

• TOLERANCIAS

TOLERANCIAS DE ESPESOR

ESPEJOR NOMINAL (t) (mm)		Anchura nominal (W) (mm)										600<W≤1000		1000<W<1300	
		EN 10258									EN 10259				
		W<125			125≤W<250			250≤W<600							
		A	B	C	A	B	C	A	B	C					
≥	<	Normal	Fino	Precisión	Normal	Fino	Precisión	Normal	Fino	Precisión					
0,05	0,10	±0,10t	±0,06t	±0,04t	±0,12t	±0,010t	±0,08t	±0,15t	±0,10t	±0,08t					
0,10	0,15	±0,010	±0,008	±0,006	±0,015	±0,012	±0,008	±0,020	±0,015	±0,010					
0,15	0,20	±0,015	±0,010	±0,008	±0,020	±0,012	±0,010	±0,025	±0,015	±0,012	±0,030				
0,20	0,25	±0,015	±0,012	±0,008	±0,020	±0,015	±0,010	±0,025	±0,020	±0,012					
0,25	0,30	±0,017	±0,012	±0,009	±0,025	±0,015	±0,012	±0,030	±0,020	±0,015					
0,30	0,40	±0,020	±0,015	±0,010	±0,025	±0,020	±0,012	±0,030	±0,025	±0,015	±0,040	±0,040			
0,40	0,50	±0,025	±0,020	±0,012	±0,030	±0,020	±0,015	±0,035	±0,025	±0,018					
0,50	0,60	±0,030	±0,020	±0,014	±0,030	±0,025	±0,015	±0,040	±0,030	±0,020	±0,045	±0,050			
0,60	0,80	±0,030	±0,025	±0,015	±0,035	±0,030	±0,018	±0,040	±0,035	±0,025	±0,050	±0,050			
0,80	1,00	±0,030	±0,025	±0,018	±0,040	±0,030	±0,020	±0,050	±0,035	±0,025	±0,055	±0,060			
1,00	1,20	±0,035	±0,030	±0,020	±0,045	±0,035	±0,025	±0,050	±0,040	±0,030	±0,060	±0,070			
1,20	1,50	±0,040	±0,030	±0,020	±0,050	±0,035	±0,025	±0,060	±0,045	±0,030	±0,070	±0,080			
1,50	2,00	±0,050	±0,035	±0,025	±0,060	±0,040	±0,030	±0,070	±0,050	±0,035	±0,080	±0,090			
2,00	2,50	±0,050	±0,035	±0,025	±0,070	±0,045	±0,030	±0,080	±0,060	±0,040	±0,090	±0,100			
2,50	3,00	±0,060	±0,045	±0,030	±0,070	±0,050	±0,035	±0,090	±0,070	±0,045	±0,110	±0,120			

NOTA: De manera genérica los flejes para muelles se suministran según tolerancias recogidas en la EN 10258. En el resto de los casos según EN 10259.

TOLERANCIAS DE ANCHURA

ESPEJOR NOMINAL (t) (mm)		Anchura nominal (w) (mm)											
		EN 10258											
		W<40			40≤W<125			125≤W<250			W≤250		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
≥	<												
	0,25	+0,17	+0,13	+0,10	+0,20	+0,15	+0,12	+0,25	+0,20	+0,15	+0,50	+0,50	+0,40
		-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
0,25	0,40	+0,20	+0,15	+0,12	+0,25	+0,20	+0,15	+0,30	+0,22	+0,17	+0,60	+0,50	+0,40
		-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
0,40	0,50	+0,20	+0,15	+0,12	+0,25	+0,20	+0,15	+0,30	+0,22	+0,17	+0,60	+0,50	+0,40
		-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
0,50	1,00	+0,25	+0,20	+0,15	+0,25	+0,22	+0,17	+0,40	+0,25	+0,20	+0,70	+0,60	+0,50
		-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
1,00	1,50	+0,25	+0,22	+0,15	+0,30	+0,25	+0,17	+0,50	+0,30	+0,22	+1,00	+0,70	+0,60
		-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
1,50	2,50	-	-	-	+0,40	+0,25	+0,20	+0,60	+0,40	+0,25	+1,00	+0,80	+0,60
					-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
2,50	3,00	-	-	-	+0,50	+0,30	+0,25	+0,60	+0,40	+0,25	+1,20	+1,00	+0,80
					-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0

