



FÁBRICA DE TUBOS METÁLICOS | SA

TECNOLOGIA · QUALIDADE · INOVAÇÃO

TECNOLOGÍA · CALIDAD · INNOVACIÓN



EMPRESA

EMPRESA

A RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. é uma empresa de caráter industrial, vocacionada para o fabrico de tubos de aço soldados longitudinalmente. Esta unidade produtiva é uma das empresas do Grupo RUI SANTOS, constituindo-se como meio de execução de uma estratégia de internacionalização, focada na fabricação e comercialização de tubos metálicos de precisão e estruturais de elevada qualidade.

Apostando numa constante modernização tecnológica e procurando ajustar-se às necessidades dos clientes, está equipada com máquinas de alta tecnologia para fabrico de todas as suas ferramentas, conseguindo oferecer diferentes opções em tubos metálicos, nos mais altos padrões de qualidade, com preços e prazos de entrega competitivos.

A RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. respeita a ética do relacionamento comercial, na produção de produtos que satisfaçam as expectativas dos clientes, com a apresentação de soluções inovadoras, diferenciadas e com qualidade. Os princípios que norteiam a atuação da RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. baseiam-se ainda na busca constante da eficácia operacional, visando a criação de valor.

É ainda premissa para a RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. apostar no constante desenvolvimento dos seus recursos humanos e na preservação do meio ambiente em busca do crescimento sustentado dos seus resultados.



RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. es una empresa de carácter industrial, orientada hacia la fabricación de tubos de acero soldados longitudinalmente. Esta planta es una de las empresas del Grupo RUI SANTOS, constituyéndose como medio de puesta en práctica de una estrategia de internacionalización, enfocada hacia la fabricación y comercialización de tubos metálicos de precisión y estructurales de elevada calidad.

Apostando en una constante modernización tecnológica e intentando ajustarse a las necesidades de los clientes, está equipada con máquinas de alta tecnología para fabricación de todas las herramientas, consiguiendo ofrecer diferentes opciones en tubos metálicos, en los más elevados estándares de calidad, con precios y plazos de entrega competitivos.

RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. respeta la ética de la relación comercial, en la producción de productos que satisfagan las expectativas de los clientes, con la presentación de soluciones innovadoras, diferenciadas y con calidad. Los principios que orientan la actuación de RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. se basan asimismo en la búsqueda constante de la eficacia operativa, con la finalidad de crear valor. Es asimismo premisa para RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. apostar en el constante desarrollo de sus recursos humanos y en la preservación del medio ambiente en busca del crecimiento sostenible de sus resultados.



PRODUÇÃO PRODUCCIÓN



Os nossos tubos são fabricados por soldadura elétrica de alta frequência, sem tratamento térmico posterior. Todo o processo produtivo foi pensado e desenvolvido de acordo com as melhores tecnologias disponíveis, considerando os padrões ambientais e de segurança e saúde no trabalho.

