



FÁBRICA DE TUBOS METÁLICOS | SA

TECHNOLOGY · QUALITY · INNOVATION  
TECHNOLOGIE · QUALITÉ · INNOVATION



# COMPANY SOCIÉTÉ

RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. is an industrial company devoted to manufacturing longitudinally welded steel tubes. This production facility is one of the companies of the RUI SANTOS Group, which constitutes a means of executing an internationalization strategy, focused on manufacturing and marketing high-quality precision and structural metal tubes.

While investing in constant technological modernization and seeking to adjust to customer needs, it is equipped with high-technology machinery for making all of its tools, enabling it to provide different metal tube options, with the highest quality standards, at competitive prices and delivery times.

RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. respects the ethics of business relations, in manufacturing products that meet customers' expectations, by presenting innovative, differentiated and quality solutions. The principles that guide the actions undertaken by RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. are also based on the constant quest for operational efficiency, aimed at creating value.

Another premise of RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, S.A. involves investing in constantly developing its human resources and in conserving the environment, while looking to achieve sustained growth for its results.



RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, SA est une société à caractère industriel dédiée à la fabrication de tubes en acier soudés longitudinalement. Cette unité de production, qui est l'une des sociétés du Groupe RUI SANTOS, est orientée vers la mise en œuvre d'une stratégie d'internationalisation et axée sur la fabrication et la commercialisation de tubes métalliques structurels et de précision de haute qualité.

Grâce à une mise à niveau technologique constante, et afin de répondre en permanence aux besoins des clients, RSTEEL est équipée de machines de pointe pour la fabrication de tous ses produits, ce qui lui permet d'avoir une offre diversifiée en matière de tubes métalliques, avec les plus hauts standards de qualité, ainsi que des prix et des conditions de livraison concurrentiels.



RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, SA respecte l'éthique de la relation commerciale, en termes de fabrication de produits qui répondent aux attentes des clients, offrant des solutions innovantes, différenciées et de qualité. Les principes qui guident les actions de RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, SA reposent aussi sur la quête constante de l'efficacité opérationnelle, qui vise à créer de la valeur.

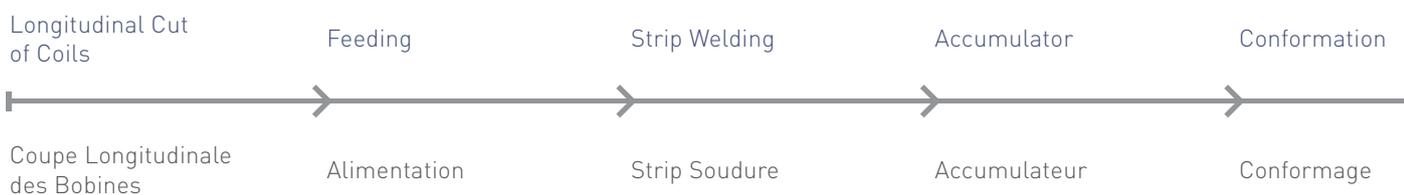
Un autre principe de RSTEEL – Fábrica de Tubos Metálicos, SA est de miser sur le développement constant de ses ressources humaines et sur la préservation de l'environnement, porteurs d'une croissance soutenue de ses résultats.

