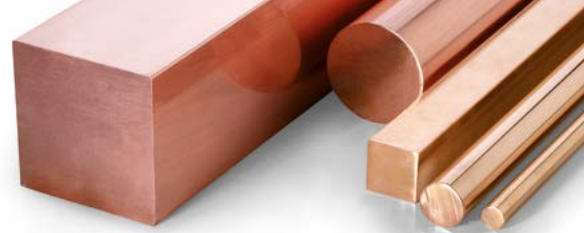


SECTOR INDUSTRIAL
INDUSTRIAL SECTOR

PRODUCTOS DE METALES NO FÉRRICOS
NON-FERROUS METAL PRODUCTS

www.vbt.mx



COBRE ALEADO / COPPER ALLOY

EN		DIN		ASTM	BS	JIS	SN	DENOMINACIONES COMERCIALES
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA					
CuBe1,7	CW100C	CuBe1,7	2.1245	C17000	CB101	C1700	-	-
CuBe2	CW101C	CuBe2	2.1247	C17200	-	C1720	-	Elmedur B2 Mallory 73 CuBe
CuCo2Be	CW104C	CuCo2Be	2.1285	C17500	C112	-	-	Elmedur HA CB4 Mallory 100 Clase 3 NS
CuNi2Be	CW110C	CuNi2Be	2.0850	C17510	-	-	-	-
CuCo1Ni1Be	CW103C	-	-	-	-	-	-	Elmedur HA CB4 Mallory 100 Clase 3 NS
CuCr1Zr	CW106C	CuCr1Zr	2.1293	C18150	CC102	-	-	Elmedur X CRM16 Mallory 328 Clase 2 CCS/Z
CuZr	CW120C	CuZr	2.1580	C15000	-	-	-	-
CuNi2SiCr	-	-	-	C18000	-	-	-	Ampco 940 NS5 Elbrodur D
CuNi2Si	CW111C	CuNi2Si	2.0855	C64700	-	-	-	-
CuNi3Si	CW112C	CuNi3Si	2.0857	C70250	-	-	-	-
CuNi10Fe1Mn	CW352H	CuNi10Fe1Mn	2.0872	C70600	CN102	C7060	-	-
CuNi30Mn1Fe	CW354H	CuNi30Mn1Fe	2.0882	C71500	CN107	C7150	-	-
TuCo 80/20							-	30w3
TuCo 75/25							-	10w3
CuNi12Zn29	CW405J	-	-	C76200	-	-	-	-
CuNi18Zn27	CW410J	CuNi18Zn27	2.0742	C77000	NS107	C7701	-	-
CuNi7Zn39Pb3Mn2	CW400J	-	-	C79800	-	-	-	-
CuNi10Zn42Pb2	CW402J	-	-	C79620	NS101	-	CuNi10Zn42Pb2	-
CuNi12Zn24	CW403J	CuNi12Zn24	2.0730	C75700	NS104	-	CuNi12Zn24	-
CuNi12Zn25Pb1	CW404J	-	-	C79200	-	-	CuNi12Zn25Pb	-
CuNi12Zn30Pb1	CW406J	CuNi12Zn30Pb1	2.0780	C79300	-	-	-	-
CuNi12Zn38Mn5Pb2	CW407J	-	-	C79860	-	-	-	-
CuNi18Zn19Pb1	CW408J	CuNi18Zn19Pb1	2.0790	C76300	NS113	-	-	-

Aleaciones de alta rotación / High rotation alloys.

Disponemos de cobre CLASE 2 y CLASE 3, orientado al sector de electrodos y brazos de soldadura (así como para los consumibles de dichos sectores)
/ We have copper CLASS 2 and CLASS 3, oriented to the sector of electrodes and welding arms (as well as for the consumables of these sectors).

CuNi2SiCr - COBRE PISTONES / CuNi2SiCr - COPPER ALLOY FOR PISTON

Descripción: Cobre Níquel Silicio Cromo
Description: Copper Nickel Silicon Chrome

APLICACIÓN / APPLICATIONS

- Electrodo de soldadura por resistencia.
- Pistones para máquinas de inyección de aluminio.
- Electrodes for resistance welding.
- Pistons for aluminium injection machines.