PROCESSO PRODUTIVO PROCESO DE PRODUCCIÓN

Corte longitudinal
das bobines

Alimentação

Soldadura do Arco

Acumulador

Conformação

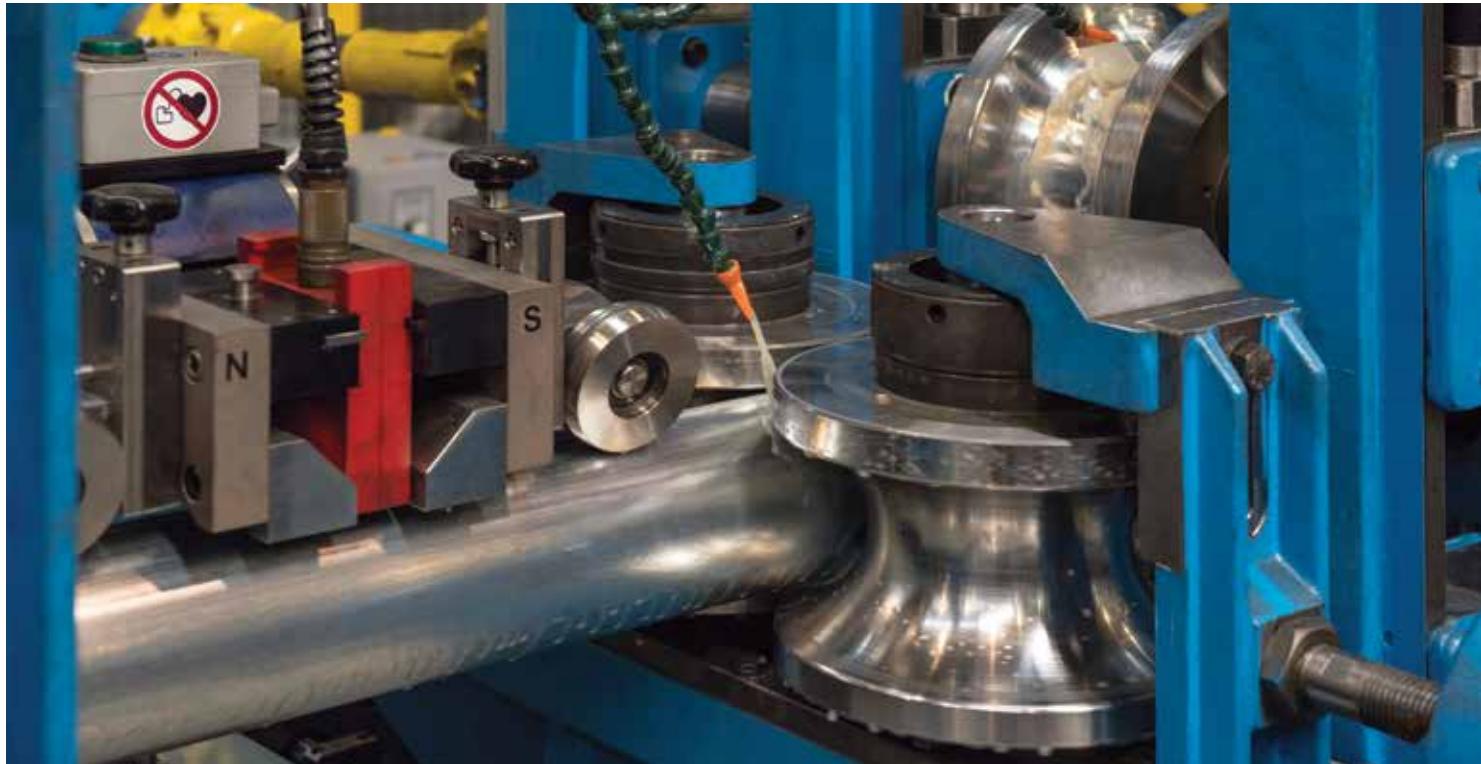
Corte longitudinal
de las bobinas

Alimentación

Soldadura por arco

Acumulador

Conformación



Nuestros tubos están fabricados por soldadura eléctrica de alta frecuencia, sin tratamiento térmico posterior. Todo el proceso productivo ha sido pensado y desarrollado de acuerdo con las mejores tecnologías disponibles, considerando los estándares ambientales y de seguridad y salud laboral.



Soldadura do Tubo

Arrefecimiento

Calibragem

Embalagem



Tubos con soldadura

Refrigeración

Calibración

Embalaje



QUALIDADE SEGURANÇA AMBIENTE

CALIDAD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE



A RSTEEL S.A. possui um sistema integrado de Gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança, segundo as normativas NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 e OHSAS 18001, respetivamente, desde 2012.

O sistema integrado de gestão, em melhoria contínua, visa a satisfação total dos nossos clientes, o bem-estar e satisfação de todos os nossos colaboradores e as demais partes interessadas.



RSTEEL S.A. posee un sistema integrado de Gestión de la Calidad, del Ambiente y de la Seguridad, de acuerdo con las normas NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 y OHSAS 18001, respectivamente, desde 2012. El sistema integrado de gestión, en mejora continua, tiene por objetivo la satisfacción total de nuestros clientes, el bienestar y satisfacción de nuestros colaboradores y los demás interesados.



PRODUTOS PRODUCTOS



Tubos de precisão

São perfis em aço obtidos a partir de bandas de aço por conformação e calibrados a frio, soldados longitudinalmente.

Os nossos tubos são caracterizados por possuírem tolerâncias dimensionais definidas com precisão e pelo seu alto nível de acabamento, podendo ser fornecidos nos seguintes estados de superfície:

- S1 – Preto
- S2 – Decapado
- S3 – Laminado a Frio
- S4 – Galvanizado (Sendzimir)

Tubos de precisión

Son perfiles en acero obtenidos a partir de bandas de acero por conformación y calibrados en frío, soldados longitudinalmente.

Nuestros tubos están caracterizados por poseer tolerancias en las dimensiones definidas con precisión y por su alto nivel de acabado, pudiendo ser proveídos en los estados de superficie que siguen:

- S1 – Negro
- S2 – Decapado
- S3 – Laminado en Frio
- S4 – Galvanizado (Sendzimir)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Aço Laminado a Frio DC01 de acordo com a Norma EN 10130 Acero laminado en Frío DC01 según la Norma EN 10130

Composição Química/ Composición Química				Características Mecânicas/ Características Mecánicas		
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	R _e (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A ₈₀ (%)
≤ 0.120	≤ 0.600	≤ 0.045	≤ 0.045	— / 280	270 - 410	> 28

Aço Galvanizado Sendzimir DX51D-Z200/Z225 de acordo com a Norma EN 10346 Acero Galvanizado Sendzimir DX51D-Z200/Z225 según Norma EN 10346

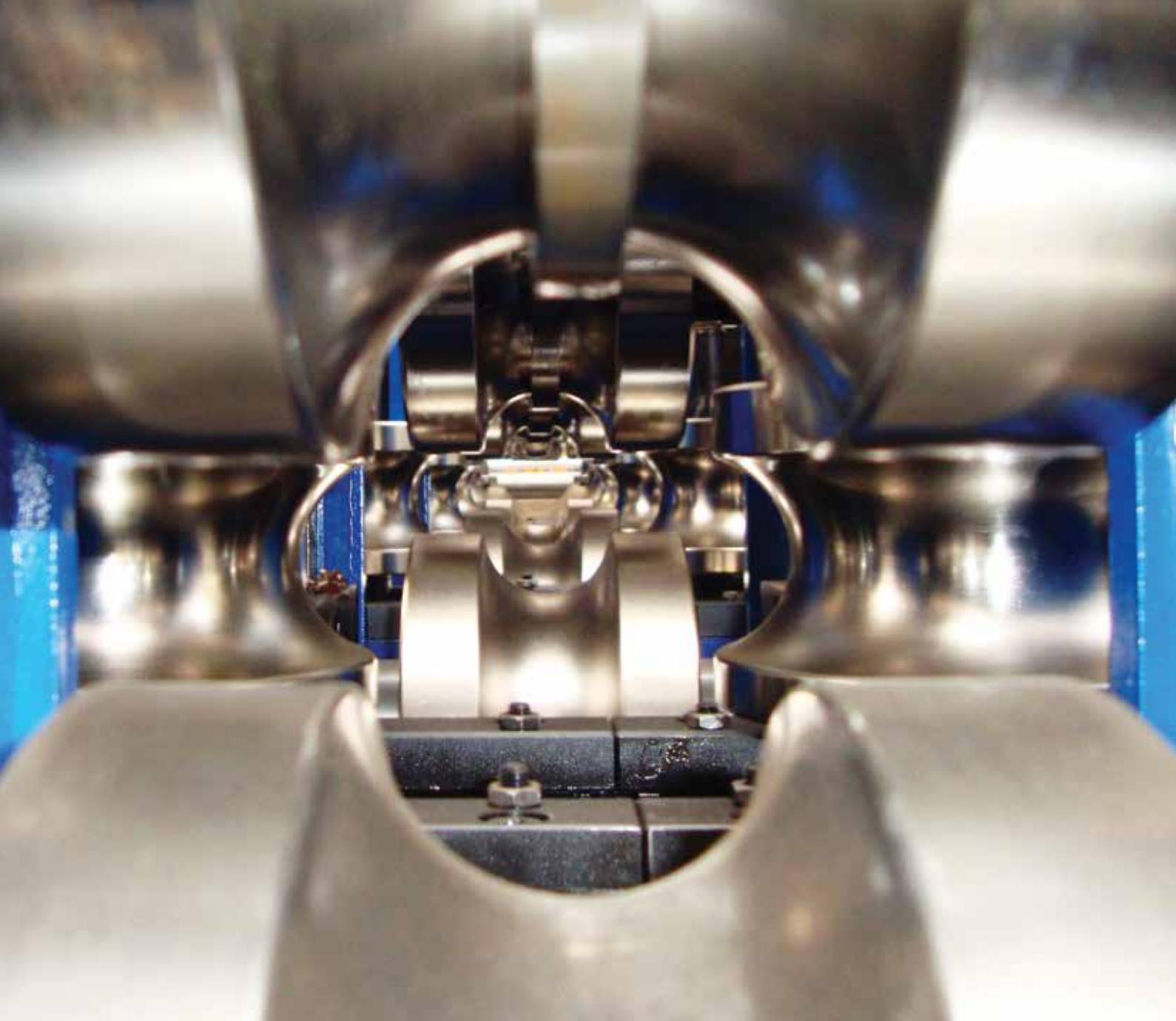
Composição Química/ Composición Química						Características Mecânicas/ Características Mecánicas		
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Ti (%)	R _e (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A ₈₀ (%)
≤ 0.180	≤ 1.200	≤ 0.120	≤ 0.045	≤ 0.500	≤ 0.300	—	270 - 500	> 22