TOLERANCIAS DE FLECHA

ANCHURA NOMINAL (W)	Desviación Máxima	
	2000 mm	
	Espesor (t)	
	t≤120mm	t<120mm
3 ≤ W < 6	10,00	15,00
6 ≤ W < 10	8,00	12,00
10 ≤ W < 20	4,00	6,00
20 ≤ W < 350	2,00	4,00

Otras calidades y características del fleje disponibles a través del departamento comercial.



VINCO

VIZCAINA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

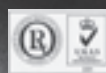
Vizcaína de Industria y Comercio, S.A.

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

SPAIN | www.vinco.es



FLEJE

DE ACERO INOXIDABLE

Los datos contenidos en el presente catálogo son mera información y no constituyen, en ningún caso, condiciones contractuales de suministro. Salvo error u omisión.



VINCO

VIZCAINA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

• COMPOSICIÓN QUÍMICA

EQUIVALENCIA APROXIMADA			COMPOSICIÓN QUÍMICA						
EN		AISI	C %	Si % máx.	Mn % máx.	Cr %	Mo %	Ni %	Otros %
DENOM. <small>(comprende también norma DIN)</small>	NORMA								

Aceros Inoxidables Martensíticos

X30Cr13	1.4028	EN 10151(†)	420	0,26-0,35	1,00	1,50	12,0-14,0	-	-	-
X46Cr13	1.4034	EN 10088-2	-	0,43-0,50	1,00	1,00	12,5-14,5	-	-	-

Aceros Inoxidables Ferríticos

X2CrTi12	1.4512	EN 10088-2	409	≤ 0,03	1,00	1,00	10,5-12,5	-	-	Ti:6x(C+N)-0,65
X6Cr17	1.4017	EN 10151(†)	430	≤ 0,08	1,00	1,00	16,00-18,00	-	-	-

Aceros Inoxidables Austeníticos

X2CrNi18-9	1.4307	EN 10088-2	304 L	≤ 0,03	1,00	2,00	17,50-19,50	-	8,00-10,00	-
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	EN 10088-2	316 L	≤ 0,03	1,00	2,00	16,50-18,50	2,00-2,50	10,00-13,00	-
X5CrNi18-10	1.4301	EN 10151(†)	304	≤ 0,07	1,00	2,00	17,00-19,50	-	6,00-10,50	-
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	EN 10151(†)	316	≤ 0,07	1,00	2,00	16,50-18,50	2,00-2,50	10,00-13,00	-
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	EN 10088-2	316 Ti	≤ 0,08	1,00	2,00	16,50-18,50	2,00-2,50	10,50-13,50	Ti:5xC-0,70
X6CrNiTi18-10	1.4541	EN 10088-2	321	≤ 0,08	1,00	2,00	17,00-19,00	-	9,00-12,00	Ti:5xC-0,70
X7CrNiAl17-7	1.4568	EN 10151(†)	631	≤ 0,09	0,70	1,00	16,00-18,00	-	6,50-7,80	Al:0,70-1,50
X10CrNi18-8	1.4310	EN 10151(†)	301	0,05-0,15	2,00	2,00	16,00-19,00	-	6,00-9,50	-
X10CrNi18-8	1.4310	EN 10151(†)	301	0,05-0,15	2,00	2,00	16,00-19,00	≤ 0,80	6,00-9,50	-

Aceros Inoxidables Refractarios

X8CrNi25-21	1.4845	EN 10095	310S	≤ 0,10	1,50	2,00	24,00-26,00	-	19,00-22,00	-
-------------	--------	----------	------	--------	------	------	-------------	---	-------------	---

(†) Las calidades según EN 10151 también se encuentran recogidas en la norma EN 10088-2


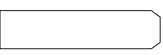
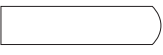
• ACABADOS SUPERFICIALES

EN	AISI	ASPECTO
2H	TR	Endurecido, brillante
2D	2D	Normal, liso
2B	2B	Skin-passed
2R	BA	Recocido brillante: basto, normal y fino

