

# Cold rolled strips

## Flejes laminados en frío

### Product range *Gama de producción*

**Min. thickness (mm) / espesor mín.** **0.20**

**Max. thickness (mm) / espesor máx.** **4**

---

**Min. width (mm) / ancho mín.** **8**

**Max. width (mm) / ancho máx.** **1530**

---

### Supply conditions - *Condiciones de suministro*

- Tolerances according to EN 10140 (for EN 10139, EN 10268 width  $\leq$  600 mm, EN 10132-2, -3, -4), EN 10131 (for EN 10268 width  $>$  600 mm, EN 10130), EN 10341.

*Tolerancias según EN 10140 (para EN 10139, EN 10268 con anchos  $\leq$  600 mm, EN 10132-2, -3, -4), EN 10131 (para EN 10268 con anchos  $>$  600 mm, EN 10130), EN 10341.*

- Special tolerances upon request *Tolerancias especiales bajo pedido*

- Control documents 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 according to EN 10204 and other specific norm requirements

*Documentos de control 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 según norma EN 10204 e indicaciones específicas de cada norma*



<b>MANUFACTURING STANDARD</b> <i>Norma de fabricación</i>	<b>PRODUCT DESIGNATION</b> <i>Designación de producto</i>	<b>GRADE</b> <i>Calidad</i>
EN 10139	Cold rolled uncoated mild steel narrow strip for cold forming <i>Flejes estrechos no revestidos laminados en frío de acero dulce para conformado en frío</i>	DC01 LC/C290÷690 DC03 LC/C290÷590 DC04 LC/C290÷590 DC05, DC06
EN 10341	Cold rolled electrical non-alloy and alloy steel sheet and strip delivered in the semi-processed state <i>Flejes y chapas magnéticas de acero no aleado y aleado laminadas en frío y suministradas en estado semiacabado</i>	M340-50K, M390-50K, M450-50K, M560-50K, M660-50K, M890-50K, M1050-50K, M390-65K, M450-65K, M520-65K, M630-65K, M800-65K, M1000-65K, M1200-65K
EN 10268	Cold rolled steel flat products with high yield strength for cold forming <i>Productos planos laminados en frío de acero con alto límite elástico para conformado en frío</i>	HC220P, HC260P, HC260LA, HC300LA, HC340LA, HC380LA, HC420LA, H500LA-MM, HC180YD, HC220YD, HC260YD
EN 10132-2	Case hardening steel (cold rolled narrow steel strip for heat treatment) <i>Aceros para cementación (flejes de acero laminados en frío con tratamiento térmico)</i>	C10E, C15E, 16MnCr5, 17Cr3
EN 10132-3	Steels for quenching and tempering (cold rolled narrow steel strip for heat treatment) <i>Aceros para bonificación (flejes de acero laminados en frío con tratamiento térmico)</i>	C22E, C30E, C35E, C40E, C45E, C50E, C55E, C60E, 25Mn4, 25CrMo4, 34CrMo4, 42CrMo4
EN 10132-4	Spring steel and other applications (cold rolled narrow steel strip for heat treatment) <i>Aceros para muelles y para otras aplicaciones (flejes de acero laminados en frío con tratamiento térmico)</i>	C55S, C60S, C67S, C75S, C85S, C90S, C100S, C125S, 48Si7, 56Si7, 51CrV4, 80CrV2, 75Ni8, 125Cr2, 102Cr6, 58CrV4
EN 10130	Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming <i>Productos planos laminados en frío de acero con bajo contenido de carbono para embutición o plegado en frío</i>	DC01, DC03, DC04, DC05, DC06
Marcegaglia standard STP 0032	Cold rolled electrical steel for high performance shearing <i>Aceros de alta trazabilidad para uso magnético</i>	DC01LC-P
UNI 7958	Structural steels <i>Aceros para usos estructurales</i>	FE360
Marcegaglia standard STP 0044	Steel for radiators <i>Aceros para radiadores</i>	RAD-1
Marcegaglia standard	Full Hard steel <i>Full Hard</i>	Full hard steel grades are available for specific galvanizing requirements <i>Disponibles varias calidades de aceros crudos para las específicas exigencias de productos galvanizados</i>
<p>Upon request: supply of grades not included in the above mentioned standards or grades according to customers' standards, including major automotive manufacturers. <i>Bajo pedido, también se suministran calidades diferentes de las de las normas arriba citadas o según especificaciones definidas por los clientes, incluyendo las más importantes calidades codificadas por las principales empresas del sector automoción.</i></p>		

