



CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190

Địa chỉ: Km 89, Quốc lộ 5 Mới, Thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn
Huyện An Dương, Tp. Hải Phòng.

Tel: 0225.3589 180 - Fax: 0225.3589 181

Website: www.noithat190.com

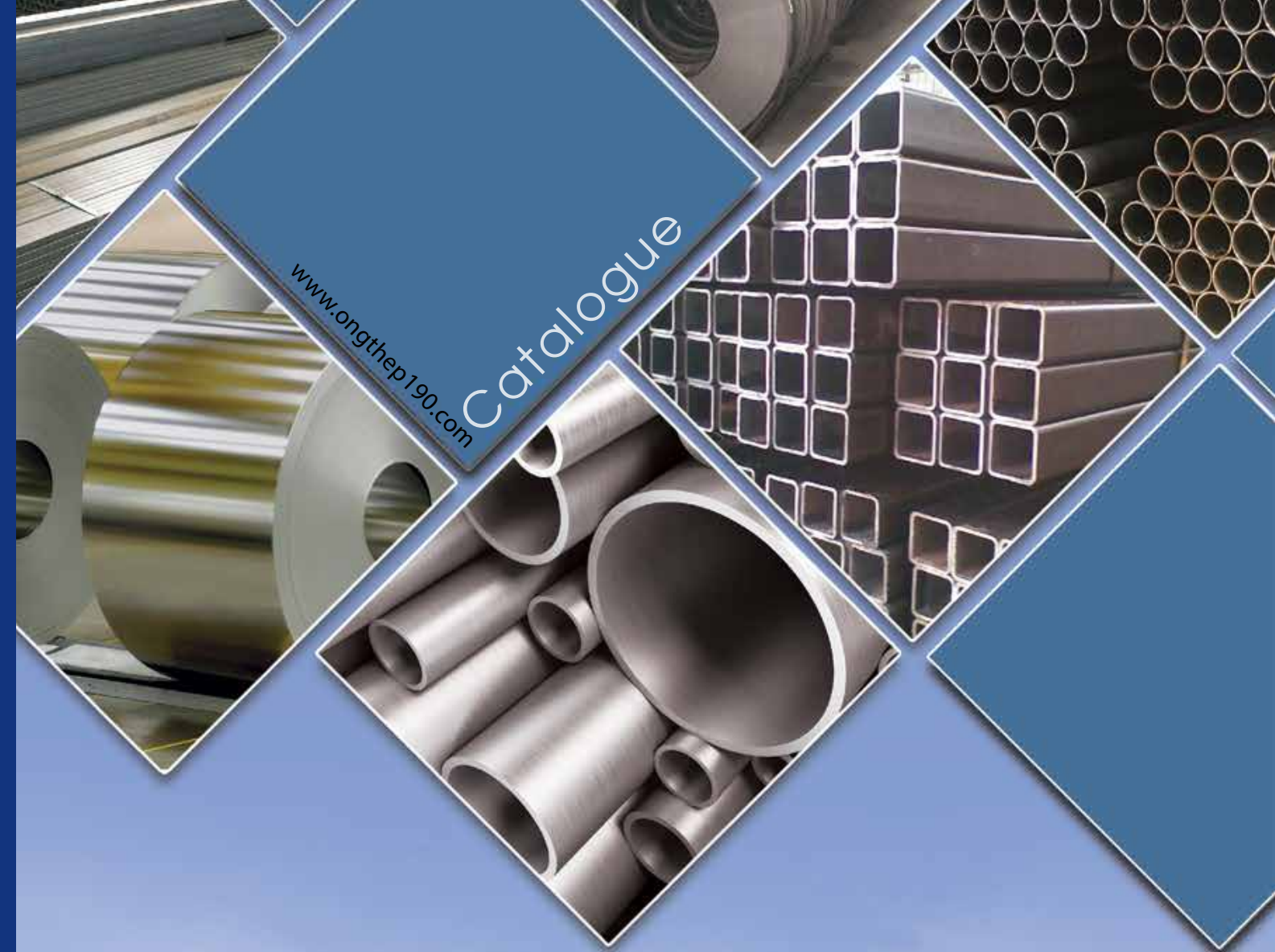
190 FURNITURE JOINT STOCK COMPANY

Address: Km 89, My Tranh hamlet, Nam Son ward,
An Duong district, Hai Phong

Tel: 0225.3589 180 - Fax: 0225.3589 181

Website: www.noithat190.com

SAOKHUE DESIGN/ 098.809.3358



CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190

190 FURNITURE JOINT STOCK COMPANY





Lời giới thiệu

NỘI THẤT 190 có 2 nhà máy lớn: **NHÀ MÁY ỐNG THÉP** và **NHÀ MÁY NỘI THẤT** nằm trên diện tích 40.000m² thuộc thôn Mỹ Tranh, xã Nam Sơn, Huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Hệ thống thiết bị dây chuyền được thiết kế đồng bộ, nhập khẩu và chuyển giao công nghệ từ các nước tiên tiến: Nhật Bản, Italia, Đài Loan được vận hành bởi đội ngũ cán bộ, nhân viên kỹ thuật giàu kinh nghiệm và được đào tạo chuyên sâu.

Thương hiệu **NỘI THẤT 190** chính thức thâm nhập vào thị trường người tiêu dùng từ năm 2006.

Lĩnh vực sản xuất chính: sản xuất ống thép, kinh doanh thép, gia công cắt xẻ thép, sản xuất hàng nội thất....

Nhà máy sử dụng dây chuyền sản xuất đồng bộ từ các nhà cung cấp hàng đầu Đài Loan, theo tiêu chuẩn Nhật Bản và Châu Âu.

- Công ty đã và đang áp dụng hệ thống quản lý chất lượng TCVN/ISO 9001 - 2015, được đánh giá bởi tổ chức chứng nhận quốc tế NQA

- Sản phẩm **ỐNG THÉP 190** được sản xuất theo tiêu chuẩn Nhật bản và Mỹ:

+ **JIS G3452-2014**

+ **JIS G3466-2015**

+ **ASTM A53/A53M-12**