Aço Laminado a Quente DD11 de acordo com a Norma EN 10111 Acero laminado en Caliente DD11 según la Norma EN 10111

Composição Química/ Composición Química				Características Mecânicas/ Características Mecánicas				
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	R _{eL} (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A (%)		
≤ 0.120	≤ 0.600	≤ 0.045	≤ 0.045	1 ≤ T < 2	170 - 360	≤ 440	L ₀ = 80mm	L ₀ = 5.65VS ₀
				2 ≤ T < 11	170 - 340		1.0 ≤ T < 1.5	≥ 22
				---	---		1.5 ≤ T < 2.0	> 23
				---	---		2.0 ≤ T < 3.0	≥ 24
				---	---		3.0 ≤ T < 11.0	---
				---	---		---	≥ 28

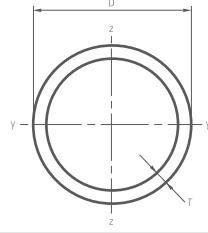
Aço Laminado a Quente S235JR de acordo com a Norma EN 10025-2 Acero laminado en Caliente S235JR según la Norma EN 10025-2

Composição Química/ Composición Química						Características Mecânicas/ Características Mecánicas						
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	N (%)	Cu (%)	R _{eH} (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A (%)		Resistência à flexão por choque Resistencia a la flexión por choque		
≤ 0.170	≤ 1.400	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.012	≤ 0.550	≥ 235	360 - 510		L ₀ = 80mm	L ₀ = 5.65VS ₀		
								T ≤ 1.00	≥ 17	---		
								1.0 < T ≤ 1.5	≥ 18	---		
								1.5 < T ≤ 2.0	≥ 19	---		
								2.0 < T ≤ 2.5	≥ 20	---		
								2.5 < T ≤ 3.0	≥ 21	---		
								3.0 < T ≤ 40.0	---	≥ 28		



TUBO REDONDO

TUBO REDONDO



Tubo de Precisão (EN 10305-3) | Tubo Estrutural (EN 10219) | Tubo de Precisão (EN 10305-3) | Tubo Estructural (EN 10219)

