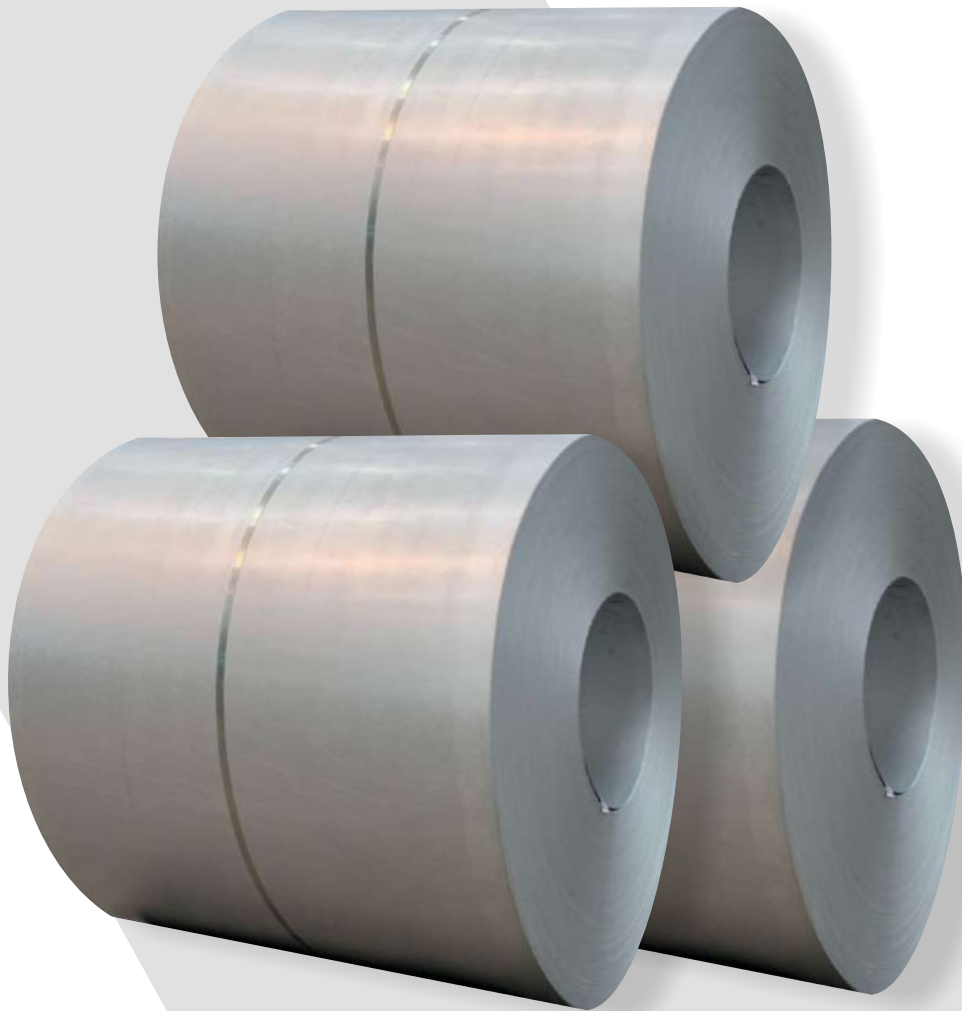

Catálogo
Decapado
Químico



 **Coated**
SOLUTIONS
LEON

Tu socio industrial para
alcanzar la excelencia



Proceso de decapado químico

El proceso de **decapado** es esencialmente la eliminación de cascarillas y **capas de óxido de hierro** de la superficie del acero laminado en caliente, mediante tratamiento con **ácido clorhídrico** diluido.

La reacción es generalmente una combinación de reacción química y separación mecánica de las partículas de óxido.

Las partículas separadas luego reaccionan con el ácido en el baño, consumiendo ácido y formando cloruros de hierro.

La bobina libre de las partículas de óxido superficial se considera una bobina "**decapada**".

La bobina posteriormente se enjuaga a fondo bajo chorros de agua. La cascada de agua de enjuague se emplea para **optimizar el consumo** de agua. El enjuague de la última etapa es con una temperatura del agua de 75 - 85 ° C que permite el secado rápido de la bobina de acero.