Dây chuyền xả băng thép cho phép xả cuộn thép (cacbon hoặc không gỉ) nặng tới 30 tấn, rộng 1.800mm, dày 5mm, tốc độ 120m/phút (dung sai

chiều rộng phôi xẻ $\pm 0.05\text{mm}$)

Hệ thống máy cắt tờ với thiết bị máy là phẳng tự động cho phép cắt thép cacbon độ dày từ 0,4mm đến 3,5mm, chiều rộng sản phẩm 300mm - 1.550mm, chiều dài sản phẩm 3.000mm - 5.000mm. Dung sai chiều dài cho phép $\pm 0,3\text{mm}$; dung sai đường chéo góc $\pm 0,5\text{mm}$

Với 10 dây chuyền cán ống thép cacbon, chúng tôi có thể cung cấp cho thị trường các cỡ ống tròn có đường kính 12.7mm đến 114.3mm và các ống hình (vuông, chữ nhật) tương đương 10x10 đến 100x100.

Phát triển những thành quả đã đạt được trên thị trường chúng tôi sẽ tiếp tục nỗ lực để mang đến cho quý khách hàng những sản phẩm chất lượng tốt, và dịch vụ hoàn hảo nhất.

Introduction

190 FURNITURE Ltd has two large factory: Steel Pipe Factory and Furniture Factory which are located in an area of over 40,000m² in My Tranh Village, Nam Son, An Duong district, Hai Phong City. The manufacturing production line is not only built with synchronous design and imported equipment and technology from developed countries such as Japan, Italy, Taiwan...but also operated by an experienced and well-trained team of technicians and staff.

The brand name of **190 FURNITURE Ltd** officially penetrated the Vietnamese consumer market in 2006.

The main manufacturing sectors are producing steel pipe, steel business, cut steel processing,

manufacturing furniture...

Our factory use the complete production lines imported from the leading supplier of Taiwan, under Japanese and Europe standards.

The company has been applying TCVN/ISO 9001 – 2015 quality management system which was authenticated by NQA.