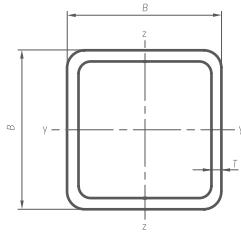
D Diam. ext. Diam. ext.	Laminado a Frio (DC01) Laminado en Frio (DC01)					Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275)						Laminado a Quente (DD11/S235JR/S275JR/S275J0) Laminado en Caliente (DD11/S235JR/S275JR/S275J0)					Un. Uni. Atado Paquete
	Espessura/ Espesor – T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico [kg/m]		Espessura/ Espesor – T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico [kg/m]		Espessura/ Espesor – T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico [kg/m]												
mm	0,80	1,00	1,25	1,50	2,00	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	
19	0,359	0,444	0,547	0,647	0,838	0,444	0,547	0,647	0,838	-	-	0,647	0,838	-	-	-	417
20	0,379	0,469	0,578	0,684	0,888	0,469	0,578	0,684	0,888	-	-	0,684	0,888	-	-	-	447
22	0,418	0,518	0,640	0,758	0,986	0,518	0,640	0,758	0,986	-	-	0,758	0,986	-	-	-	349
25	0,477	0,592	0,732	0,869	1,134	0,592	0,732	0,869	1,134	-	-	0,869	1,134	1,387	1,627	-	296
25,4	0,485	0,602	0,744	0,884	1,154	0,602	0,744	0,884	1,154	-	-	0,884	1,154	1,412	1,657	-	296
27	0,517	0,641	0,794	0,943	1,232	0,641	0,794	0,943	1,232	-	-	0,943	1,232	1,510	1,775	-	298
28	0,537	0,666	0,825	0,980	1,282	0,666	0,825	0,980	1,282	-	-	0,980	1,282	1,571	1,849	-	281
28,6	0,548	0,681	0,843	1,002	1,312	0,681	0,843	1,002	1,312	-	-	1,002	1,312	1,609	1,894	-	281
30	0,576	0,715	0,886	1,054	1,380	0,715	0,886	1,054	1,380	-	-	1,054	1,380	1,695	1,997	-	218
32	0,616	0,765	0,948	1,128	1,480	0,765	0,948	1,128	1,480	-	-	1,128	1,480	1,818	2,144	-	189
33,5	-	-	0,994	1,183	1,553	-	0,994	1,183	1,553	1,910	-	-	-	-	-	-	176
33,7	-	-	-	-	-	-	1,000	1,191	1,563	1,923	2,270	1,191	1,563	1,923	2,270	-	176
34	-	-	-	-	-	0,814	1,010	1,202	1,578	1,941	2,294	1,202	1,578	1,941	2,294	-	176
35	-	0,838	1,040	1,239	1,628	0,838	1,040	1,239	1,628	2,003	-	1,239	1,628	2,003	2,366	-	163
38	-	0,912	1,133	1,350	1,776	0,912	1,133	1,350	1,776	2,188	-	1,350	1,776	2,188	2,588	-	161
40	-	0,961	1,195	1,424	1,874	0,961	1,195	1,424	1,874	2,311	2,737	1,424	1,874	2,311	2,737	-	150
42	-	-	1,256	1,498	1,973	-	1,256	1,498	1,973	2,434	2,885	1,498	1,973	2,434	2,885	3,747	126
42,4	-	-	-	-	-	-	1,269	1,513	1,993	2,459	2,915	1,513	1,993	2,459	2,915	3,786	126
44,5	-	-	-	1,591	2,096	-	-	-	-	2,588	-	-	-	-	3,069	3,993	114
45	-	-	1,349	1,609	2,121	-	1,349	1,609	2,121	2,619	3,107	1,609	2,121	2,619	3,107	4,042	114
48	-	-	1,441	1,720	2,269	-	1,441	1,720	2,269	2,804	3,329	1,720	2,269	2,804	3,329	4,338	95
48,3	-	-	1,450	1,731	2,284	-	1,450	1,731	2,284	2,826	3,351	1,731	2,284	2,826	3,351	4,368	95
50	-	-	1,503	1,794	2,368	-	1,503	1,794	2,368	2,927	3,477	1,794	2,368	2,927	3,477	4,535	95
50,8	-	-	1,527	1,824	2,407	-	1,527	1,824	2,407	2,976	3,536	1,824	2,407	2,976	3,536	4,614	95
55	-	-	-	1,979	2,614	-	-	1,979	2,614	3,235	3,847	1,979	2,614	3,235	3,847	5,028	77
57	-	-	-	2,053	2,713	-	-	2,053	2,713	3,358	3,995	2,053	2,713	3,358	3,995	5,226	68
60	-	-	-	2,164	2,861	-	-	2,164	2,861	3,543	4,217	2,164	2,861	3,543	4,217	5,521	68
60,3	-	-	-	-	-	-	-	2,175	2,876	3,562	4,239	2,175	2,876	3,562	4,239	5,551	65
70	-	-	-	-	-	-	-	2,534	3,354	4,160	4,957	2,534	3,354	4,160	4,957	6,507	44
76	-	-	-	-	-	-	-	2,756	3,650	4,529	5,401	2,756	3,650	4,529	5,401	7,099	44
76,1	-	-	-	-	-	-	-	2,758	3,655	4,535	5,408	2,758	3,655	4,535	5,408	7,109	39
80,0	-	-	-	-	-	-	-	2,904	3,847	4,776	5,697	2,904	3,847	4,776	5,697	7,497	39
88,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,236	4,284	5,324	6,352	8,371	39
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,236	4,289	5,330	6,359	8,381	39
101,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,701	4,910	6,107	7,291	9,623	27
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,938	5,226	6,501	7,764	10,254	27
114,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,171	5,536	6,889	8,230	10,875	27
127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,640	6,162	7,672	9,169	12,127	23

Tubo estrutural fornecido nos aços S235JR e S275J0. Tubo estructural proveídos en aceros S235JR y S275J0.



TUBO QUADRADO

TUBO CUADRADO



Tubo de Precisão (EN 10305-5) | Tubo Estrutural (EN 10219) | Tubo de Precisión (EN 10305-5) | Tubo Estructural (EN 10219)

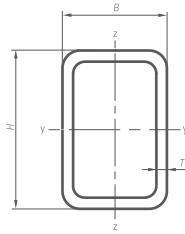
BxB Dim. lateral Dim. lateral	Laminado a Frio (DC01) Laminado en Frío (DC01)					Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275)					Laminado a Quente (DD1/S235JR/S275JR/S275JO) Laminado en Caliente (DD1/S235JR/S275JR/S275JO)					Un. Uni. Atado Paquete
	Espessura/ Espesor — T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)					Espessura/ Espesor — T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)					Espessura/ Espesor — T [mm] Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)					
mm	0,80	1,00	1,25	1,50	2,00	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	1,50	2,00	3,00	4,00		
16x16	0,379	0,469	0,578	0,684	0,888	0,469	0,578	0,684	-	-	0,684	-	-	-	-	480
20x20	0,477	0,592	0,732	0,869	1,134	0,592	0,732	0,869	1,134	-	0,869	1,134	-	-	-	320
25x25	-	0,765	0,948	1,121	1,470	0,765	0,948	1,121	1,470	-	1,121	1,470	-	-	-	252
30x30	-	0,912	1,133	1,354	1,776	0,912	1,133	1,354	1,776	-	1,354	1,776	2,597	-	-	196
35x35	-	1,085	1,349	1,609	2,121	1,085	1,349	1,609	2,121	-	1,609	2,121	3,107	-	-	168
40x40	-	1,228	1,527	1,824	2,407	1,228	1,527	1,824	2,407	3,536	1,824	2,407	3,536	4,617	-	144
45x45	-	-	-	2,053	2,713	-	-	2,053	2,713	3,995	2,053	2,713	3,995	5,228	-	100
50x50	-	-	-	2,294	3,033	-	-	2,294	3,033	4,476	2,294	3,033	4,476	5,869	-	81
60x60	-	-	-	2,760	3,655	-	-	2,760	3,655	5,408	2,760	3,655	5,408	7,112	-	63
70x70	-	-	-	-	-	-	-	3,180	4,291	6,363	-	4,291	6,363	8,385	-	56
80x80	-	-	-	-	-	-	-	-	4,858	7,213	-	4,858	7,213	9,519	-	49
90x90	-	-	-	-	-	-	-	-	5,490	8,160	-	5,490	8,160	10,782	-	36
100x100	-	-	-	-	-	-	-	-	6,073	8,955	-	-	8,955	11,734	-	36

Tubo estrutural fornecido nos aços S235JR e S275JO. Tubo estructural proveídos en aceros S235JR y S275JO.