Designación del material Denomination	Composición química (Resto, Cu)			Propiedades mecánicas / Propriedades mecánicas					
	Chemical composition (Resto, Cu)			Densidad Density	Resistencia a la tracción Traction resistance	Límite elástico Elasticity	Alargamiento Lengthening	Dureza (HB) Hardness (HB)	Conductividad térmica Thermic conductivity
	Ni	Si	Cr	g/cm3	Nmm2	Nmm2	%	10/2,5	293 K (20°C) W/m. K
CuNi2SiCr Cu Pistones Piston copper	1,8-3,0	0,4-1,0	0,2-0,8	8,71	mín. 590	mín. 490	11	170-210	160

COBRE / COPPER

EN		DIN		ASTM	AFNOR	BS	JIS	SN
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA					
Cu-ETP	CW004A	E-Cu58	20065	C11000	CuA1	C101	C1100	Cu-ETP
Cu-OFE	CW009A	-	-	C10100	CuC2	C110	-	Cu-OFE
Cu-OF	CW008A	OF-Cu	2.0040	C10200	CuC1	C103	C1020	Cu-OF
Cu-HCP	CW021A	Se-Cu	2.0070	-	-	-	-	-
Cu-PHC	CW020A	Se-Cu	2.0070	C10300	-	-	-	Cu-HCP
Cu-PHCE	CW022A	-	-	-	-	-	-	-
CuAg0,10	CW013A	CuAg0,10	2.1203	C10700	-	-	-	-
				C10940	-	-	-	-
				C11600	-	-	-	-
CuAg0,04P	CW014A	-	-	C11904	-	-	-	-
CuAg0,10P	CW016A	CuAg0,1P	2.1197	C11907	-	-	-	CuAg0,1P
Cu-DHP	CW024A	SF-Cu	2.0090	C12200	CuB1	C106	C1220 C1221	-
Cu-DLP	CW023A	SW-Cu	2.0076	C12000	CuB2	-	-	Cu-DLP
CuTeP	CW118C	CuTeP	2.1546	C14500	CuTe 1336	C109	-	CuTeP
CuFe2P	CW107C	CuFe2P	2.1310	C19400	-	CW107C	-	-
Cu-S	CW114C	CuSP	2.1498	C14700	Cu-S 1336	C111	-	Cu-S

FORMATOS DISPONIBLES / AVAILABLE FORMATS



* Podemos suministrar perfiles bajo plano. / We can supply profiles under plan.

DETALLE DE LA ARISTA DE SOLERAS / FLAT BAR EDGE DETAILS



APLICACIÓN / APPLICATIONS

La amplia gama de materiales y aleaciones permite a VBT ser un suministrador de productos semitransformados de cobre para usos industriales. Entre sus aplicaciones destacamos:

- Construcción
- Calderería
- Industria hospitalaria
- Mobiliario y decoración
- Automoción
- Línea blanca
- Siderurgia
- Aire acondicionado y refrigeración
- Soldadura
- Metalurgia
- Industria mecánica
- Moldes

Our wide range of materials and alloys enables VBT to supply semi-transformed copper products for use in both industry and construction. Significant applications include:

- Construction
- Metal fabrication
- Hospital industry
- Furniture and decor
- Automobile industry
- Domestic Appliances
- Iron and steel industry
- Aire conditioning and refrigeration
- Welding
- Metallurgy
- Mechanical industry
- Moulding