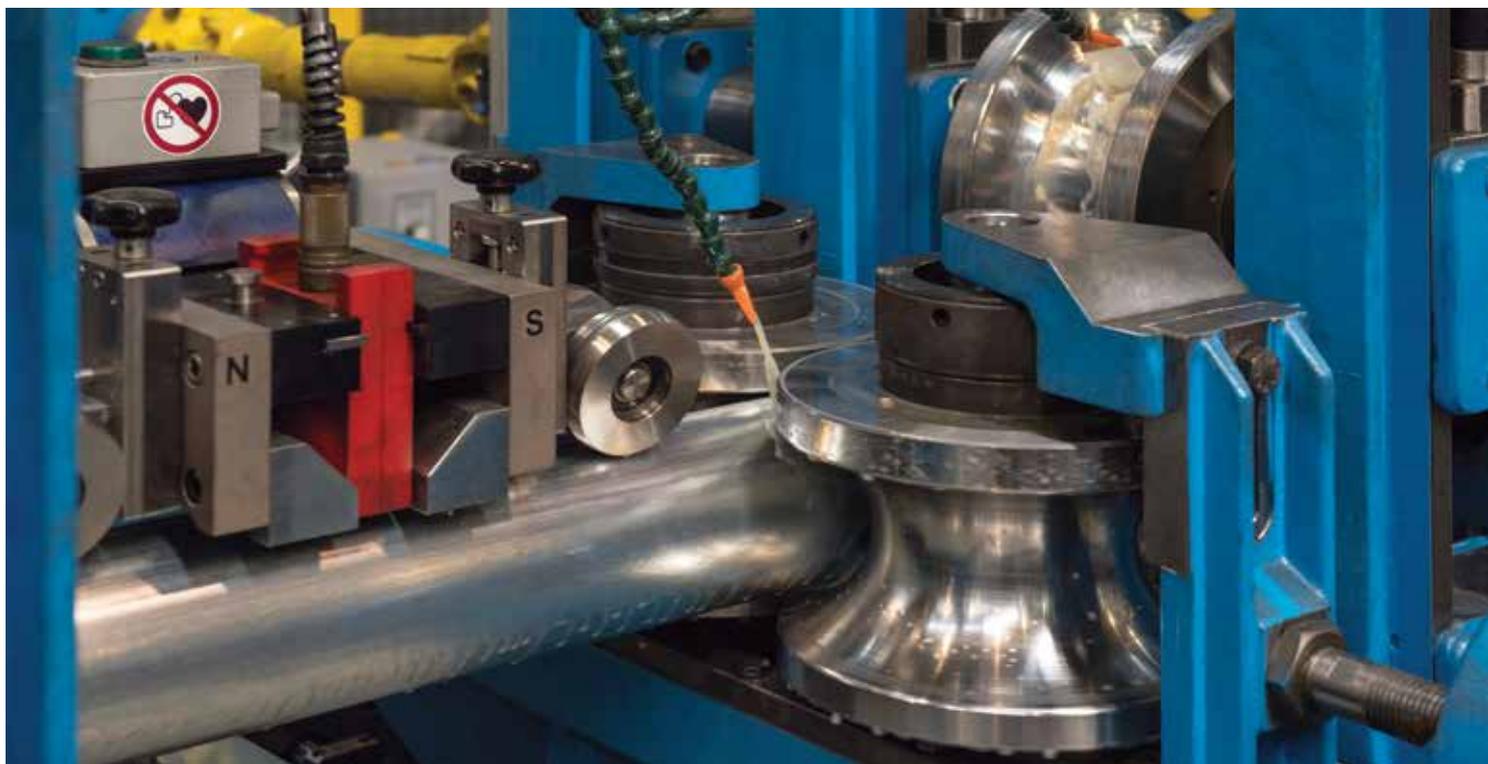


# PRODUCTION PRODUCTION

Our tubes are manufactured using high-frequency electrowelding, with no subsequent heat treatment. The entire production process was designed and developed according to the best available technologies, considering environmental and workplace health and safety standards.

## PRODUCTION PROCESS PROCESSUS PRODUCTIF





Nos tubes sont fabriqués par soudage électrique à haute fréquence, sans traitement thermique ultérieur. Le processus de production a été conçu et développé selon les meilleures technologies disponibles, en tenant compte des normes environnementales et de santé et sécurité au travail.



Tube Welding

Cooling

Calibration

Packaging

Soudure du Tube

Refroidissement

Calibrage

Emballage



QUALITY  
SAFETY  
ENVIRONMENT  
QUALITÉ  
SÉCURITÉ  
ENVIRONNEMENT



RSTEEL S.A. has comprised an integrated Quality, Environment and Safety Management system, in accordance with NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 and OHSAS 18001 standards, respectively, since 2012. The continuously improving integrated management system aims to bring about the complete satisfaction of our customers, the well-being and satisfaction of all our employees and of the other stakeholders.



Depuis 2012, RSTEEL SA dispose d'un système intégré de gestion de la qualité, de la sécurité et de l'environnement, selon les normes NP EN ISO 9001, OHSAS 18001 et NP EN ISO 14001, respectivement. L'amélioration continue du système intégré de gestion vise à la satisfaction totale du client, au bien-être et à la satisfaction de tous nos employés et d'autres parties prenantes.



# PRODUCTS PRODUITS



## Precision tubes

These comprise steel profiles obtained from steel bands via cold forming and cold drawn, longitudinally welded.

Our tubes feature precisely outlined dimensional tolerances and their high level of finishing, and can be supplied in the following surfaces:

- S1 - Black
- S2 - Pickled
- S3 - Cold Rolled
- S4 - Galvanized (Sendzimir)

## Tubes de précision

Les tubes sont fournis en acier et profilés obtenus à partir de bandes d'acier par formage et calibrage à froid, soudés longitudinalement.

Nos tubes sont caractérisés par des tolérances dimensionnelles définies avec précision et par leur excellent niveau de finition, pouvant être fournis dans les états de surface suivants :

- S1 - Noir
- S2 - Décapé
- S3 - Laminé à Froid
- S4 - Galvanisé (Sendzimir)

# CHEMICAL COMPOSITION

## COMPOSITION CHIMIQUE

### Cold-Rolled Steel DC01 according to the Standard EN 10130 Acier Laminé à Froid DC01 selon la Norme EN 10130

Chemical Composition/ Composition Chimique				Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques		
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	R <sub>e</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A <sub>80</sub> (%)
≤ 0.120	≤ 0.600	≤ 0.045	≤ 0.045	— / 280	270 - 410	≥ 28

### Senzimir Galvanized Steel DX51D-Z200/Z275 according to the Standard EN 10346 Acier Galvanisé Sendzimir DX51D-Z200/Z275 selon la Norme EN 10346