• DIMENSIONES DE SUMINISTRO

ESTADO ENDURECIDO		ESTADO RECOCIDO	
Espesores	Anchos	Espesores	Anchos
0,10-1,20 mm	3-760 mm	0,10-2,00 mm	3-1250 mm
1,20-2,50 mm	10-620 mm	2,00-5,00 mm	10-1250 mm

• BORDES

Cizallados (cortados)		
Especiales	Matados	
	Redondos	

• CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CALIDAD DEL ACERO		ESTADO	DUREZA	LIM. ELÁST. R _{pe,2}	RES. TRAC. R _m	ALARG. (min)
EN	AISI			N/mm²	N/mm²	A ₉₀

Aceros Inoxidables Martensíticos

X30Cr13	420	Recocido		≤ 235 HV	≤ 740	15%
		Endurecido (†)	+C700	270-320 HV	700-850	
			+C850		1/4 duro	850-1000
X46Cr13	-	Recocido		≤ 245 HV	≤ 780	12%

Aceros Inoxidables Ferríticos

X2CrTi12	409	Recocido		≥ 210	380-560	25%
X6Cr17	430	Recocido		≤ 260	450-600	20%
		Endurecido (†)	+C700	200-300 HV	700-850	2%
			+C850		1/4 duro	850-1000

Aceros Inoxidables Austeníticos

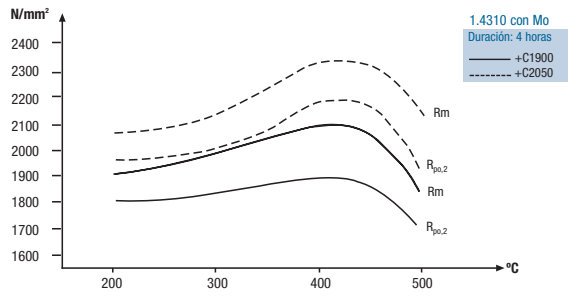
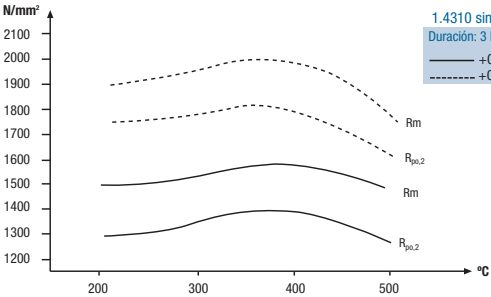
X2CrNi18-9	304L	Recocido		≥ 220	520-670	45%			
X2CrNiMo17-12-2	316L	Recocido		≥ 240	530-680	40%			
		Recocido		≥ 230	540-750	45%			
X5CrNi18-10	304	Endurecido (†)	+C700	220-450 HV	700-850	25%			
			+C850		1/4 duro	850-1000	12%		
			+C1000		1/2 duro	1000-1150	5%		
			+C1150		3/4 duro	1150-1300	3%		
			+C1300		4/4 duro	1300-1500	1%		
X5CrNiMo17-12-2	316	Endurecido (†)	+C700	220-400 HV	700-850	20%			
			+C850		1/4 duro	850-1000	10%		
			+C1000		1/2 duro	1000-1150	4%		
			+C1150		3/4 duro	1150-1300	1%		
			+C1300		4/4 duro	1300-1500			
X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	Recocido		≥ 240	540-690	40%			
X6CrNiTi18-10	321	Recocido		≥ 220	520-720	40%			
X7CrNiAl17-7	631	Endurecido (†)	+C1000	250-600 HV	1000-1150				
			+C1150		3/4 duro	1150-1300			
			+C1300		4/4 duro	1300-1500			
			+C1500		5/4 duro	1500-1700			
			+C1700		K1	1700-1900			
X10CrNi18-8	301	Endurecido (†)	+C850	250-600 HV	850-1000	25%			
			+C1000		1/2 duro	1000-1150	20%		
			+C1150		3/4 duro	1150-1300	15%		
			+C1300		4/4 duro	1300-1500	10%		
			+C1500		5/4 duro	1500-1700	5%		
			+C1700		K1	1700-1900	2%		
			+C1900		K2	1900-2200	1%		
			+C2100			2050-2350			

Aceros Inoxidables Refractarios

X8CrNi25-21	310S	Recocido		≤ 192 HB	≥ 210	500-700	33%
-------------	------	----------	--	----------	-------	---------	-----

(†) Endurecido por laminación en frío.