Posteriormente la bobina pasa a través de un secador de aire caliente donde la película de agua caliente se seca rápidamente.

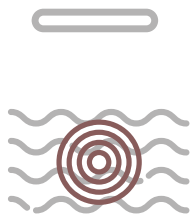
Finalmente la bobina decapada es aceiteada electrostáticamente, lo cual asegura la **protección contra la oxidación**.

Nuestra línea de decapado dispone de la más moderna planta de reciclado de ácidos, lo cual reafirma nuestro marcado **compromiso medioambiental**.

Tratamiento con ácido clorhídrico diluido.



Reacción con el ácido. Se consigue una bobina "decapada".



Enjuague a fondo bajo chorros de agua. 75 - 85 ° C



Secador de aire caliente, secado rápido.



Aceitado electrostático. Protección contra la oxidación.





PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE DECAPADO

CAPACIDAD

La capacidad anual de producción de la línea es de 450.000 Tons

CARACTERÍSTICAS BOBINAS ENTRANTES

a. Peso	28 tns máximo
b. Diámetro externo	Min. 900 mm. Max. 2.100 mm.
c. Diámetro interno	610/762/850 mm.
d. Ancho bobina	Min. 800 mm. Max. 1.524 mm.
e. Espesor chapa	Min. 1.4 mm. Max. 5.0 mm. Tolerancias espesor +/- 10% del espesor nominal y no más de +/- 0.4 mm.

CARACTERÍSTICAS BOBINAS SALIENTES

a. Peso	28 tns máximo
b. Diámetro externo	Min. 900 mm. Max. 2.100 mm.
c. Diámetro interno	610 mm.
d. Ancho bobina	Min. 800 mm. Max. 1.524 mm.
e. Espesor chapa	Min. 1.4 mm. Max. 5.0 mm.

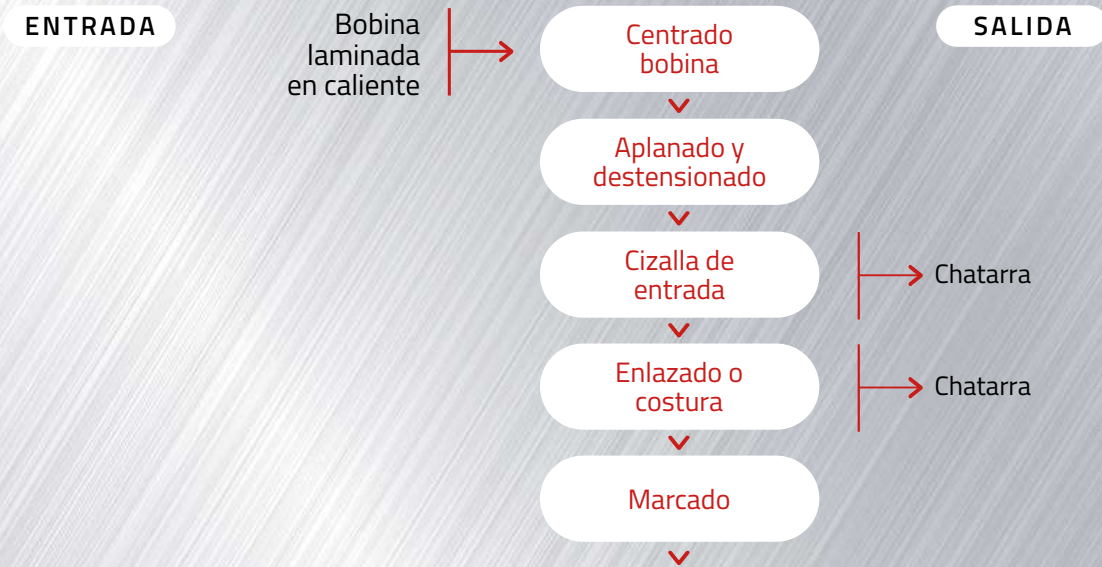
Aceitado electrostático.

Posibilidad de aceitar entre 0.5 y 2.0 g/m²/cara.



DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

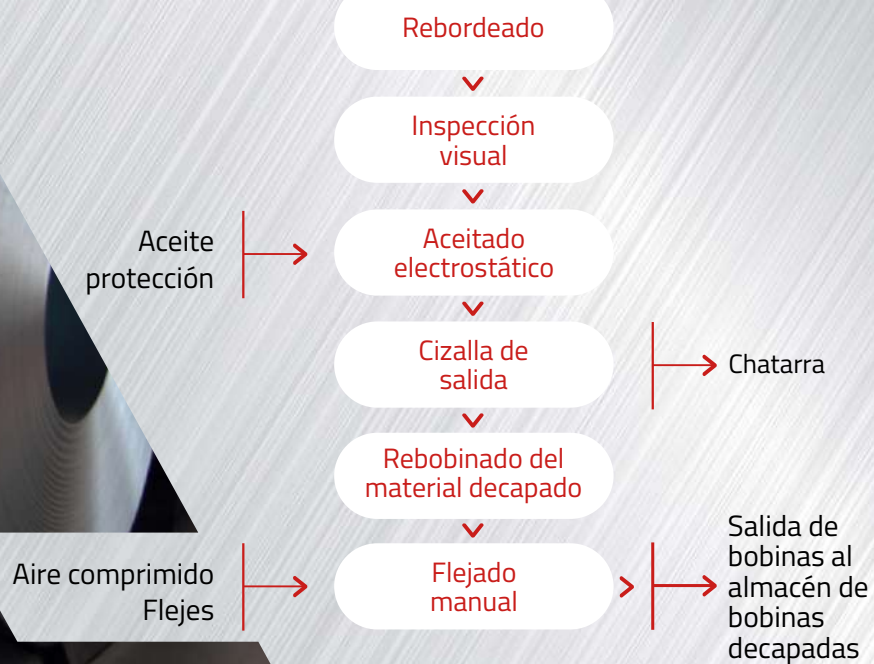
Sección entrada /