Chemical Composition/ Composition Chimique						Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques		
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Ti (%)	R <sub>e</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A <sub>80</sub> (%)
≤ 0.180	≤ 1.200	≤ 0.120	≤ 0.045	≤ 0.500	≤ 0.300	—	270 - 500	≥ 22

### Hot-Rolled Steel DD11 according to the Standard EN 10111 Acier Laminé à Chaud DD11 selon la Norme EN 10111

Chemical Composition/ Composition Chimique				Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques						
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	R <sub>eL</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		A (%)		
≤ 0.120	≤ 0.600	≤ 0.045	≤ 0.045	1 ≤ T < 2	170 - 360	≤ 440		L <sub>0</sub> = 80mm	L <sub>0</sub> = 5.65S <sub>0</sub>	
				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

### Hot-Rolled Steel S235JR according to the Standard EN 10025-2 Acier Laminé à Chaud S235JR selon la Norme EN 10025-2

Chemical Composition/ Composition Chimique						Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques						
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	N (%)	Cu (%)	R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A (%)			Bending strength due to shock Résistance à la flexion par choc	
≤ 0.170	≤ 1.400	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.012	≤ 0.550	≥ 235	360 - 510		L <sub>0</sub> = 80mm	L <sub>0</sub> = 5.65S <sub>0</sub>	° C	J
								T < 1.00	≥ 17	---	20° C	27
								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		

### Hot-Rolled Steel S275JR according to the Standard EN 10025-2 Acier Laminé à Chaud S275JR selon la Norme EN 10025-2

Chemical Composition/ Composition Chimique						Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques					
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	N (%)	Cu (%)	R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		A (%)		
≤ 0.210	≤ 1.500	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.012	≤ 0.550	≥ 275	T < 3	430 - 580		L <sub>0</sub> = 80mm	L <sub>0</sub> = 5.65S <sub>0</sub>
									T ≤ 1.00	≥ 15	---
									1.0 < T ≤ 1.5	≥ 16	---
									1.5 < T ≤ 2.0	≥ 17	---
									2.0 < T ≤ 2.5	≥ 18	---
									2.5 < T ≤ 3.0	≥ 19	---
									3.0 < T ≤ 40.0	---	≥ 23

### Hot-Rolled Steel S275JO according to the Standard EN 10025-2 Acier Laminé à Chaud S275JO selon la Norme EN 10025-2

Chemical Composition/ Composition Chimique					Mechanical Features/ Caractéristiques Mécaniques					
C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	N (%)	R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		A (%)	Bending strength due to shock Résistance à la flexion par choc	
≤ 0.200	≤ 1.500	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.009	≥ 275	T < 3	430 - 580	≥ 20 <sup>a)</sup>	° C	J
						T ≥ 3	410 - 560		0° C	27

A Elongation/ Allongement

A<sub>80</sub> Elongation after rupture (L<sub>0</sub>=80mm)/ Allongement après rupture (L<sub>0</sub>=80mm)