TUBO RETANGULAR

TUBO RECTANGULAR



Tubo de Precisão (EN 10305-5) | Tubo Estrutural (EN 10219) | Tubo de Precisión (EN 10305-5) | Tubo Estructural (EN 10219)

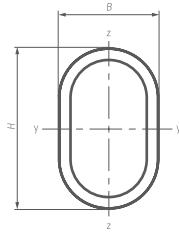
HxB Dim. lateral Dim. lateral	Laminado a Frio (DC01) Laminado en Frío (DC01)					Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/Z275)					Laminado a Quente (DD11/S235JR/S275JR/S275JO) Laminado en Caliente (DD11/S235JR/S275JR/S275JO)					Un. Uni. Atado Paquete
	mm	0,80	1,00	1,25	1,50	2,00	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	1,50	2,00	3,00	4,00	
20x15	0,418	0,518	0,640	0,758	-	0,518	0,640	0,758	0,967	-	0,758	-	-	-	-	460
25x15	0,477	0,592	0,732	0,869	-	0,592	0,732	0,869	1,124	-	0,869	1,124	-	-	-	360
30x10	0,477	0,592	0,732	0,869	-	0,592	0,732	0,869	1,124	-	0,869	1,124	-	-	-	375
30x15	0,537	0,666	0,825	0,980	1,282	0,666	0,825	0,980	1,282	-	0,980	1,282	-	-	-	320
30x20	0,616	0,765	0,948	1,128	1,480	0,765	0,948	1,128	1,480	-	1,128	1,480	-	-	-	256
35x15	0,616	0,765	0,948	1,128	1,480	0,765	0,948	1,128	1,480	-	1,128	1,480	-	-	-	247
40x10	0,616	0,765	0,948	1,128	1,480	0,765	0,948	1,128	1,480	-	1,128	1,480	-	-	-	300
35x20	0,675	0,838	1,040	1,239	1,628	0,838	1,040	1,239	1,628	-	1,239	1,628	-	-	-	224
40x15	0,675	0,838	1,040	1,239	1,628	0,838	1,040	1,239	1,628	-	1,239	1,628	-	-	-	264
40x20	-	0,912	1,133	1,350	1,776	0,912	1,133	1,350	1,776	-	1,350	1,776	-	-	-	216
45x15	-	0,912	1,133	1,350	1,776	0,912	1,133	1,350	1,776	-	1,350	1,776	-	-	-	220
40x25	-	1,011	1,256	1,498	1,973	1,011	1,256	1,498	1,973	-	1,498	1,973	-	-	-	168
40x27	-	1,011	1,256	1,498	1,973	1,011	1,256	1,498	1,973	-	1,498	1,973	-	-	-	168
40x30	-	1,085	1,349	1,609	2,121	-	1,349	1,609	2,121	-	1,609	2,121	-	-	-	144
45x25	-	1,085	1,349	1,609	2,121	-	1,349	1,609	2,121	-	1,609	2,121	-	-	-	176
50x20	-	1,085	1,349	1,609	2,121	-	1,349	1,609	2,121	-	1,609	2,121	-	-	-	162
50x25	-	-	1,441	1,720	2,269	-	-	1,720	2,269	-	1,720	2,269	-	-	-	160
50x30	-	-	1,527	1,824	2,407	-	-	1,824	2,407	3,536	1,824	2,407	3,536	4,617		126
60x20	-	-	1,527	1,824	2,407	-	-	1,824	2,407	3,536	1,824	2,407	3,536	4,617		144
50x40	-	-	-	2,053	2,713	-	-	2,053	2,713	3,995	2,053	2,713	3,995	5,228		132
60x30	-	-	-	2,053	2,713	-	-	2,053	2,713	3,995	2,053	2,713	3,995	5,228		104
60x40	-	-	-	2,294	3,033	-	-	2,294	3,033	4,476	2,294	3,033	4,476	5,869		96
80x20	-	-	-	2,294	3,033	-	-	2,294	3,033	4,476	2,294	3,033	4,476	5,869		120
80x30	-	-	-	2,534	3,354	-	-	2,534	3,354	4,957	2,534	3,354	4,957	6,507		84
80x40	-	-	-	2,756	3,650	-	-	2,756	3,650	5,401	2,756	3,650	5,401	7,103		72
80x60	-	-	-	-	-	-	-	-	4,291	6,363	-	4,291	6,363	8,385		56
100x40	-	-	-	-	-	-	-	-	4,291	6,363	-	4,291	6,363	8,385		72
100x50	-	-	-	-	-	-	-	-	4,543	6,740	-	4,543	6,740	8,888		54
100x60	-	-	-	-	-	-	-	-	4,578	7,213	-	4,578	7,213	9,519		48
100x80	-	-	-	-	-	-	-	-	5,490	8,160	-	5,490	8,160	10,782		36
120x40	-	-	-	-	-	-	-	-	5,490	8,160	-	5,490	8,160	10,782		60
120x60	-	-	-	-	-	-	-	-	5,490	8,160	-	5,490	8,160	10,782		40
120x80	-	-	-	-	-	-	-	-	5,490	8,160	-	5,490	8,160	10,782		30
140x60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,165	9,174	12,133	32

Tubo estrutural fornecido nos aços S235JR e S275JO. Tubo estructural proveídos en aceros S235JR y S275JO.