LATÓN / BRASS

LATÓN Pb / LEADED BRASS

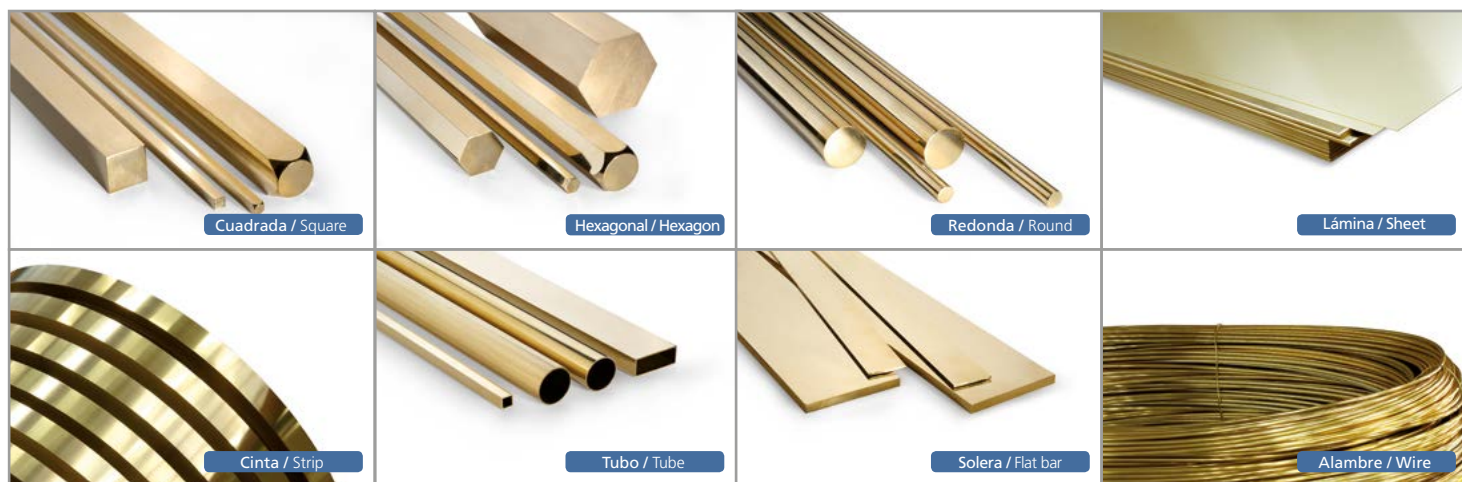
EN		DIN		ASTM	BS	JIS	SN
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA				
CuZn37Pb0,5	CW604N	CuZn37Pb0,5	2.0332	C33500	-	-	CuZn37Pb0,5
CuZn35Pb1	CW600N	CuZn36Pb1,5	2.0331	C34000	CZ118	C3501	CuZn36Pb1
CuZn35Pb2	CW601N	CuZn36Pb1,5	2.0331	C34200	CZ119	-	CuZn35Pb2
				C34500	CZ131	-	
CuZn37Pb1	CW605N	-	-	C35000	CZ131	C3501	-
CuZn37Pb2	CW606N	-	-	C35300	CZ131	C3601	CuZn37Pb2
CuZn36Pb2As	CW602N	-	-	C35330	CZ132	-	-
CuZn36Pb3	CW603N	2.0375	CuZn36Pb3	C36000	CZ124	C3601 C3602	CuZn36Pb3
CuZn38Pb4	CW609N	-	-	-	CZ121/4	C3605	-
CuZn39Pb0,5	CW610N	CuZn39Pb0,5	2.0372	C36500	CZ123	-	CuZn39Pb0,5
CuZn38Pb1	CW607N	-	-	C37000	CZ129	C3501	CuZn38Pb1
CuZn38Pb2	CW608N	-	-	C37700	CZ128	-	CuZn38Pb2
CuZn39Pb2	CW612N	CuZn39Pb2	2.0380	C37700	CZ128	C3771	CuZn39Pb2
CuZn40Pb2	CW617N	CuZn40Pb2	2.0402	C37800	CZ120	C3603	CuZn40Pb2
				C38000		C3604	
CuZn43Pb2Al	CW624N	CuZn44Pb2	2.0410	C38000	-	-	-
CuZn39Pb3	CW614N	CuZn39Pb3	2.0401	C38500	CZ121/3	C3603 C3604	CuZn39Pb3
CuZn40Pb1Al	CW616N	-	-	-	-	-	CuZn40Pb1
CuZn42PbAl	CW621N	-	-	-	-	-	-
CuZn39Pb1	CW719R	CuZn38Sn1	3.0530	C46400	CZ133	-	CuZn38Sn1
CuZn31Si	CW708R	CuZn31Si	2.0490	-	-	-	-
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	CuZn40Al2	2.0550	C67410	CZ 135	-	CuZn40Al2
CuZn35Ni3Mn2AlPb	CW710R	CuZn35Ni	2.0540	-	-	-	-
CuZn40Mn1Pb1	CW720R	CuZn40Mn1Pb	2.0580	-	CZ136	-	CuZn40Mn1Pb1
CuZn40Mn2Fe1	CW723R	CuZn42Mn2	2.0572	-	-	-	CuZn42Mn2
CuZn20Al2As	CW702R	CuZn20Al2	2.0460	C68700	CZ110	C6870	-

