

• **ARAMES DE COBRE**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA					
DESIGNAÇÃO EN			DIN		DENOM. ASTM
Simbólica	Numérica	Norma	Denominação	Norma	
Cu-ETP	CW004A	EN 13601	E-Cu58	DIN 17577	C11000

• **ARAMES DE LATÃO**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA					
DESIGNAÇÃO EN			DIN		DENOM. ASTM
Simbólica	Numérica	Norma	Denominação	Norma	
CuZn15	CW502L	EN 12166	CuZn15	DIN 17660	C23000
CuZn30	CW505L	EN 12166	CuZn30	DIN 17660	C26000
CuZn37	CW508L	EN 12166	CuZn37	DIN 17660	C24000
CuZn39Pb3	CW614N	EN 12166	CuZn39Pb3	DIN 17660	-




• **ARAMES DE BRONZE**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA					
DESIGNAÇÃO EN			DIN		DENOM. ASTM
Simbólica	Numérica	Norma	Denominação	Norma	
CuSn6	CW452K	EN 12166	CuSn6	DIN 17682	C51900
CuSn8	CW453K	EN 12166	CuSn8	DIN 17682	C52100

• **ARAMES DE ALPACA**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA					
DESIGNAÇÃO EN			DIN		DENOM. ASTM
Simbólica	Numérica	Norma	Denominação	Norme	
CuNi12Zn24	CW4033	EN 12166	CuNi12Zn24	DIN 17660	C75700
CuNi18Zn20	CW4093	EN 12166	CuNi18Zn20	DIN 17660	C75200

• **POSSIBILIDADES DE FORNECIMENTO (SECÇÃO)**

	Redonda	0,10 - 22 mm
	Quadrada	0,5 x 0,5 - 10 x 10 mm
	Rectangular	conforme requisitos do cliente
	Especial	conforme requisitos do cliente

• **SERVIÇOS**

ENDIREITAMENTO E CORTE DO ARAME	<ul style="list-style-type: none"> • Estanhado • Cobreado • PET
FORNECIMENTO DE ARAME NO ESTADO RECOZIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Galvanizado • Electrozincado • Zinco – Alumínio • Latonado • Níquelado • Fosfatado

Outras qualidades, revestimentos e gamas de diâmetros de arame poderão ser fornecidas, sob petição, pelo nosso departamento comercial.



VINCO

VIZCAINA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Vizcaína de Industria y Comercio, S.A.

Polígono Sarrikola | Telf.- +34 94 412 33 99
 c/ Bizkargi, 6 | Fax - +34 94 486 83 01
 E-48195 Larrabetzu - Bizkaia | e-mail: info@vinco.es

Polígono Sesrovires | Telf.- +34 93 771 36 66
 c/ Marconi, 13 | Fax - +34 93 771 31 15
 E-08635 Sant Esteve Sesrovires - Barcelona | e-mail: info@barcelona@vinco.es

SPAIN | www.vinco.es



DIVISÃO
GERAL DE ARAMES

Os dados apresentados neste catálogo são meramente informativos. Em caso algum as informações prestadas podem ser consideradas como condições contratuais de fornecimento. Salvo erro ou omissão.



VINCO

VIZCAINA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

• **ARAMES DE AÇO**

AÇOS COM ALTO CONTEÚDO EM CARBONO

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA				
EN		DENOM. DIN	DENOM. ASTM	
Denominação	Norma			

Aços para Molas Mecânicas Não Ligados e Estirados a Frio

SL	EN 10270-1	CLASSE A		
SM	EN 10270-1	CLASSE B		A 227
SH	EN 10270-1	CLASSE C		
DM	EN 10270-1	-		
DH	EN 10270-1	CLASSE D		A 228
-	-	CLASSE II (DIN 1723:1964-1)		

Aços para Molas Revenidas e Temperadas a Óleo

FDC	EN 10270-2	FD		A 229-1
TDC	EN 10270-2	-		A 229-2
VDC	EN 10270-2	VD		A 230
FDSiCr	EN 10270-2	FDSiCr		-
TDSiCr	EN 10270-2	-		A 401
VDSiCr	EN 10270-2	VDSiCr		A 877

Fio Máquina em Aço Recozido para Molas

51CrV4	-	51CrV4		6145,6150
--------	---	--------	--	-----------

AÇOS COM BAIXO CONTEÚDO EM CARBONO

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA				
EN		DIN		DENOM. AISI/SAE
Denominação	Norma	Denominação	Norma	

C 7 D	EN 10016-2	D8-2	DIN 17140	1008
C 15E 2E	EN 10263-3	Cq 15	DIN 1654	1015
2282	EN 10263-4	22 B 2	DIN 1654	-
35B2	EN 10269	35 B 2	DIN 1654	-
11 SMn 30	EN 10087	9SMn28	DIN 1651	1213