T Nominal thickness/ Épaisseur nominale

Re Yield strength/ Limite d'élasticité

R<sub>eH</sub> Upper yield strength / Limite d'élasticité supérieure

R<sub>eL</sub> Lower yield strength / Limite d'élasticité inférieure

R<sub>m</sub> Tensile strength/ Résistance à la traction

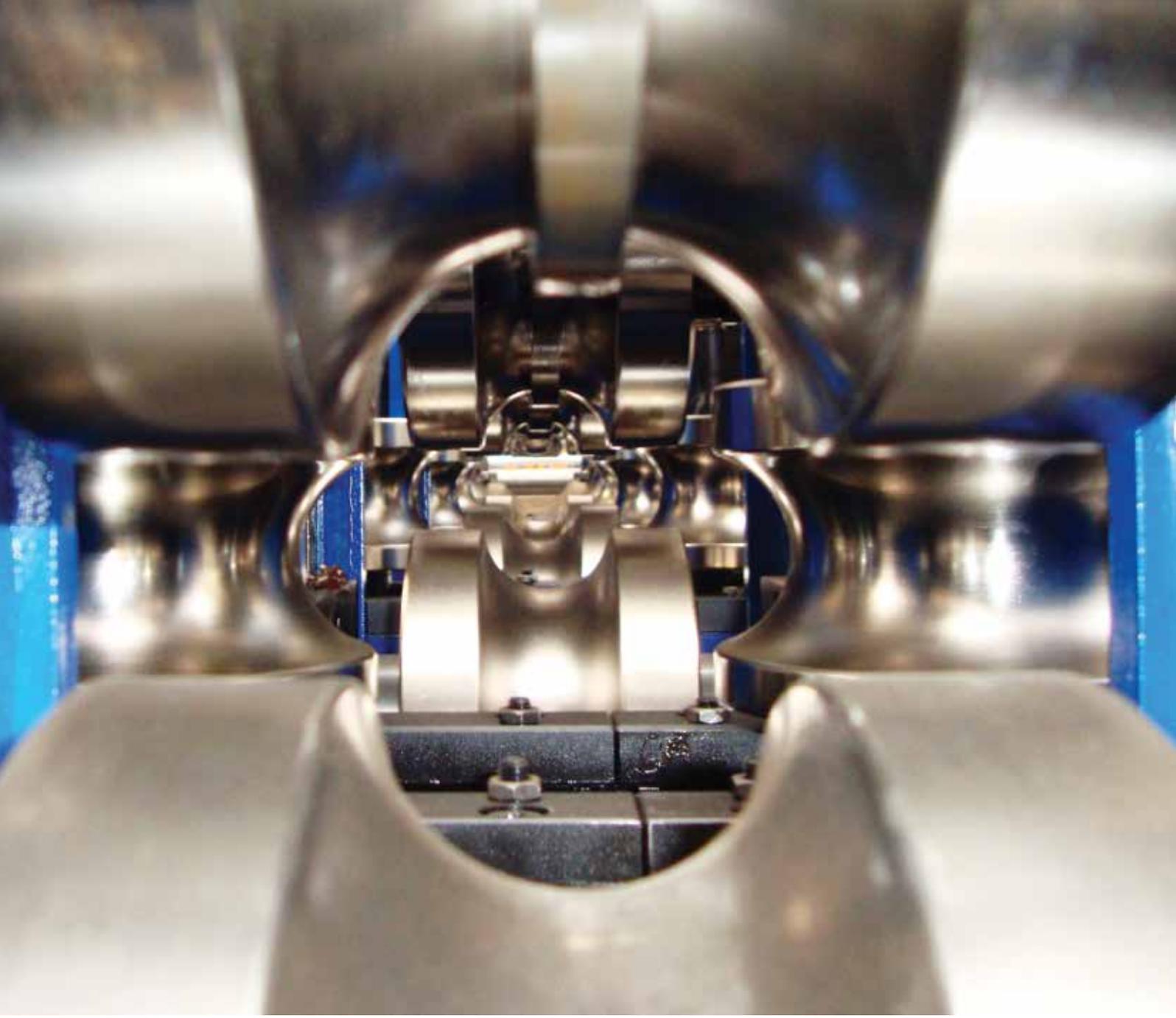
°C Testing temperature/ Température d'essai

J Minimum shock resistance energy

J Énergie minimale de résistance au choc

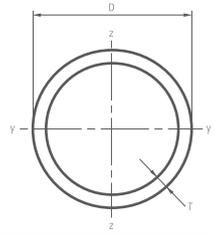
a) For profile dimensions D/T < 15 (circular) and (B+H)/2T < 12.5 (square and rectangular), the minimum extension is reduced by 2 units./ a) Pour des dimensions du profilé D/T < 15 (rond) et (B+H)/2T < 12.5 (carré et rectangulaire), l'allongement minimal est réduit de 2 unités.

Contact us for other qualities. Pour d'autres qualités, nous consulter.



# CIRCULAR TUBE

## TUBE ROND



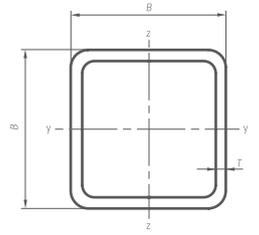
		Precision Tube (EN 10305-3)   Structural Tube (EN 10219)					Tube Précision (EN 10305-3)   Tube Structurel (EN 10219)						Un. Uni.				
D Outer diam. Diam. ext.	Cold Rolled (DC01) Laminé à Froid (DC01) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Sendzimir Galvanized (DX51D-Z200/Z275) Galvanisé Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)						Hot Rolled (DD11/S235JR/S275JR/S275JO) Laminé à Chaud (DD11/S235JR/S275JR/S275JO) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Tied Attaché
	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	
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

Structural tube provided in steels S235JR and S275JO. Tube structurel fourni en acier S235JR et S275JO.



# SQUARE TUBE

## TUBE CARRÉ



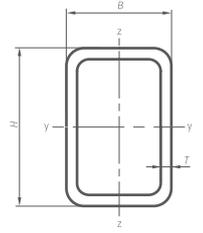
		Precision Tube (EN 10305-5)   Structural Tube (EN 10219)					Tube Précision (EN 10305-5)   Tube Structurel (EN 10219)								
BxB Side dim. Dim. latérale	Cold Rolled (DC01) Laminé à Froid (DC01) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Sendzimir Galvanized (DX51D-Z200/Z275) Galvanisé Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Hot Rolled (D011/S235JR/S275JR/S275J0) Laminé à Chaud (D011/S235JR/S275JR/S275J0) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)				Un. Uni. Tied Attaché
	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

Structural tube provided in steels S235JR and S275J0. Tube structurel fourni en acier S235JR et S275J0.



# RECTANGULAR TUBE

## TUBE RECTANGULAIRE



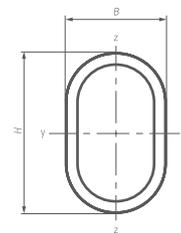
Precision Tube (EN 10305-5)   Structural Tube (EN 10219)   Tube Précision (EN 10305-5)   Tube Structurel (EN 10219)															
HxB  Side dim. Dim. latérale	Cold Rolled (DC01) Laminé à Froid (DC01) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Sendzimir Galvanized (DX510-Z200/Z275) Galvanisé Sendzimir (DX510-Z200/Z275) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)					Hot Rolled (DD11/S235JR/S275JR/S275J0) Laminé à Chaud (DD11/S235JR/S275JR/S275J0) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)				Un. Uni.  Tied Attaché
	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	
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

Structural tube provided in steels S235JR and S275J0. Tube structurel fourni en acier S235JR et S275J0.