■ Aleaciones de alta rotación / High rotation alloys.

LATÓN SIN Pb / LEAD-FREE BRASS

EN		DIN		ASTM	BS	JIS	SN
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA				
CuZn5	CW500L	CuZn5	2.0220	C21000	-	C2100	CuZn5
CuZn10	CW501L	CuZn10	2.0230	C22000	CZ101	C2200	CuZn10
CuZn15	CW502L	CuZn15	2.0240	C23000	CZ102	C2300	CuZn15
CuZn20	CW503L	CuZn20	2.0250	C24000	CZ103	C2400	CuZn20
CuZn28	CW504L	CuZn28	2.0261	-	-	-	CuZn28
CuZn30	CW505L	CuZn30	2.0265	C26000	CZ106	C2600	CuZn30
CuZn33	CW506L	CuZn33	2.0280	C26800	CZ107	C2680	-
CuZn36	CW507L	CuZn36	2.0335	C27000	CZ108	C2700	CuZn36
CuZn37	CW508L	CuZn37	2.0321	C27200	CZ108	C2700	CuZn37
CuZn40	CW509L	CuZn40	2.0360	C28000	CZ109	C2800	CuZn40

FORMATOS DISPONIBLES / AVAILABLE FORMATS



* Podemos suministrar perfiles bajo plano. / We can supply profiles under plan.

ALUMINIO / ALUMINIUM

EN		DIN		ASTM	BS	JIS	AFNOR
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA				
Al99,5	1050A	Al99,5	3.0255	A91050	1B	A1x0	A-5
Al99,7	1070	Al99,7	3.0257	A91070	2L 48	-	A-7
Al99,0Cu	1100	Al99,0Cu	-	A91100	-	-	-
E-Al99,5	1350	E-Al99,5	3.0257	A91350	1E	-	A5/L
AlCu6BiPb	2011	AlCu6BiPb	3.1655	A92011	EC1	-	A-U5PbBi
AlCu4MgSi(A)	2017A	AlCu4MgSi(A)	3.1325	-	-	A3x2	AU4G
AlCu4Mg1	2024	AlCu4Mg1	3.1355	A92024	L97	A3x4	A-U4G1
AlMn1Cu	3003	AlMn1Cu	3.0517	A93003	-	A2x3	A-M1
AlMn0,5Mg0,5	3105	AlMn0,5Mg0,5	3.0505	A93105	N31	-	-
AlMg1(B)	5005	AlMg1(B)	3.3315	A95005	N41	A2x8	A-G0,6
AlMg2,5	5052	AlMg2,5	3.3523	A95052	5052	A2x1	A-G2,5C
AlMg4,5Mn0,7	5083	AlMg4,5Mn0,7	3.3547	A95083	N8	A2x7	A-G4,5 MC
AlMg4	5086	AlMg4	3.3545	A95086	-	-	A-G4MC
AlMg2Mn0,8	5049	AlMg2Mn0,8	3.3527	A95049	-	-	A-G2,5MC
AlMg4,5Mn0,4	5182	AlMg4,5Mn0,4	3.3549	A95182	-	-	A-G45M
AlMg3	5754	AlMg3	3.3535	A95754	-	-	A-G3
AlMgSi	6060	AlMgSi	3.3206	A96060	-	-	A-GS
AlMg1SiCu	6061	AlMg1SiCu	3.3211	A96061	H20	A2x4	A-GSUC
AlMg0,7Si	6063	AlMg0,7Si	3.3206	A96063	H9	A2x5	6063
AlSi1MgMn	6082	AlSi1MgMn	3.2315	A96082	H30	-	A-SGM0,3
E-AlMgSi	6101	E-AlMgSi	3.2307	A96101	-	-	A-GSL
AlZn5,5MgCu(B)	7075	AlZn5,5MgCu(B)	3.4365	A97075	2L95	A3x6	A-Z5GU