The steel pipe products of “190 Ltd. Company” are manufactured according to Japanese and America standards:

+ **JIS G3452-2014**

+ **JIS G3466-2015**

+ **ASTM A53/A53M-12**

Automatic steel sheet slitting machine can slit carbon & stainless steel coil with weight 30 tons; width 1800mm; thickness 5mm; and with slitting speed 120m per minute (the width tolerance of splitting bands $\pm 0.05\text{mm}$).

Steel sheet levelling & shearing machine with automatic levelling device allows cut carbon steel with thickness from 0.4 mm to 3.5mm into sheets with width of 300mm - 1.550mm, length of 3.000mm - 5.000mm. Length tolerance allowed; $\pm 0.3\text{mm}$; diagonal tolerance $\pm 0.5\text{mm}$.

With 10 high-frequency welding pipe making machines we can supply to the market circular pipes with the diameter from 12.7mm to 114.3mm; and square and rectangular pipes with equivalent dimensions: from 10x10 to 100x100.

Developing achievements gained in the market we will continue efforts to bring customers the best quality products and perfect service.





Chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của

CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190

Km 89, Quốc lộ 5, Thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn, Huyện An Dương
Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

cho lĩnh vực

**Sản xuất, cung cấp thép ống và các sản phẩm thép ống;
Sản xuất, cung cấp các sản phẩm nội thất.**

đã được đánh giá và chứng nhận bởi NQA phù hợp với các yêu cầu của

BS EN ISO 9001 : 2015

Chứng nhận này có hiệu lực khi công ty duy trì hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn trên và tuân thủ sự giám sát định kỳ của NQA.
Trong trường hợp có sự không nhất quán, chứng chỉ tiếng Anh sẽ được ưu tiên sử dụng

Nguyễn
Giám đốc điều hành



Số Chứng chỉ: 67656
Ngày cấp: 19.11.2018
Hiệu lực chứng chỉ: 19.11.2021
Mã EAC: 17/23



015

GIÁM ĐỐC
Dặng Hằng Huyền



Biểu tượng công nhận UKAS xuất hiện có nghĩa các hoạt động được chứng nhận ở trên thuộc phạm vi công nhận số NQA là tài sản thương mại của Tổ chức chứng nhận NQA, số đăng ký 09351738. Từ số đăng ký: Warwick House, Houghton. Chứng nhận này thuộc sở hữu của NQA và phải được trả lại khi có yêu cầu.



This is to certify that the Quality Management System of
190 FURNITURE JOINT STOCK COMPANY

Km 89, National Road No 5, My Tranh Village, Nam Son Commune, An Duong District, Hai Phong City, Viet Nam

applicable to

**Manufacture and supply of steel pipes and steel pipe products;
Manufacture and supply of furnitures**

has been assessed and registered by NQA against the provisions of

BS EN ISO 9001 : 2015

This registration is subject to the company maintaining a quality management system, to the above standard, which will be monitored by NQA.

Nguyễn
Managing Director

Certificate No: 67656
Issue Date: 19 November 2018
Valid Until: 19 November 2021
EAC Code: 17/23



015



The use of the UKAS Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the accreditation certificate number 01519403 by NQA. NQA is a trading name of NQA Certification Limited. Registration No: 16201788. Registered Office: Warwick House, Houghton Hall Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU10 5LS, UK. This certificate is the property of NQA and must be returned on request.



GIẤY CHỨNG NHẬN CERTIFICATE OF REGISTRATION

Số/No. 065194

Chứng nhận sản phẩm

Certify

**Ống thép cacbon tròn đen và phủ kẽm
nhúng nóng hàn và không hàn
Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated,
Welded and Seamless**

Cơ sở sản xuất/Made by:

**CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190
190 Furniture Joint Stock Company**

Km 89, thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng, Việt Nam
Km 89, My Tranh Village, Nam Son Commune, An Duong District, Hai Phong City, Vietnam

phù hợp với tiêu chuẩn/comply with

ASTM A53/ A53M-12

**và được sử dụng dấu hợp chuẩn
and can bear the conformity mark**

Chứng nhận có giá trị từ/Valid from 07/5/2019 đến ngày/to 06/5/2022



Dặng Minh Tuấn
Giám đốc GIC Việt Nam



VICAS 005

GIẤY CHỨNG NHẬN
CERTIFICATE OF REGISTRATION

Số/No. 068194
Chứng nhận sản phẩm
Certify

Ông thép cacbon chữ nhật và vuông
dùng cho kết cấu chung
Carbon steel square and rectangular tubes
for general structure

Cơ sở sản xuất/Made by:
CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190
190 Furniture Joint Stock Company

Km 89, thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng, Việt Nam
Km 89, Mỹ Tranh Village, Nam Sơn Commune, An Duong District, Hai Phong City, Vietnam

phù hợp với tiêu chuẩn/comply with
JIS G 3466:2015
và được sử dụng dấu hợp chuẩn
and can bear the conformity mark

Chứng nhận có giá trị từ/Valid from 07/5/2019 đến ngày/to 06/5/2022





GIẤY CHỨNG NHẬN
CERTIFICATE OF REGISTRATION

Số/No. 067194
Chứng nhận sản phẩm
Certify

Ông thép cacbon đen và ống thép cacbon mạ kẽm
dùng làm đường ống dẫn thông thường
Carbon steel black pipes and carbon steel zinc-coated pipes
for ordinary piping

Cơ sở sản xuất/Made by:
CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190
190 Furniture Joint Stock Company

Km 89, thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng, Việt Nam
Km 89, Mỹ Tranh Village, Nam Sơn Commune, An Duong District, Hai Phong City, Vietnam

phù hợp với tiêu chuẩn/comply with
JIS G 3452:2014
và được sử dụng dấu hợp chuẩn
and can bear the conformity mark

Chứng nhận có giá trị từ/Valid from 07/5/2019 đến ngày/to 06/5/2022







CÔNG TY CỔ PHẦN NỘI THẤT 190

Địa chỉ (Address): Km 89, Thôn Mỹ Tranh, Xã Nam Sơn, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng
Điện thoại (Tel): 0225.358 9180 * Fax: 0225.358 9181
Email: kinhdoanh190@gmail.com * Website: www.noithat190.com.vn

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

(Mill Test Certificate of Product Quality)

Giấy chứng nhận số (Certificate no.) **14022019** Sản phẩm (Product): **Ông thép tròn đen**
Ngày phát hành (Issue date): **14/02/2019** Tiêu chuẩn (Standards): **JIS G 3452 - 2010**
Khách hàng (Customer): **DỰ ÁN SONASEA VÂN ĐỒN- QUẢNG NINH**

CÔNG TY CỔ PHẦN CỌC KHOAN VÀ KẾT CẤU NGÂM FECON

Số TT No	Quy cách ống (Specification)	Loại ống (End type)	Số lượng (Quantity)		Cơ tính (Mechanical Properties)			Kiểm tra nền phẳng (Flattening Test)	Kiểm tra kín khí (Leak tightness)
			Số cây (Pieces)	Trọng lượng (Weight) (kg)	KQKT (T.S)/N/mm ²	Bền chảy Y.S (N/mm ²)	Độ dãn dài (Elong) (%)		
1	59,9 x 2,0 x 6.000 mm	BPE	1.942	33.274	TT	≥ 290	≥ 195	21	Good
2	113,5 x 3,0 x 6.000 mm	BPE	675	33.108	TT	≥ 290	≥ 195	23	Good

Ghi chú(Notes):

- Giấy chứng nhận chất lượng chỉ cấp một lần (This certificate is provided once only).
- Áp dụng theo tiêu chuẩn Nhật Bản JIS G 3452: 2010 (To comply with standard JIS G 3452: 2010)
- BPE: Ông thép tròn đen không ren (Black Plain Ends Pipe).
- GP: Ông thép tròn mạ kẽm (Galvanized Pipe).