# FLAT TUBE

## TUBE APLATI



### Precision Tube (EN 10305-3) | Tube Précision (EN 10305-3)

HxB Side dim. Dim. latérale	Cold Rolled (DC01) Laminé à Froid (DC01) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)		Sendzimir Galvanized (DX51D-Z200/Z275) Galvanisé Sendzimir (DX51D-Z200/Z275) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)			Hot Rolled (DD11/S235JR/S275JR/S275J0) Laminé à Chaud (DD11/S235JR/S275JR/S275J0) Thickness/ Épaisseur – T (mm) Theoretical Weight/ Poids Théorique (kg/m)			Un. Uni. Tied Attaché
	1,50	2,00	1,50	2,00	3,00	1,50	2,00	3,00	
<b>45x32</b>	1,424	1,874	1,424	1,874	2,311	1,424	1,874	2,311	<b>120</b>
<b>52x32</b>	1,609	2,121	1,609	2,121	3,107	1,609	2,121	3,107	<b>110</b>
<b>60x40</b>	1,905	2,515	1,905	2,515	3,699	1,905	2,515	3,699	<b>81</b>
<b>68,5x45</b>	2,164	2,861	2,164	2,861	4,217	2,164	2,861	4,217	<b>64</b>
<b>87,5x56,5</b>	2,756	3,650	2,756	3,650	5,401	2,756	3,650	5,401	<b>48</b>
<b>90x50</b>	2,756	3,650	2,756	3,650	5,401	2,756	3,650	5,401	<b>48</b>
<b>90x60</b>	2,904	3,847	2,904	3,847	5,697	2,904	3,847	5,697	<b>48</b>

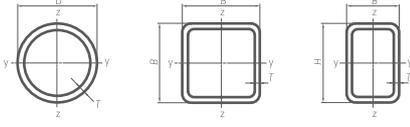
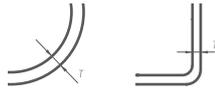
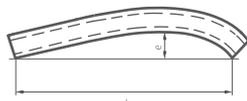
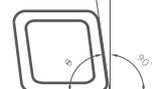
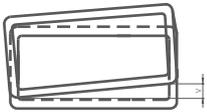
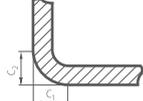


We understand quality to be a distinguishing strategic element for forging our position in the current market. In this context, we subject all our products and raw materials to a strict inspection and testing plan, enabling us to ensure a high standard of quality in all our products.

Nous percevons la qualité comme un élément différenciateur et stratégique pour le positionnement sur le marché actuel. Dans ce contexte, nous soumettons tous nos produits et matières premières à un plan d'inspections et d'essais très strict qui nous permet d'assurer un haut niveau de qualité de tous nos produits.