■ Aleaciones de alta rotación / High rotation alloys.

* Podemos suministrar bajo consulta, otras aleaciones. / We can supply other alloys upon request.

APTITUDES TECNOLÓGICAS /

TECHNOLOGICAL FEATURES

Soldadura / Welding

A la llama / Flame

Al arco bajo más argón / Argon arc welding

Por resistencia eléctrica / Electric resistance

Braseado / Braised

Anodizado / Anodized

De protección / Protection

Decorativo / Decorative

Anodizado duro / Hard anodized

Procesos de transformación / Transform process

Fragmentación de la viruta / Chip fragmentation

Brillo de la superficie / Surface Brightness

Deformación en frío / Cold deformation

Embutición profunda / Deep drawing



APTITUDES TECNOLÓGICAS /

TECHNOLOGICAL FEATURES

Recubrimiento / Covering

Lacado / Lacquered

Galvanizado / Galvanized

Níquel químico / Chemical nickel

Comportamiento natural / Natural behavior

En ambiente rural / Rural environment

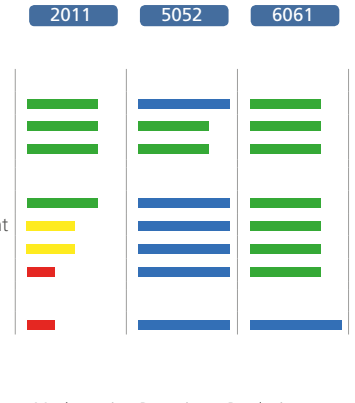
En ambiente industrial / Industrial environment

En ambiente marino / Marine environment

En agua de mar / In sea water

Alimentario / Alimentary

Uso alimentario / Alimentary use



Legenda / Legend

Muy bueno / Very good (Blue), Bueno / Good (Green), Regular / Regular (Yellow), Evitar / Avoid (Red)

FORMATOS DISPONIBLES / AVAILABLE FORMATS



*Disponemos de productos especiales para el sector naval, transporte y aeronáutico. / We have special products for the naval, transport and aeronautical sectors.

* Podemos suministrar perfiles bajo plano. / We can supply profiles under plan.



BRONCE / BRONZE

EN	EN	UNE	UNE	DIN	ISO	ASTM	BS
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA				
CuZn10	CW501L	C 6110	CuZn10	2.0230	CuZn10	C22000	CZ 101
CuZn15	CW502L	C 6115	CuZn15	2.0240	CuZn15	C23000	CZ 102
CuZn30	CW505L	C 6130	CuZn30	2.0265	CuZn30	C26000	CZ 106
CuZn33	CW506L	C 6133	CuZn33	2.0280	CuZn33	C26800	CZ 107
CuZn36	CW507L	C 6135	CuZn36	2.0335	CuZn36	C27000	-
CuZn37	CW508L	C 6137	CuZn37	2.0321	CuZn37	C27200	CZ 108
CuZn40	CW509L	C 6140	CuZn40	2.0360	CuZn40	C28000	CZ 109
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	C 6810		2.0550	CuZn40Al2	C67410	CZ 114