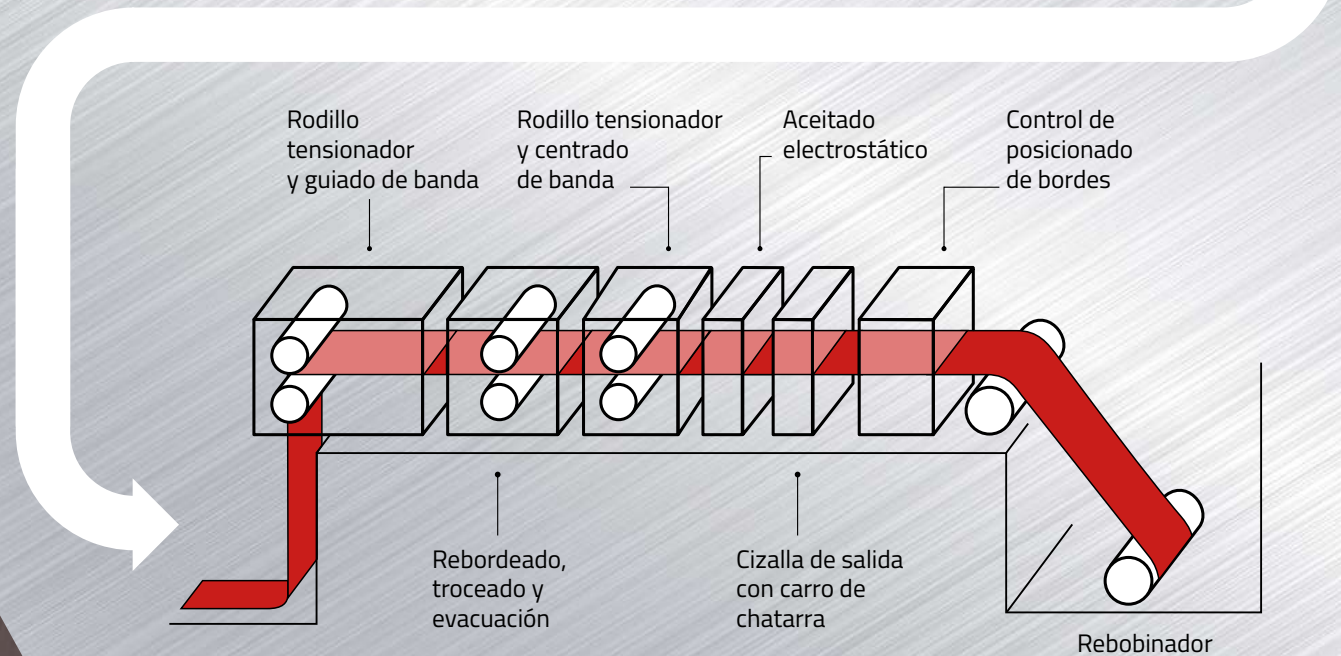
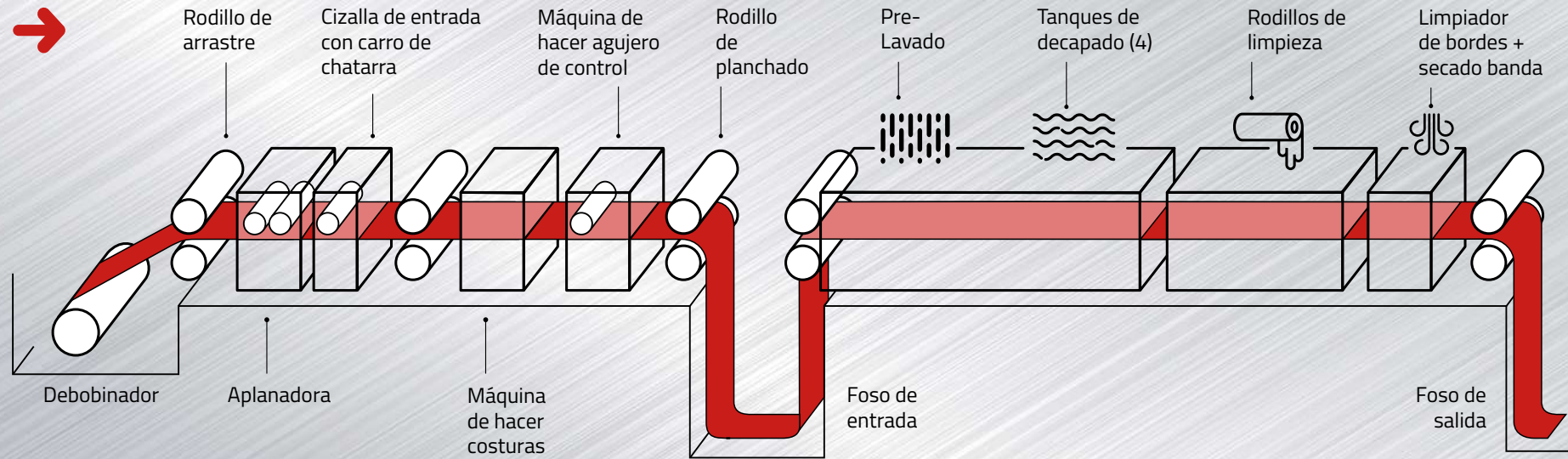
Sección procesado /