# DIMENSIONAL TOLERANCES · PRECISION TUBES

## TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES · TUBES DE PRÉCISION

	Circular Tube (D) Tube Rond (D)		Square (B) and Rectangular Tubes (H) Tubes Carrés (B) et Rectangulaires (H)	
	Dimension Dimension (mm)	Tolerance Tolérance (mm)	Dimension Dimension (mm)	Tolerance Tolérance (mm)
<b>Outside dimensions</b> <b>Dimensions extérieures</b>  	$6 \leq D \leq 19$	$\pm 0.12$	H or/ou B = 15	(B and/et H) $\pm 0.20$
	$20 \leq D \leq 30$	$\pm 0.15$	H or/ou B = 20	(B and/et H) $\pm 0.20$
	$32 \leq D \leq 42.4$	$\pm 0.20$	$25 \leq B$ or/ou $H \leq 35$	(B and/et H) $\pm 0.25$
	$44 \leq D \leq 51$	$\pm 0.25$	$40 \leq B$ or/ou $H \leq 50$	(B and/et H) $\pm 0.30$
	$55 \leq D \leq 63.5$	$\pm 0.30$	B or/ou H = 60	(B and/et H) $\pm 0.35$
	$70 \leq D \leq 76$	$\pm 0.35$	B or/ou H = 70	(B and/et H) $\pm 0.40$
	$80 \leq D \leq 90$	$\pm 0.40$	B or/ou H = 80	(B and/et H) $\pm 0.50$
	$100 \leq D \leq 101.6$	$\pm 0.50$	B or/ou H = 90	(B and/et H) $\pm 0.60$
	$108 \leq D \leq 120$	$\pm 0.60$	B or/ou H = 100	(B and/et H) $\pm 0.65$
	$127 \leq D \leq 139.7$	$\pm 0.80$	$120 \leq H \leq 140$	(B and/et H) $\pm 0.70$
<b>Thickness</b> <b>Épaisseur</b>  	$T \leq 1.5$	$\pm 0.15$	$T \leq 1.5$	$\pm 0.15$
	$1.50 < T \leq 3.5$	$0.1 \times T$ (10%)	$1.50 < T \leq 3.5$	$0.1 \times T$ (10%)
	$T > 3.5$	$\pm 0.35$	$T > 3.5$	$\pm 0.35$
<b>Standard length *</b> <b>Longueur standard *</b>  	$L = 6000$ mm	50	$L = 6000$ mm	50
		0		0
<b>Exact lengths</b> <b>Longueurs exactes</b>  	$L \leq 500$	+ as per agreement / + sur demande	$\leq 500$	+ as per agreement / + sur demande
		0		0
	$500 < L \leq 2000$	+ 3	$505 < L \leq 2000$	+ 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	
$> 8000$	+ as per agreement / + sur demande	$> 8000$	+ as per agreement / + sur demande	
	0	0		
<b>Straightness (e)</b> <b>Rectitude (e)</b>  	For tubes where $D \geq 15$ mm: $e \leq 0.002 \times L$ Pour des tubes avec $D \geq 15$ mm : $e \leq 0,002 \times L$		H and/et B $\leq 30$ mm	$e \leq 0.0025 \times L$
			H and/et B $> 30$ mm	$e \leq 0.0015 \times L$
	$L = 1000$ mm	$e \leq 3$ mm	$L = 1000$ mm	$e \leq 3$ mm
<b>Squaring of sides (e)</b> <b>Équerrage (e)</b>  	---		$90^\circ - \theta \leq 1^\circ$	
<b>Twist</b> <b>Torsion</b>  	---		H and/et B $\leq 30$ mm	$e \leq 0.0025 \times L$
	---		H and/et B $> 30$ mm	$e \leq 0.0015 \times L$
<b>Edges profile external</b> <b>Rayons extérieurs</b>  	---		$T \leq 2.5$ mm	$C_1$ and/et $C_2 \leq 1.5 \times T$
	---		$2.5 < T \leq 4.0$	$C_1$ and/et $C_2 \leq 2.2 \times T$

D Outer diameter/ Diamètre extérieur

B Side length (Base)/ Longueur côté (Base)

H Side length (Height)/ Longueur côté (Hauteur)

T Thickness/ Épaisseur

L Tube length/ Longueur du tube

e Straightness deviation/ Écart de rectitude

V Twist/ Torsion

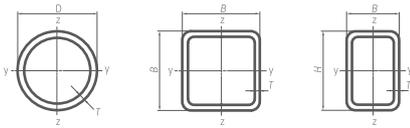
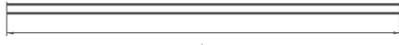
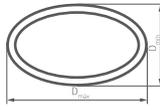
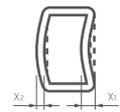
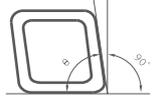
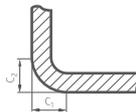
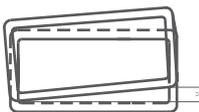
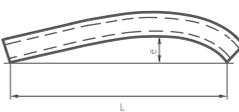
$C_1/C_2$  Outer radius of the edge/ Rayon externe de l'angle

\* See us for other lengths. Pour d'autres longueurs, nous consulter.



# DIMENSIONAL TOLERANCES · STRUCTURAL TUBES

## TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES · TUBES STRUCTURELS

	Circular Tube (D) Tube Rond (D)		Square (B) and Rectangular Tubes (H) Tubes Carrés (B) et Rectangulaires (H)	
	Dimension Dimension (mm)	Tolerance Tolérance (mm)	Dimension Dimension (mm)	Tolerance Tolérance (mm)
<b>Outside dimensions</b> <b>Dimensions extérieures</b> 	$\pm 1\%$ with a minimum $\pm 0.5$ mm and a maximum of $\pm 10$ mm $\pm 1\%$ avec un minimum de $\pm 0,5$ mm et un maximum de $\pm 10$ mm		H, B < 100  $\pm 1\%$ with a minimum $\pm 0.5$ mm $\pm 1\%$ avec un minimum $\pm 0,5$ mm	$\pm 0.8\%$
<b>Thickness</b> <b>Épaisseur</b> 	D ≤ 406.4 mm	T ≤ 5 mm ± 10%	T ≤ 5 mm ± 10%	
<b>Exact length</b> <b>Longueur exacte</b> 	L ≤ 6000	+ 5 0	L ≤ 6000	+ 5 0
	4000 ≤ L ≤ 6000	+ 15 0	4000 ≤ L ≤ 6000	+ 15 0
	L > 10000	+ 5 mm + 1 mm/m 0	L > 10000	+ 5 mm + 1 mm/m 0
<b>Runout (O)</b> <b>Ovalisation (O)</b> $\frac{D_{\max} - D_{\min}}{D} \times 100$ 	2% for profiles with a D/T ratio ≤ 100 2% pour des profilés avec un rapport D/T ≤ 100		—	
<b>Concavity/convexity (x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>)</b> <b>Concavité / convexité (x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>)</b> 	—		0.8% maximum with a minimum of 0.5 mm 0,8% maximum avec un minimum de 0,5 mm	
<b>Squaring of sides (e)</b> <b>Équerrage (e)</b> 	—		90° ± 1°	
<b>Outer shape of the edges (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> or R)</b> <b>Forme extérieure des angles (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> ou R)</b> 	—		T ≤ 6	1.6 x T to/à 2.4 x T
<b>Twist (V)</b> <b>Torsion (V)</b> 	—		2 mm + 0.5 mm/m in length 2 mm + 0,5 mm/m de longueur	
<b>Straightness (e)</b> <b>Rectitude (e)</b> 	0.20% of overall length and 3 mm/m in length 0,20% de la longueur totale et 3 mm/m de longueur		0.15% of overall length and 3 mm/m in length 0,15% de la longueur totale et 3 mm/m de longueur	
<b>Mass (M)</b> <b>Masse (M)</b>	$\pm 6\%$ in individual lengths $\pm 6\%$ pour les longueurs individuelles			