TUBO ESPALMADO

TUBO OVAL DE CARAS PLANAS



Tubo de Precisão (EN 10305-3) | Tubo de Precisión (EN 10305-3)

HxB Dim. lateral Dim. lateral	Laminado a Frio (DC01) Laminado en Frio (DC01) Espessura/ Espesor – T (mm) Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)	Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/2275) Galvanizado Sendzimir (DX51D-Z200/2275) Espessura/ Espesor – T (mm) Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)	Laminado a Quente (DD11/S235JR/S275JR/S275JO) Laminado en Caliente (DD11/S235JR/S275JR/S275JO) Espessura/ Espesos – T (mm) Peso Teórico/ Peso Teorico (kg/m)	Un. Uni. Atado Paquete
mm	1,50 2,00	1,50 2,00 3,00	1,50 2,00 3,00	
45x32	1,424 1,874	1,424 1,874 2,311	1,424 1,874 2,311	120
52x32	1,609 2,121	1,609 2,121 3,107	1,609 2,121 3,107	110
60x40	1,905 2,515	1,905 2,515 3,699	1,905 2,515 3,699	81
68,5x45	2,164 2,861	2,164 2,861 4,217	2,164 2,861 4,217	64
87,5x56,5	2,756 3,650	2,756 3,650 5,401	2,756 3,650 5,401	48
90x50	2,756 3,650	2,756 3,650 5,401	2,756 3,650 5,401	48
90x60	2,904 3,847	2,904 3,847 5,697	2,904 3,847 5,697	48



Entendemos a qualidade como um elemento diferenciador e estratégico para o posicionamento no mercado atual. Neste contexto, submetemos todos os nossos produtos e matérias-primas a um rigoroso plano de inspecções e ensaios, que nos permite assegurar um elevado padrão de qualidade em todos os nossos produtos.

Entendemos la calidad como un elemento diferenciador y estratégico para el posicionamiento en el mercado actual. En este contexto, sometemos a todos nuestros productos y materias-primas a un riguroso plan de inspecciones y pruebas, que nos permite garantizar un elevado estándar de calidad en todos los productos.

TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS · TUBOS PRECISÃO

TOLERANCIAS DIMENSIONALES · TUBOS PRECISIÓN

	Tubo Redondo (D) Tubo Redondo (D)		Tubos Quadrado (B) e Retangular (H) Tubos Cuadrado (B) e Rectangular (H)	
	Dimensão Dimensión (mm)	Tolerância Tolerancia (mm)	Dimensão Dimensión (mm)	Tolerância Tolerancia (mm)
Dimensões exteriores Dimensiones exteriores	$6 \leq D \leq 19$	± 0.12	$H \text{ ou/ou } B = 15$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.20$
	$20 \leq D \leq 30$	± 0.15	$H \text{ ou/ou } B = 20$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.20$
	$32 \leq D \leq 42.4$	± 0.20	$25 \leq B \text{ ou/ou } H \leq 35$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.25$
	$44 \leq D \leq 51$	± 0.25	$40 \leq B \text{ ou/ou } H \leq 50$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.30$
	$55 \leq D \leq 63.5$	± 0.30	$B \text{ ou/ou } H = 60$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.35$
	$70 \leq D \leq 76$	± 0.35	$B \text{ ou/ou } H = 70$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.40$
	$80 \leq D \leq 90$	± 0.40	$B \text{ ou/ou } H = 80$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.50$
	$100 \leq D \leq 101.6$	± 0.50	$B \text{ ou/ou } H = 90$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.60$
	$108 \leq D \leq 120$	± 0.60	$B \text{ ou/ou } H = 100$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.65$
	$127 \leq D \leq 139.7$	± 0.80	$120 \leq H \leq 140$	$(B \text{ e/y } H) \pm 0.70$
Espessura Espesor	$T \leq 1.5$	± 0.15	$T \leq 1.5$	± 0.15
	$1.50 < T \leq 3.5$	$0.1 \times T (10\%)$	$1.50 < T \leq 3.5$	$0.1 \times T (10\%)$
	$T > 3.5$	± 0.35	$T > 3.5$	± 0.35
Comprimento standard * Longitud standard *	$L = 6000 \text{ mm}$	50	$L = 6000 \text{ mm}$	50
		0		0
Comprimentos exatos Longitudes exactas	$L \leq 500$	+ por acordo / + por acuerdo	$L \leq 500$	+ por acordo / + por acuerdo
		0		0
	$500 < L \leq 2000$	+ 3	$500 < L \leq 2000$	+ 3
		0		0
	$2000 < L \leq 5000$	+ 5	$2000 < L \leq 5000$	+ 5
		0		0
	$5000 < L \leq 8000$	+ 10	$5000 < L \leq 8000$	+ 10
		0		0
	> 8000	+ por acordo / + por acuerdo	> 8000	+ por acordo / + por acuerdo
		0		0
Retilínearidade (e) Rectitud (e)	Para tubos com $D \geq 15 \text{ mm}$: $e \leq 0.002 \times L$ Para tubos con $D \geq 15 \text{ mm}$: $e \leq 0.002 \times L$		$H \text{ e/y } B \leq 30 \text{ mm}$	$e \leq 0.0025 \times L$
	$L = 1000 \text{ mm}$		$H \text{ e/y } B > 30 \text{ mm}$	$e \leq 0.0015 \times L$
	$e \leq 3 \text{ mm}$		$L = 1000 \text{ mm}$	$e \leq 3 \text{ mm}$
Esquadria dos lados (e) Rectangularidad (e)			$90^\circ - \theta \leq 1^\circ$	
Torção Torción			$H \text{ e/y } B \leq 30 \text{ mm}$	$e \leq 0.0025 \times L$
			$H \text{ e/y } B > 30 \text{ mm}$	$e \leq 0.0015 \times L$
Forma dos cantos Forma de los cantos			$T \leq 2.5 \text{ mm}$	$C_1 \text{ e/y } C_2 \leq 1.5 \times T$
			$2.5 < T \leq 4.0$	$C_1 \text{ e/y } C_2 \leq 2.2 \times T$

D Diâmetro exterior/ Diámetro exterior

B Comprimento do lado (Base)/ Longitud del lateral (Base)

H Comprimento do lado (Altura)/ Longitud del lateral (Altura)

T Espessura/ Espesor

L Comprimento do tubo/ Longitud del tubo

e Desvio de retilínearidade/ Desviación de rectitud

V Torção/ Torción

C₁/C₂ Raio exterior do canto/ Perfil de canto exterior

* Para outros comprimentos, consulte-nos. Para otras longitudes, póngase en contacto con nosotros.



TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS · TUBOS ESTRUTURAIS

TOLERANCIAS DIMENSIONALES · TUBOS ESTRUCTURALES

	Tubo Redondo (D) Tubo Redondo (D)		Tubos Quadrado (B) e Retangular (H) Tubos Cuadrado (B) e Rectangular (H)	
	Dimensão Dimensión (mm)	Tolerância Tolerancia (mm)	Dimensão Dimensión (mm)	Tolerância Tolerancia (mm)
Dimensões exteriores Dimensiones exteriores			H, B < 100	$\pm 1\%$ com um mínimo ± 0.5 mm $\pm 1\%$ con un mínimo ± 0.5 mm
				$\pm 1\%$ com um mínimo ± 0.5 mm e um máximo de ± 10 mm $\pm 1\%$ con un mínimo ± 0.5 mm y un máximo de ± 10 mm
Espessura Espesor	$D \leq 406.4$ mm		$T \leq 5$ mm $\pm 10\%$	
Comprimento exato Longitud exacto	$L \leq 6000$	+ 5	$L \leq 6000$	+ 5
		0		0
		+ 15	$4000 \leq L \leq 6000$	+ 15
		0		0
Ovalização (0) Ovalización (0)	$L > 10000$	+ 5 mm + 1 mm/m	$L > 10000$	+ 5 mm + 1 mm/m
		0		0
Concavidade/ convexidade (x_1, x_2) Concavidad/ convexidad (x_1, x_2)				
Esquadria dos lados (θ) Rectangularidad (θ)			0.8% máximo com um mínimo de 0.5 mm 0.8% máximo con un mínimo de 0.5 mm	
Forma exterior dos cantos (C_1, C_2 ou R) Forma exterior de los cantos (C_1, C_2 o R)			$90^\circ \pm 1^\circ$	
Torção (V) Torción (V)			$T \leq 6$	$1.6 \times T$ a/a $2.4 \times T$
Retilinearidade (e) Rectitud (e)	0.20% do comprimento total e 3 mm/m de comprimento 0.20% de la longitud total y 3 mm/m de longitud		0.15% do comprimento total e 3 mm/m de comprimento 0.15% de la longitud total y 3 mm/m de longitud	
Massa (M) Masa (M)			$\pm 6\%$ nos comprimentos individuais $\pm 6\%$ en las longitudes individuales	

D Diâmetro exterior/ Diámetro exterior

B Comprimento do lado (Base)/ Longitud del lateral (Base)

H Comprimento do lado (Altura)/ Longitud del lateral (Altura)