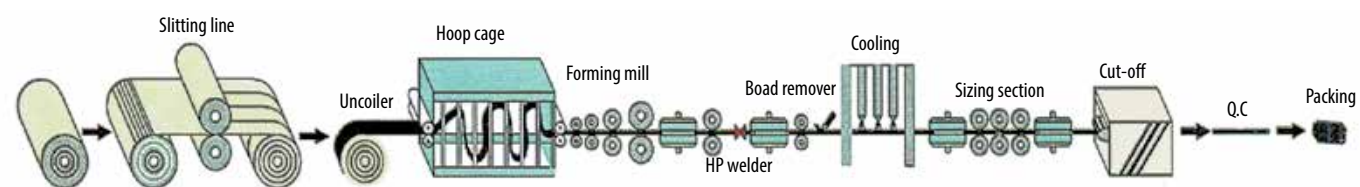
Kết luận (Conclusion):

Các loại ống trên có các chỉ tiêu cơ lý tính đạt tiêu chuẩn Nhật Bản JIS G 3452: 2010 (This mechanical specification above commodities to be reached JIS G 3452: 2010)

PHỤ TRÁCH CHẤT LƯỢNG
Business manager

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ
Head of the company





Nguyên liệu dạng cuộn được chọn lọc, kiểm tra kỹ càng trước khi chuyển vào bộ phận xẻ băng. Rolled coil materials are selected and tested particularly before being moved into slitting period.



Máy xẻ băng, xẻ băng rộng tùy theo từng size ống. The slitting machine has various wide plastes depending on pipes size



Băng xẻ được phân loại và nhập vào kho băng. Slitting steel is classified and put into ware house.



Sau đó được chuyển vào dây chuyền máy cán ống hoặc xà gỗ. Then, they are moved into the pipe rolling machines line or purlin



Đóng bó sản phẩm. Bundling.



Kiểm soát sản phẩm và làm sạch đầu ống. End - Facing and leak tightness



Thép ống tròn đen mạ kẽm
Black/galvanized steel piper



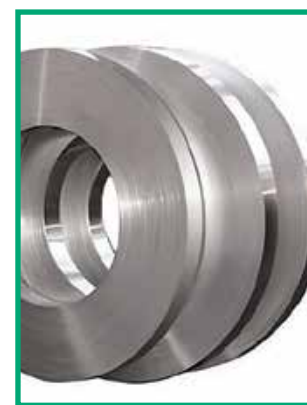
Thép hình hộp chữ nhật đen mạ kẽm
Black/galvanized steel tube