Sección salida /

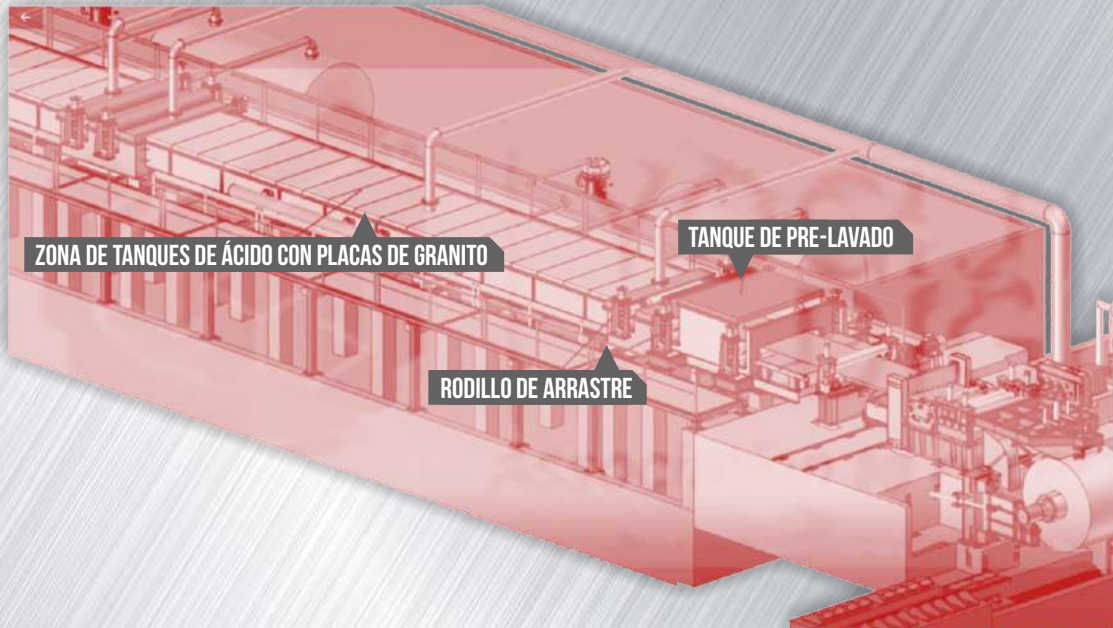


LÍNEA DE DECAPADO

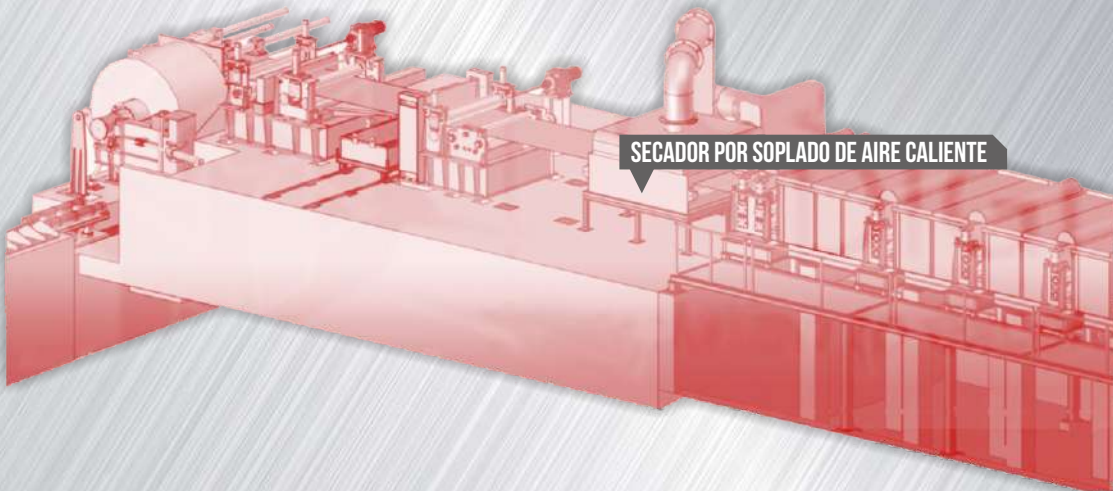


DETALLES

TANQUES DECAPADO



SECADO DE BANDA Y LIMPIEZA DE BORDES



REBOBINADO FINAL LÍNEA



GAMA DE PRODUCCIÓN / CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAPACIDAD DE PROCESO MATERIALES		Kg/mm ²	N/mm ²	
Límite elástico (Re)	Mínimo	17	166,71	≤ DD14
	Máximo	40	392,27	≤ St 24
Resistencia a la Tracción (R _m)	Mínimo	29	284,39	≤ S275J2
	Máximo	65	637,43	≤ S355MC

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS según EN 10111

	Re (N/mm ²)		Re (N/mm ²)	A ₈₀ (%)		A ₅ (%)
	1,50 ≤ d < 2,00	2,00 ≤ d ≤ 8		1,50 ≤ d < 2,00	2,00 ≤ d < 3,00	3,00 ≤ d ≤ 8,00
DD11	170-360	170-340	≤ 440	≥ 23	≥ 24	≥ 28
DD12	170-340	170-320	≤ 420	≥ 25	≥ 26	≥ 30
DD13	170-330	170-310	≤ 400	≥ 28	≥ 29	≥ 33
DD14	170/310	170/290	≤ 380	≥ 31	≥ 32	≥ 36