EN	DIN	ASTM	BS	JIS	SN		
SIMBÓLICA	NUMÉRICA	SIMBÓLICA	NUMÉRICA				
CuSn5	CW451K	-	-	C51000	PB102	C5102	CuSn5
CuSn4	CW450K	CuSn4	2.1016	C51100	PB101	C5111	-
CuSn6	CW452K	CuSn6	2.1020	C51900	PB103	C5102	CuSn6
CuSn8	CW453K	CuSn8	2.1030	C52100	PB104	C5212 C5210	-
CuSn5Pb1	CW458K	-	-	C53400	-	C5341	CuSn5Pb1
CuSn4Pb4Zn4	CW456K	-	-	C54400	-	C5441	CuSn4Pb4Zn4
CuAl9Ni3Fe2	CW304G	-	-	-	-	-	-
CuAl10Fe1	CW305G	SG-CuAl10Fe	2.0937	C61800	CA103	-	CuAl10Fe1
CuAl10Fe3Mn2	CW306G	CuAl10Fe3Mn2	2.0936	-	-	-	CuAl10Fe3Mn2
CuAl10Ni5Fe4	CW307G	CuAl10Ni5Fe4	2.0966	C63000	-	-	CuAl10Ni5Fe4
CuAl11Fe6Ni6	CW308G	CuAl11Fe6Ni6	2.0978	-	-	-	-

BRONCE AL ALUMINIO - MANGANESO / ALUMINIUM - MANGANESE BRONZE

DENOMINACIÓN	NORMAS	APLICACIONES
AL	DIN 1714 Cu Al9 NFA 53-709 - UA9 CA 953 ISO 1338 - Cu Al 9	Piezas resistentes a la corrosión en las industrias químicas, en los productos alimenticios, del petróleo y de la minería, piezas de fricción para cargas pesadas, como ajustes y cierres de cañón. Jaulas de rodamientos a bolas, carters, tornillos sin-fin, piñones, grifería a alta presión y armaduras de sistemas de vapor. Para aviación: guías y asientos de válvula y tuercas de sujeción de hélices. Parts resistant to corrosion in the chemical industry, in food products, petroleum and mining industries. Friction parts for heavy-duty loads, such as gun adjustments and closures, ball bearing cages, carters, endless screws, pinions, high pressure taps and steam system reinforcing. For aviation: valve guides and seats, as well as propellor clamping screw nuts.
ALFE	DIN 1714 - Cu Al 10 Fe NFA 53-709 - UA9 Fe3 BS 1400 - AB 1 CA 952 ISO 1338 - Cu Al 10 Fe 3	
ALNI	DIN 1714 - Cu Al 10 Ni NFA 53-709 - UA9 N5 Fe BS 1400 - AB 2 CA 955 ISO 1338 - Cu Al 10 Fe 5 Ni5	
HR	DIN 1709 - Cu 55 Zn Al 2 AIR 3370 - UZ23 A4 CA 862 ISO 1338 - Cu Zn26 Al4 Fe3 Mn3	

*Podemos suministrar bajo consulta, bronce al aluminio norma C95400. / We can supply under consultation, bronze to aluminum standard C95400.

FORMATOS PRINCIPALES / MAIN FORMATS

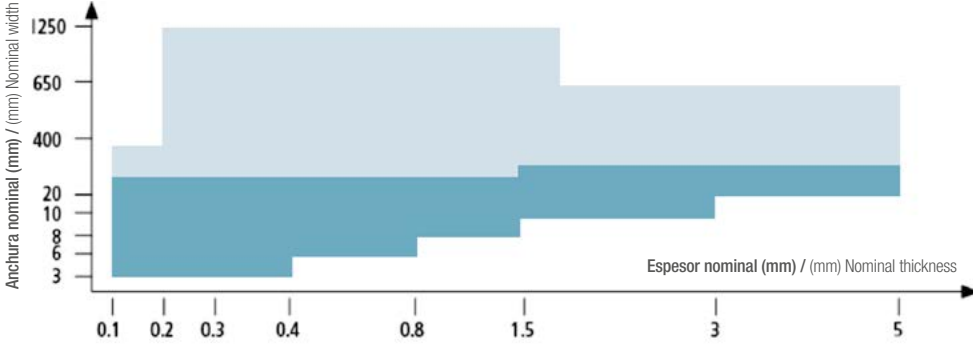


*Podemos suministrar bajo consulta, bronce aleados de colada continua (Bronces rojos al estaño, bronce al plomo y bronce al aluminio) / We can supply on request, alloy bronzes of continuous casting (red tin bronzes, lead bronzes and aluminum bronzes)