T Espessura/ Espesor

L Comprimento do tubo/ Longitud del tubo

e Desvio de retilinearidade/ Desviación de rectitud

V Torção/ Torción

C_1/C_2 Raio exterior do canto/ Perfil de canto exterior

CHAPAS

CHAPAS

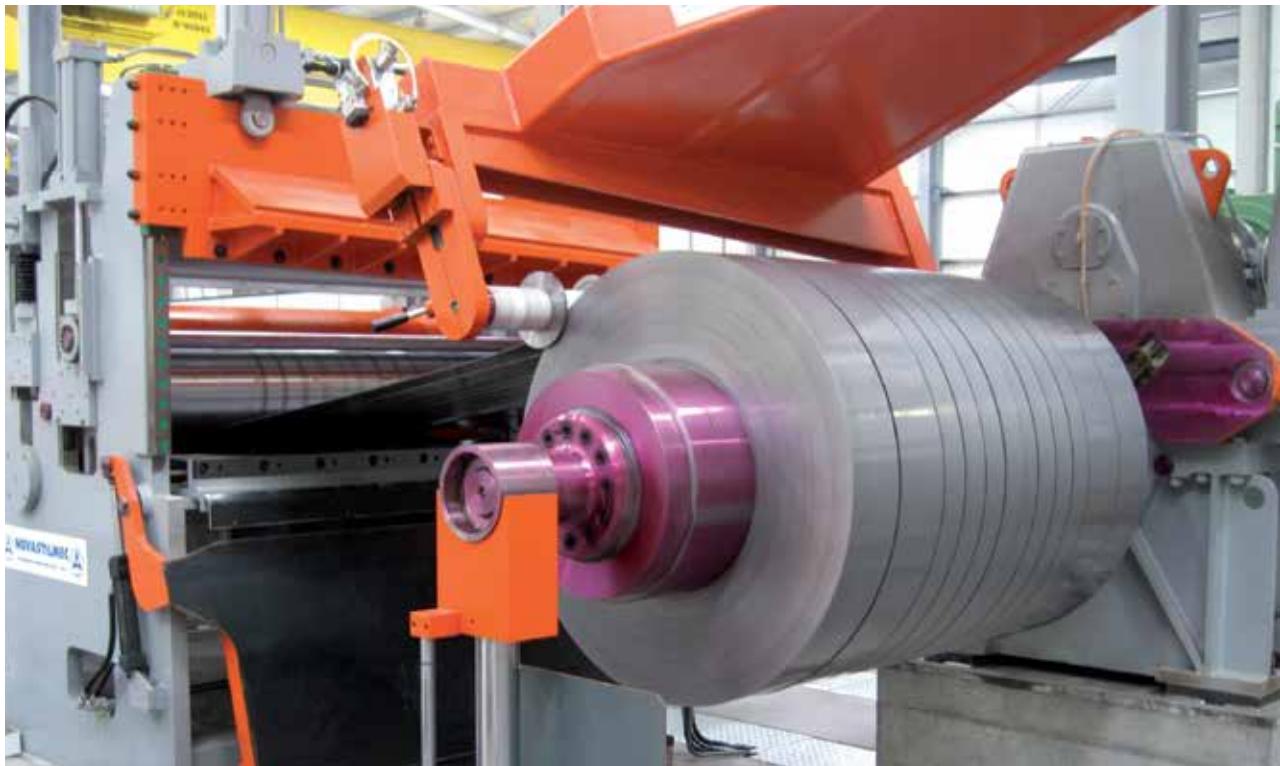


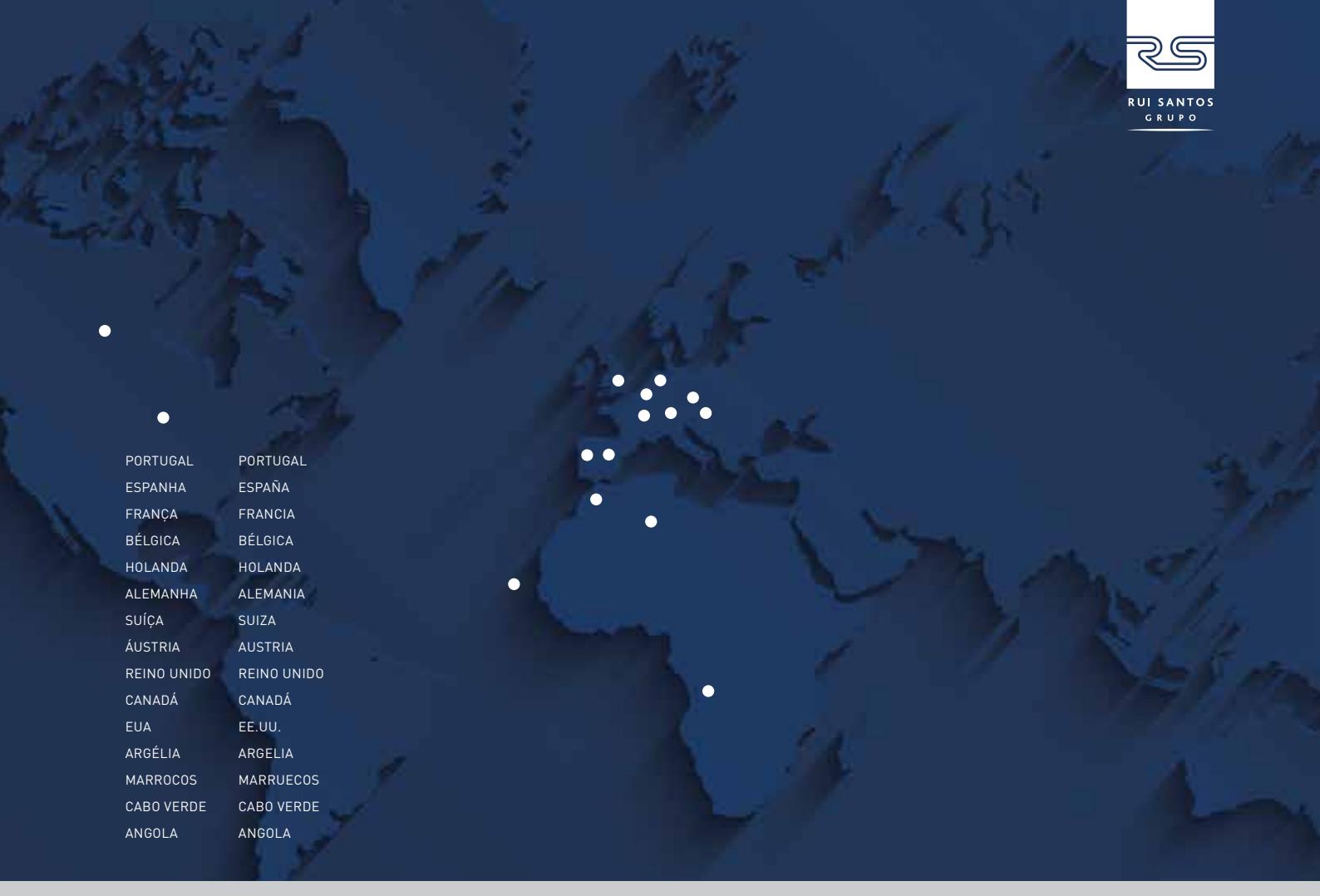
Fornecemos também chapa em bobine e chapa cortada longitudinalmente (banda).

Estamos equipados com máquinas de alta produtividade/qualidade que permitem o corte de chapa na gama de espessuras de 0,50 mm a 5,00 mm, nas qualidades de aços Laminados a Frio e Laminados a Quente.

Producimos también chapa en bobina y chapa cortada longitudinalmente (fleje).

Estamos equipados con maquinas de gran capacidad productiva así como de alta calidad, que nos permiten trabajar con chapas de espesor entre 0,50 mm a 5,00 mm en las cualidades de aceros Laminados en Frío y Laminados en Caliente.





PORTUGAL PORTUGAL
ESPAÑA ESPAÑA
FRANÇA FRANCIA
BÉLGICA BÉLGICA
HOLANDA HOLANDA
ALEMANHA ALEMANIA
SUÍCA SUIZA
ÁUSTRIA AUSTRIA
REINO UNIDO REINO UNIDO
CANADÁ CANADÁ
EUA EE.UU.
ARGÉLIA ARGELIA
MARROCOS MARRUECOS
CABO VERDE CABO VERDE
ANGOLA ANGOLA



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

RSTEEL | FÁBRICA DE TUBOS METÁLICOS | SA
SEDE | RUA DE MATAMAU, Nº 160 | 4760-672 LOUSADO
END. POSTAL / DIRECCIÓN POSTAL | APART. 5008 | 4761-906 EC LOUSADO
VILA NOVA DE FAMALICÃO | PORTUGAL

T | +351 252 450 400
F | +351 252 450 409

geral@rsteel.pt
www.rsteel.pt

GPS | 41° 21' 57,0'' N · 8° 31' 54,7'' W