D Outer diameter/ Diamètre extérieur  
 B Side length (Base)/ Longueur côté (Base)

H Side length (Height)/ Longueur côté (Hauteur)  
 T Thickness/ Épaisseur

L Tube length/ Longueur du tube  
 e Straightness deviation/ Écart de rectitude

V Twist/ Torsion  
 C<sub>1</sub>/C<sub>2</sub> Outer radius of the edge/ Rayon externe de l'angle

# METAL SHEETS

## TÔLES

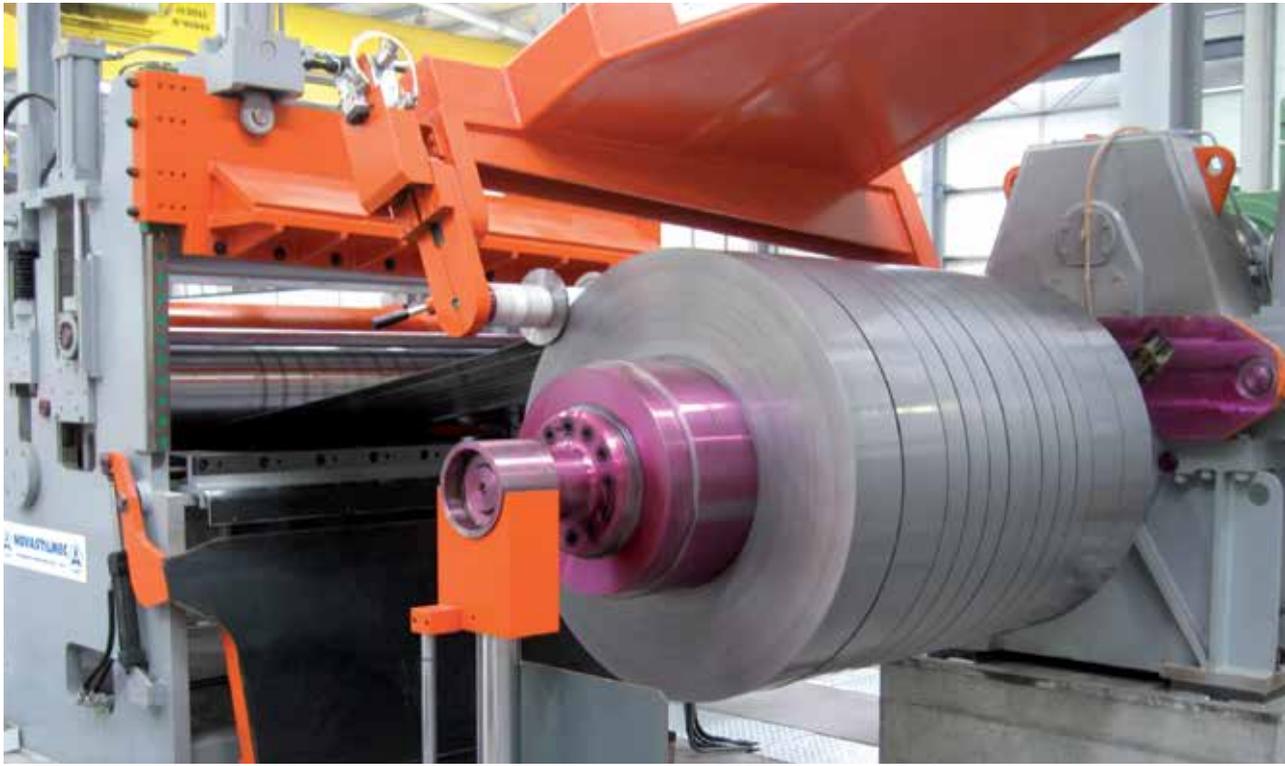


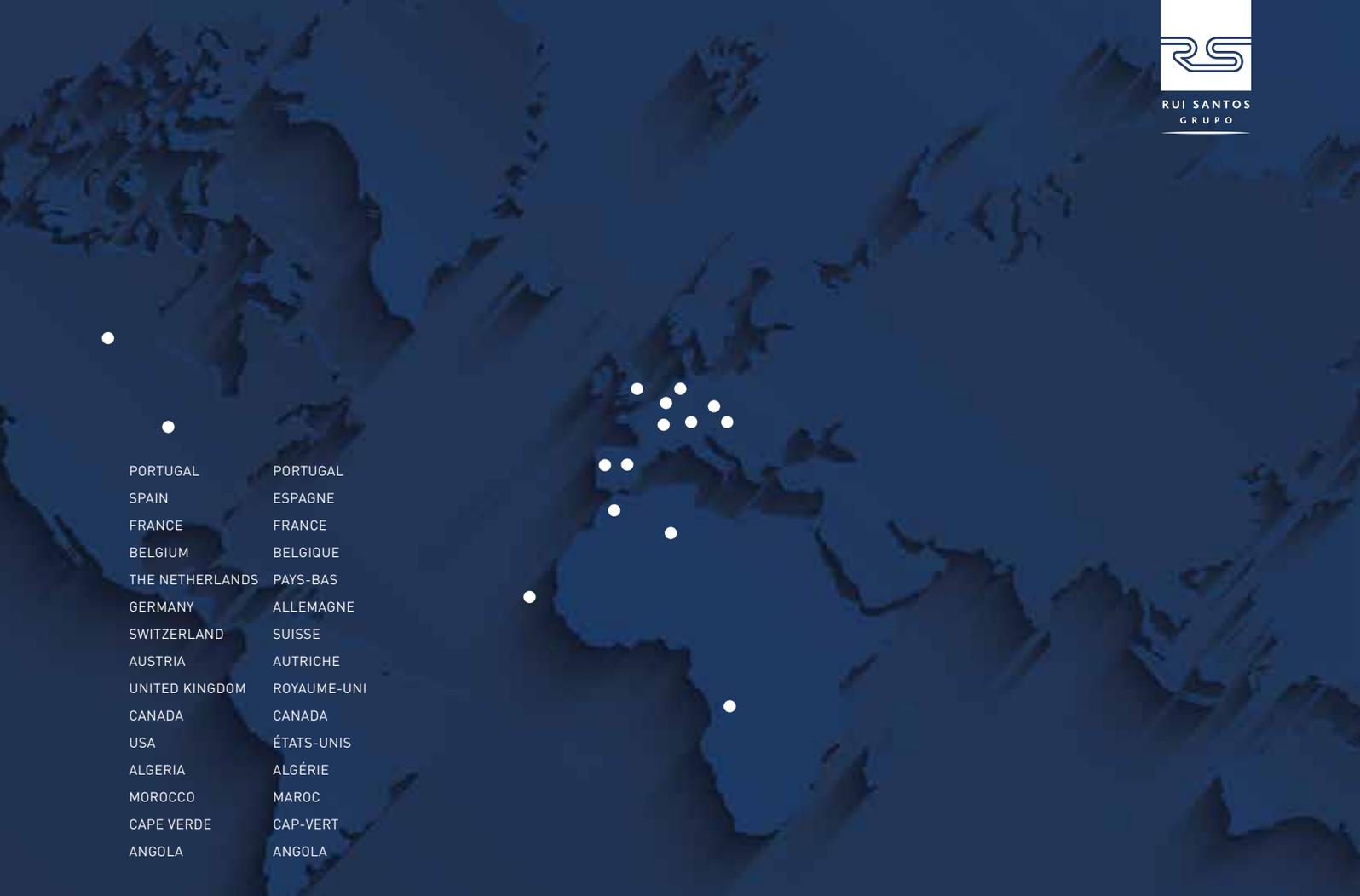
We also provide coiled sheet metal as well as sheet metal cut lengthwise (band).

We are equipped with high-output/ -quality machines that enable cutting sheet metal whose thicknesses range from 0.50 mm to 5.00 mm, in Cold-Rolled and Hot-Rolled metals.

Nous fournissons également de la tôle en bobine et de la tôle coupée longitudinalement (bande).

Nous sommes équipés de machines à grand rendement / qualité qui permettent la coupe de la tôle entre 0,50 mm et 5,00 mm d'épaisseur, pour les aciers laminés à froid et les aciers laminés à chaud.





PORTUGAL PORTUGAL  
SPAIN ESPAGNE  
FRANCE FRANCE  
BELGIUM BELGIQUE  
THE NETHERLANDS PAYS-BAS  
GERMANY ALLEMAGNE  
SWITZERLAND SUISSE  
AUSTRIA AUTRICHE  
UNITED KINGDOM ROYAUME-UNI  
CANADA CANADA  
USA ÉTATS-UNIS  
ALGERIA ALGÉRIE  
MOROCCO MAROC  
CAPE VERDE CAP-VERT  
ANGOLA ANGOLA

COMPETE  
2020

PORTUGAL  
2020



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

RSTEEL | FÁBRICA DE TUBOS METÁLICOS | SA  
HEAD OFFICE / SIÈGE SOCIAL | RUA DE MATAMAU, Nº 160 | 4760-672 LOUSADO  
PO BOX / CP | 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