52	186.33
20	196.13	207.94	215.75	225.55	235.36	245.17	254.98	264.78	274.59	284.40
30	294.20	304.00	313.81	323.62	333.43	343.23	353.04	362.85	372.65	382.46
40	392.27	402.07	411.88	421.69	431.49	441.30	451.11	460.91	470.72	480.53
50	490.33	500.14	509.95	519.75	529.56	539.37	549.17	558.98	568.79	578.60
60	588.40	598.21	608.01	617.82	627.63	637.43	647.24	657.05	666.86	676.66
70	686.47	696.27	706.08	715.89	725.70	735.50	745.31	755.11	764.92	774.73
80	784.53	794.34	804.15	813.95	823.76	833.57	843.37	853.18	862.99	872.79
90	882.60	892.41	902.21	912.02	921.83	931.63	941.44	951.25	961.05	971.86
100	980.67									

m-kg(orkpm) x 9.80665 = Nm

*Ft-lb del inglés Pies-Libra.

Nota: El sistema Métrico Internacional mide torque en Newton metros (Nm).

Un Newton es definido como la fuerza necesaria para mover un kilogramo un metro por segundo.

De Nm apies-libras										
Nm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	.74	1.48	2.21	2.95	3.69	4.43	5.16	5.90	6.64
10	7.38	8.11	8.85	9.59	10.33	11.06	11.80	12.54	13.28	14.01
20	14.75	15.49	16.23	16.96	17.70	18.44	19.18	19.91	20.65	21.39
30	22.13	22.86	23.60	24.34	25.08	25.81	26.55	27.29	28.03	28.76
40	29.50	30.24	30.98	31.72	32.45	33.19	33.93	34.67	35.40	36.14
50	36.88	37.62	38.35	39.09	39.83	40.57	41.30	42.04	42.78	43.52
60	44.25	44.99	45.73	46.47	47.20	47.94	48.68	49.42	50.15	50.89
70	51.63	52.37	53.10	53.84	54.58	55.32	56.05	56.79	57.53	58.27
80	59.00	59.74	60.48	61.22	61.96	62.69	63.43	64.17	64.91	65.64
90	66.38	67.12	67.86	68.59	69.33	70.07	70.81	71.54	72.28	73.02
100	73.76									

Nm x 0.73756 = ft-lb

De Nm a pulgadas-libras										
Nm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	8.85	17.70	26.55	35.40	44.25	53.10	61.95	70.81	79.66
10	88.51	97.36	106.21	115.06	123.91	132.76	141.61	150.46	159.31	168.16
20	177.01	185.85	194.72	203.57	212.42	221.27	230.12	238.98	247.82	256.67
30	265.52	274.38	283.22	292.07	300.92	309.77	318.62	327.48	336.33	345.18
40	354.03	362.88	371.73	380.58	389.43	398.28	407.13	415.98	424.83	433.68
50	442.53	451.36	460.24	469.09	477.94	486.79	495.64	504.49	513.34	522.19
60	531.04	539.89	548.74	557.59	566.44	575.30	584.15	593.00	601.85	610.70
70	619.55	628.40	637.25	646.09	654.95	663.80	672.65	681.50	690.35	699.20
80	708.06	716.91	725.76	734.61	743.46	752.31	761.16	770.01	778.86	787.72
90	796.56	805.41	814.26	823.12	831.97	840.82	849.67	858.52	867.37	876.22
100	885.07									

Nm x 8.8507 = pul.-lb

De Nm a pulgadas-onzas										
Nm	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	0	1.42	2.83	4.25	5.66	7.08	8.50	9.91	11.33	12.74
.10	14.16	15.58	16.99	18.83	19.83	21.24	22.66	24.07	25.49	26.91
.20	28.32	29.74	31.15	32.57	33.99	35.40	36.82	38.23	39.65	41.07
.30	42.48	43.90	45.32	46.73	48.15	49.56	50.98	52.40	53.81	55.23
.40	56.64	58.06	59.48	60.89	62.31	63.72	65.14	66.56	67.97	69.39
.50	70.81	72.22	73.64	75.05	76.47	77.89	79.30	80.72	82.13	83.55
.60	84.97	86.41	87.80	89.21	90.63	92.05	93.46	94.88	96.30	97.71
.70	99.13	100.54	101.96	103.38	104.79	106.21	107.62	109.04	110.46	126.03
.80	113.29	114.70	116.12	117.54	118.95	120.37	121.79	123.20	124.62	126.03
.90	127.45	128.87	130.28	131.70	133.11	134.53	135.95	137.36	138.78	140.19
.100	141.61									

Nm x 141.6119 = pul.-oz

De Nm a m-kg										
Nm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.0	0	.102	.204	.306	.408	.510	.611	.714	.816	.918
.10	1.020	1.122	1.224	1.326	1.428	1.530	1.632	1.733	1.835	1.937
.20	2.039	2.141	2.243	2.345	2.448	2.549	2.651	2.753	2.855	2.957
.30	3.059	3.161	3.263	3.365	3.467	3.569	3.671	3.773	3.875	3.977
.40	4.079	4.181	4.283	4.385	4.487	4.589	4.691	4.793	4.895	4.997
.50	5.099	5.200	5.302	5.404	5.506	5.608	5.710	5.812	5.914	6.016
.60	6.118	6.220	6.322	6.424	6.526	6.628	6.730	6.832	6.934	7.036
.70	7.138	7.240	7.342	7.444	7.546	7.648	7.750	7.852	7.954	8.056
.80	8.158	8.260	8.362	8.464	8.566	8.668	8.769	8.871	8.973	9.075
.90	9.177	9.279	9.381	9.483	9.585	9.687	9.789	9.891	9.993	10.095
.100	10.197									

Nm x .10197 = m-kg (or kpm)

SUCURSALES

Lima

Av. Argentina N°1610, Cercado - Teléfono (51 1) 719 1074

Antofagasta:

Cavanca 295 - Teléfono: (55) 268 2507

Coquimbo

Av. Los Talleres 1571, Local 13 - Teléfono: (51) 225 9781

Santiago:

Centro Logístico: Santa Lucía N°9740, Quilicura - Teléfono: (2) 2889 6600

Planta Exacto Corte: Santa Lucía N°9740, Quilicura - Teléfono: (2) 2889 6660

Planta Exacto Vigas: Cerro Los Cóndores N°080, Quilicura - Teléfono: (2) 2889 6660

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva N°6080, Quilicura - Teléfono: (2) 2889 6080

Av. Diez de Julio N°202, Santiago - Teléfono: (2) 2889 6140

Fray Camilo Henríquez N°781, Santiago - Teléfono: (2) 2889 6000

Traslaviña N°1516, San Miguel - Teléfono: (2) 2889 6170

Vivaceta N°494, Independencia - Teléfono: (2) 2889 6460

Viña del Mar:

Quillota N°636 - Teléfono: (32) 269 8823

Concepción:

Paicaví N°2677 - Teléfono (41) 226 2718

Temuco:

Temuco: Av. San Martín N°117, Local 103, T.(56-45) 265 7470

Puerto Montt:

Ruta 5 Sur N° 552, Camino Pargua - Teléfono: (65) 249 3350



www.acerosotero.cl



EMPRESAS OTERO

Aceros Otero es una compañía de Empresas Otero