#### **SURFACE CONDITIONS acc. to EN 10139**

*Condiciones superficiales según EN 10139*

<b>SURFACE APPEARANCE ASPECTOS SUPERFICIALES</b>	MA (standard) <i>(normal)</i>
	MB (improved) <i>(mejorada)</i>
	MC (superior) <i>(superior)</i>

<b>SURFACE FINISH ACABADOS SUPERFICIALES</b>	<b>RR</b> rough <i>rugosa</i> > 1,6 µm
	<b>RM</b> normal <i>normal</i> 0,6÷1,9 µm
	<b>RC</b> improved <i>microrrugosa</i> ≤ 0,9 µm
	<b>RL</b> semi-bright <i>lisa</i> ≤ 0,4 µm
	<b>RN</b> bright <i>pulida</i> ≤ 0,2 µm

#### **SURFACE CONDITIONS acc. to EN 10130**

*Condiciones superficiales según EN 10130*

<b>SURFACE APPEARANCE ASPETTI SUPERFICIALI</b>	A (standard) <i>(normal)</i>
	B (improved) <i>(mejorada)</i>

<b>SURFACE FINISH ACABADOS SUPERFICIALES</b>	<b>r</b> rough <i>rugosa</i> > 1,6 µm
	<b>m</b> normal <i>normal</i> 0,6÷1,9 µm
	<b>g</b> semi-bright <i>lisa</i> ≤ 0,9 µm
	<b>b</b> bright <i>pulida</i> ≤ 0,4 µm

**THICKNESS TOLERANCES FOR NOMINAL WIDTH** *Tolerancias de espesor para ancho nominal*

nominal thickness		<125			≥125 e <600		
>	≤	A	B	C	A	B	C
	0,10	±0,008	±0,006	±0,004	±0,010	±0,008	±0,005
0,10	0,15	±0,010	±0,008	±0,005	±0,015	±0,012	±0,010
0,15	0,25	±0,015	±0,012	±0,008	±0,020	±0,015	±0,010
0,25	0,40	±0,020	±0,015	±0,010	±0,025	±0,020	±0,012
0,40	0,60	±0,025	±0,020	±0,012	±0,030	±0,025	±0,015
0,60	1,00	±0,030	±0,025	±0,015	±0,035	±0,030	±0,020
1,00	1,50	±0,035	±0,030	±0,020	±0,040	±0,035	±0,025
1,50	2,50	±0,045	±0,035	±0,025	±0,050	±0,040	±0,030
2,50	4,00	±0,050	±0,045	±0,030	±0,060	±0,050	±0,035

**WIDTH TOLERANCES** *Tolerancias en el ancho*

nominal thickness		<125		≥125 e <250		≥250 e <600	
>	≤	A	B	A	B	A	B
	0,60	±0,15	±0,10	±0,20	±0,13	±0,25	±0,18
0,60	1,50	±0,20	±0,13	±0,25	±0,18	±0,30	±0,20
1,50	2,50	±0,25	±0,18	±0,30	±0,20	±0,35	±0,25
2,50	4,00	±0,30	±0,20	±0,35	±0,25	±0,40	±0,30
4,00	6,00	±0,35	±0,25	±0,40	±0,30	±0,45	±0,35