CAPACIDADES PRODUCTIVAS EN CINTA / STRIP PRODUCTION CAPACITIES

RANGO DE CORTE VBT / VBT CUTTING RANGE

Somos especialistas en el corte de tiras estrechas y tolerancias de precisión en espesor y anchura.
We are specialists in cutting narrow strips and precision thickness and width tolerances.



Nota: Para ciertos materiales y anchuras es posible llegar a 6 mm de espesor.
No deje de consultar otras combinaciones de anchura - espesor.

Note: For certain materials and widths it is possible to achieve a thickness of 6 mm.
Make sure that you check other width - thickness combinations.

Gráfico. Rango de producción en corte
Graph. Production cutting range

TIPOS DE EMPAQUE / TYPES OF PACKAGING

FORMATO / FORMAT

GALLETA - ROLLO / STRIP - ROLL				ENCARRETADO SPOOLING	
FLEJADO / STRAPPING					
Por disposición / By arrangement		Por material / By material		HELYCOIL	
Radial (Se da opción de definir el n° de cintas) Radial (You can choose the no. of strips)		Perimetral - Circunferencial Perimeter - Circumferential			
Sentido de desenrollado / Unwinding direction		Tipo / Type			
Horario / Clockwise	Antihorario / Anticlockwise	Sobre núcleo de cartón (con/sin) On cardboard core (with/without)	Rebaba interior Inner Burr	Rebaba exterior Outer Burr	

PALETIZADO / PALETISING

Tipo de pallet / Type of pallet				Orientación del eje de las bobinas Direction of the axis of the coils	
Pallet cuadrado / Square pallet	Pallet redondo / Round pallet	Pallet a medida / Custom pallet	Europallet	Eje horizontal / Horizontal axis	Eje vertical / Vertical axis

A parte de los recubrimientos definidos en Normas Internacionales, VBT posibilita el suministro de cinta con los siguientes recubrimientos no sujetos a Norma:

In addition to the coatings defined in International Standards, VBT can supply strips with the following coatings that are not subject to any standards:

Latonado
Brass plating

Cobreado
Copper plating

Níquelado
Nickel plating

Oro
Gold

Plateado
Silver plating

Pre-Pintado / Lacado
Pre-Painted / Lacquered

Estañado
Tinning

Se posibilita el
recubrimiento selectivo
Selective coating is possible

Electrozincado
Electro-zinc plated

CAPACIDADES Y RANGOS DE PRODUCCIÓN / CAPACITIES & PRODUCTION RANGES



CAPACIDAD DE STOCK
3 400 m² de almacén
STOCK CAPACITY
3 400 sq. mt warehouse



Máquinas de corte y transformación de fleje.
Strip slitting and processing machines.

CAPACIDAD DE CORTE DE FLEJE
Espesores de 0,10 - 6 mm. Anchos de 3 - 650 mm.
STRIP SLITTING CAPACITY
Thickness: from 0.1 - 5 mm. Width: 3 - 650 mm.



Máquinas de enderezado de alambre.
Wire straightening machine.

CAPACIDAD DE ENDEREZADO
Diámetros de 2,8 - 8 mm. Longitudes de 25 - 3 000 mm.
STRAIGHTEN CAPACITY
Diameters from 2,8 - 8 mm. Length from 25 - 3 000 mm



Sierra de corte de doble columna.
Double column cutting saw.

Diámetro: mín. 6,37 mm - max. 155 mm
Longitud: mín. 100 mm - máx. 2500 m
Diameter: min. 6,37 mm - max. 155 mm
Length: min. 100 mm - max. 2500 mm



Av. Laurel, 207
Fracc. Industrial El Vergel
38110 Celaya (México)
Tel.: +52 461 611 0631

www.vbt.mx