• CONDICIONES DE ESTABILIZADO (TEMPERADO)



• EQUIVALENCIA APROXIMADA RESISTENCIA - DUREZA

Resistencia a la tracción	Vickers	Rockwell			Rockwell superficial		
	Nº de dureza	Diamante			15N	30N	45N
		HRB	HRC	HRA			
N/mm²							
2145	640	-	57,3	79,8	89,0	75,1	63,5
2105	630	-	56,8	79,5	88,8	74,6	63,0
2070	620	-	56,3	79,2	88,5	74,2	62,4
2030	610	-	55,7	78,9	88,2	73,7	61,7
1995	600	-	55,2	78,6	88,0	73,2	61,2
1955	590	-	54,7	78,4	87,8	72,7	60,5
1920	580	-	54,1	78,0	87,5	72,1	59,9
1880	570	-	53,6	77,8	87,6	71,7	59,3
1845	560	-	53,0	77,4	86,9	71,2	58,6
1810	550	-	52,3	77,0	86,6	70,5	57,8
1775	540	-	51,7	76,7	86,3	70,0	57,0
1740	530	-	51,1	76,4	86,0	69,5	56,2
1700	520	-	50,5	76,1	85,7	69,0	55,6
1665	510	-	49,8	75,7	85,4	68,3	54,7
1630	500	-	49,1	75,3	85,0	67,7	53,9
1595	490	-	48,4	74,9	84,7	67,1	53,1
1555	480	-	47,7	74,5	84,3	66,4	52,2
1520	470	-	46,9	74,1	86,9	65,7	51,3
1485	460	-	46,1	73,6	83,6	64,9	50,4
1455	450	-	45,3	73,3	83,2	64,3	49,4
1420	440	-	44,5	72,8	82,8	63,5	48,4
1385	430	-	43,7	72,3	82,3	62,7	47,4
1350	420	-	42,7	71,8	81,8	61,9	46,4
1320	410	-	41,8	71,4	81,4	61,1	45,3
1290	400	-	40,8	70,8	80,8	60,2	44,1
1255	390	-	39,8	70,3	80,3	59,3	42,9
1220	380	-	38,8	69,8	79,8	58,4	41,7
1190	370	-	37,7	69,2	79,2	57,4	40,4
1155	360	-	36,6	68,7	78,6	56,4	39,1
1125	350	-	35,5	68,1	78,0	55,4	37,8
1095	340	-	34,4	67,6	77,4	54,4	36,5
1060	330	-	33,3	67,0	76,8	53,6	35,2
1030	320	-	32,2	66,4	76,2	52,3	33,9
995	310	-	31,0	65,8	75,6	51,3	32,5
965	300	-	29,8	65,2	74,9	50,2	31,1
930	290	-	28,5	64,5	74,2	49,0	29,5
900	280	-	27,1	63,8	73,4	47,8	27,9
865	270	-	25,6	63,1	72,6	46,4	26,2
835	260	-	24,0	62,4	71,6	45,0	24,3
800	250	99,5	22,2	61,6	70,6	43,4	22,2
770	240	98,1	20,3	60,7	69,6	41,7	19,9
740	230	96,7	-	-	-	-	-
705	220	95,0	-	-	-	-	-
675	210	93,5	-	-	-	-	-
640	200	91,5	-	-	-	-	-
610	190	89,5	-	-	-	-	-
575	180	87,1	-	-	-	-	-
545	170	85,0	-	-	-	-	-
510	160	81,7	-	-	-	-	-
480	150	78,1	-	-	-	-	-
450	140	75,0	-	-	-	-	-
415	130	71,2	-	-	-	-	-
385	120	66,7	-	-	-	-	-

• La dureza Brinell puede ser calculada como HB = 0,95 HV