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS según EN 10025-2: 2006

	Rm (N/mm ²)		Rm (N/mm ²)		A% (Mínimo tras la fractura)				Resiliencia Charpy	
	d ≤ 16,00	16,00 < d	d < 3,00	3,00 ≤ d	<1,5 ≤ 2	>2 ≤ 2,5	>2,5 < 3	≥ 3 ≤ 4,0	(°C)	(J)
					L ₀ = 80 mm.			L ₀ = 5,56V ₀		
S185	≥ 185	≥ 175	310-540	290-510	12	13	14	18	-	-
S235JR					19	20	21	26	20	≥ 27
S235J0	≥ 235	≥ 225	360-510	360-510					0	
S235J2					17	18	19	24	-20	
S275JR					17	18	19	23	20	≥ 27
S275J0	≥ 275	≥ 265	430-580	410-560					0	
S275J2					15	16	17	21	-20	
S355JR					16	17	18	22	20	

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS según EN 10149/2

	Re ¹ (N/mm ²)	Rm ¹ (N/mm ²)	A ₈₀ (%) d < 3,00	A ₅ (%) 3,00 < d	Doblado a 180° diámetro de mandril
S315 MC	315	390-510	≥ 20	≥ 24	≥ 0 x d
S355 MC	355	430-550	≥ 19	≥ 23	≥ 0,5 x d
S420 MC	420	480-620	≥ 16	≥ 19	≥ 0,5 x d

EQUIVALENCIA ENTRE DISTINTAS NORMAS


EN 10111 (98)	UNE 36-093 (91)	DIN 1614 (86)	NF A 36-301/92 (92)	BS 1449/91 (91)	ASTM (96)	JIS G 3131 (96)
-	-	-	-	HR4	-	-
DD11 1.0332	AP 11	Stw 22	1C	HR3	A 569 HRCQ	SPHC
DD12 1.0398	AP 12	RRStw 23	-	HR2	A 621 HRDQ	SPHD
DD13 1.0335	AP 13	Stw 24	3C	HR1	A 622 HRDQSK	SPHE
DD14 1.0389						


EN 10149/2 (95)	SEW 092 (92)	UNE 36090/86 (92)	NF A36-231 (92)	BS 1449/1 (91)	ASTM (96)	ASTM A1011-01a
-	-	QStE 280 TM	AE 275 HC	-	-	
S315MC 1.0972	QStE 340 TM	-	E 315 D	HR40 F 30	A 607 Grade 45	HSLAS-F Grade 45 class 2
S355MC 1.0976	QStE 380 TM	AE 340 HC	E 355 D	HR43 F 35	A 607 Grade 50	HSLAS-F Grade 50 class 2
S420 MC 1.0980	QStE 460 TM	-	E 420 D	HR50 F 45	A 607 Grade 60	HSLAS-F Grade 60 class 2

EN 10025 (93)	DIN 17100 (87)	UNE 36080 (90)	NF A35-501 (87)	BS4360 (90)	UNI 7070 (84)	SIS (75)	ASTM A1011-01a	JIS G3101 (95)
S185 1.0035	St 33	A 310-0	A 33	-	Fe 320	141300-00	-	
S235JR 1.0037	St 37-2	AE 235 B	E 24-2	40A	Fe 360 B	141311-00	SS Grade 36 (A570 Grade 36)	SS 330
S235JRG2 1.0038	Rst 37-2	AE 235 B FN	-	40B	-	141312-00		
S235JO 1.0114	St 37-3 U	AE 235 C	E 24-3	40C	Fe 360 C	-		
S235J2G3 1.0116	St 37-3N	AE 235 D	E 24-4	-	Fe 360 D			
S235J2G4 1.0117	-	-	-	40D	-			
S275JR 1.0144	St 44-2	AE 275 B	E 28-2	43B	Fe 430 B	141412-00	SS Grade 40 (A570 Grade 40)	SS 400
S275JO 1.0143	St 44-3 U	AE 275 C	E 28-3	43C	Fe 430 C	-		
S275J2G3 1.0144	St 44-3N	AE 275 D	E 28-4	43D		141414-00		
S275J2G4 1.0145	-	-	-	-		141414-01		
S355JR 1.0045	-	AE 355 B	E 36-2	50B	Fe 510 B			





 **987 83 06 00**


 **www.coatedsolutions.com**

 **C/ 3, s/n - Polígono Industrial - 24392
Villadangos del Páramo - LEÓN**

—

**También pueden contactar
con nuestro equipo comercial /**

Francisco Esteve

 **franciscoestev@coatedsolutions.com**