• **ARAMES DE AÇO INOXIDÁVEL**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA			
EN		DIN	AISI
Denominação (Cumpr requisitos norma DIN)	Norma		

Aços Inoxidáveis Ferríticos

X6Cr17	1.4016	EN 10088-3	430
--------	--------	------------	-----

Aços Inoxidáveis Martensíticos

X20Cr13	1.4021	EN 10088-3	420
---------	--------	------------	-----

Aços Inoxidáveis Austeníticos

X2CrNi18-9	1.4307	EN 10088-3	304 L
X3CrNiCu18-9-4	1.4567	EN 10088-3	304 Cu
X5CrNi18-10	1.4301	EN 10088-3	304
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	EN 10270-3(*)	316
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	EN 10088-3	316 Ti
X7CrNiAl17-7	1.4568	EN 10270-3(*)	631
X8CrNiS18-9	1.4305	EN 10088-3	303
X10CrNi18-8(NS)	1.4310	EN 10270-3(*)	302
X10CrNi18-8(HS)	1.4310	EN 10270-3(*)	302 HLS
X8CrMnCuNb17-8-3	1.4597	EN 10088-3	204 Cu

Aços Inoxidáveis para Soldadura

X2CrNi19-9	1.4316	DIN 17145	308 L-Si
X2CrNiMo19-12	1.4430	DIN 17145	316 L-Si

Aços Inoxidáveis Refractários



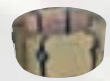




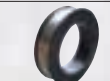



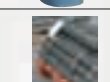
X15CrNiSi25-21	1.4841	EN 10095	314
----------------	--------	----------	-----

(*): As qualidades estipuladas na EN 10270-3 encontram-se igualmente descritas na norma EN 10088-3. Estas são qualidades específicas das molas.

• **ARAMES DE ALUMÍNIO**

EQUIVALÊNCIA APROXIMADA					
DENOM. EN			DIN		DENOM. ASTM
Númerica	Simbólica	Norma	Denom.	Norma	
EN AW-1050 A	EN AW-AI99,5	EN 573	Al 99,5	DIN 1745	1050A
EN AW-2011	EN AW-AICu6BiPb	EN 573	Al Cu Bi Pb	DIN 1745	2011
EN AW-5052	EN AW-AIMg2,5	EN 573	Al Mg 2,5	DIN 1745	2052
EN AW-5754	EN AW-AIMg3	EN 573	Al Mg 3	DIN 1745	5754

• **TIPO DE ACONDICIONAMENTO UTILIZADO NAS DIFERENTES QUALIDADES DE ARAME**

TIPO DE ACONDICIONAMENTO	QUALIDADE						51CrV4	308 L-Si 316 L-Si		Pesos máximos kg
	SL-SM	FDC	302	303-304	D8-2	CuZn				
	SH	TDC	316	304L	Cq15	Cu-ETP				
	DM	VDC/VDSiCr	316 Ti	304 Cu	22B2	CuSn				
	DH	FDSiCr	304-631	430-420	35B2	Al				
	II	TDSiCr	302HLS	204 Cu-314	9SMn28	CuNiZn				
 ROLO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		500	
 BOBINA Z	✓	✓	✓			✓			800	
 BOBINA ENCARRETADA	✓			✓	✓			✓	2000	
 ROLO ORBIT				✓	✓	✓			1200	
 BOBINA BREMER								✓	400	
 BOBINA PLÁSTICO DIN 160					✓	✓			7	
 BOBINA PLÁSTICO DIN 200			✓						10	
 BOBINA PLÁSTICO DIN 300	✓		✓		✓				17	
 BOBINA PLÁSTICO DIN 355	✓				✓				45	
 BOBINA PLÁSTICO SH 390 SH 460			✓		✓			✓	45	
 BOBINA METÁLICA G240/40 BOBINA METÁLICA G360/40	✓		✓		✓			✓	400	
 BOBINA DE MADEIRA			✓		✓			✓	400	
 SPIDER / CARRIER	✓	✓		✓	✓	✓			2.000	
 TAMBOR DE CARTÃO					✓	✓		✓	400	
 VARETAS	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		



• **DESLOCAÇÃO AXIAL**

CONTROLO DA TORÇÃO RESIDUAL

Em condição isenta de volta, considera-se que respeita a condição de inexistência da tensão residual no que se refere a arames de diâmetro inferior a 5,00 mm quando se cumpre:

$$f_{\text{res}} < \frac{0,2 \cdot D}{\sqrt[4]{d}}$$