Thép ống ovan đen mạ kẽm
Black/galvanized oval steel tube



Thép tấm nhám
Anti slip plate



Thép băng xẻ
Slitting steel



Cuộn nguyên liệu
Roil material



Thép xà gỗ chữ Z
Steel Z purlin



Thép xà gỗ chữ C
Steel C purlin



Cút nối
Coupler



Thép tấm
Steel plate



ỐNG THÉP VUÔNG VÀ CHỮ NHẬT ĐEN MẠ KẼM

KÍCH THƯỚC DIMENSION (MM)	SỐ CÂY/ BÓ (NO OF PER/BUN- DLE)	CHIỀU DÀY ỐNG (mm)													CHIỀU DÀY ỐNG (mm)												
		0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.2	4.5	5.0	5.5	6.0			
10x10	196	0.201	0.227	0.252	0.276	0.299	0.322																				
10x20	150	0.311	0.353	0.393	0.433	0.472	0.511																				
10x30	120	0.421	0.478	0.535	0.590	0.645	0.699	0.805																			
12x12	196	0.245	0.277	0.308	0.339	0.369	0.397																				
12x32	120	0.465	0.529	0.591	0.653	0.714	0.775	0.893	0.951	1.121	1.230																
13x26	196	0.410	0.466	0.521	0.575	0.628	0.680	0.783	0.833	0.979																	
14x14	196	0.289	0.327	0.365	0.402	0.438	0.473	0.541																			
14x24	150	0.399	0.453	0.506	0.559	0.611	0.661	0.761																			
15x35	196	0.531	0.604	0.676	0.747	0.818	0.888	1.025	1.092	1.290	1.418																
16x16	144	0.333	0.378	0.422	0.465	0.507	0.548	0.629	0.668																		
16x50	40			0.902	0.999	1.094	1.189	1.377	1.469	1.743	1.921																
20x20	120	0.421	0.478	0.535	0.590	0.645	0.699	0.805	0.857	1.007	1.104	1.243	1.332														
20x25	120	0.476	0.541	0.605	0.669	0.731	0.793	0.915	0.975	1.149	1.261	1.424	1.529														
20x30	100	0.531	0.604	0.676	0.747	0.818	0.888	1.025	1.092	1.290	1.418	1.605	1.725														
20x40	70		0.730	0.817	0.904	0.990	1.076	1.245	1.328	1.573	1.733	1.966	2.118	2.340	2.484	2.626											
25x25	120	0.531	0.604	0.676	0.747	0.818	0.888	1.025	1.092	1.290	1.418	1.605															
25x50	48			1.030	1.140	1.250	1.359	1.575	1.682	1.997	2.204	2.508	2.707	3.000	3.191	3.380											
30x30	80			0.817	0.904	0.990	1.076	1.245	1.328	1.573	1.733	1.966	2.118	2.340	2.484	2.626											
30x50	80				1.219	1.336	1.453	1.685	1.799	2.139	2.361	2.689	2.903	3.220	3.427	3.631	3.931										
30x60	40					1.509	1.642	1.905	2.035	2.421	2.675	3.050	3.296	3.660	3.898	4.134	4.481										
40x40	42				1.219	1.336	1.453	1.685	1.799	2.139	2.361	2.689	2.903	3.220	3.427	3.631	3.931	4.225	4.417								
40x60	30							2.125	2.271	2.704	2.989	3.411	3.689	4.100	4.370												
40x80	24						2.207	2.564	2.742	3.270	3.618	4.134	4.474	4.979	5.312	5.642	6.131	6.613	6.930								
40x100	24								3.213	3.835	4.246	4.857	5.260	5.859	6.255	6.647	7.230	7.807	8.187								
45x75	24								2.742	3.270	3.618	4.134	4.474	4.976	5.312	5.642	6.131	6.613	6.930								
45x90	24								3.095	3.694	4.090	4.676	5.064	4.979	6.019	6.396	6.955	7.508	7.873								
50x40	30					1.509	1.642	1.905	2.035	2.421	2.675	3.050	3.296	3.660	3.898	4.134	4.481										
50x50	30						1.830	2.125	2.271	2.704	2.989	3.411	3.689	4.100	4.370	4.636	5.031	5.419	5.673								
50x100	20								3.449	4.118	4.560	5.218	5.653	6.299	6.726	7.150	7.780	8.404	8.815								
50x125	18												6.635	7.399	7.904	8.407	9.155	9.896	10.386	10.874	11.599	12.792	13.966	15.122			
50x150	15												7.616	8.498	9.083	9.664	10.530	11.389	11.957								
60x60	20						2.207	2.564	2.742	3.270	3.618	4.134	4.474	4.979	5.312	5.642	6.131	6.613	6.930								
60x120	15								4.156	4.966	5.503	6.302	6.831	7.619	8.140	8.658	9.430	10.195	10.701								
75x75	16								3.449	4.118	4.560	5.218	5.653	6.299	6.726	7.150	7.780	8.404	8.815								
75x125	16												7.616	8.498	9.083	9.664	10.530	11.389	11.957	12.523	13.366	14.756	16.127	17.478			
75x150	15												8.598	9.598	10.261	10.920	11.904	12.881	13.528	14.173	15.134	16.720	18.287	19.835			
90x90	16									4.966	5.503	6.302	6.831	7.619	8.140	8.658	9.430	10.195	10.701								
100x100	16										6.131	7.025	7.616	8.498	9.083	9.664	10.530	11.389	11.957	12.523	13.366	14.756	16.127	17.478			
100x150	12												9.580	10.698	11.439	12.177	13.279	14.373	15.099	15.822	16.901	18.683	20.447	22.191			
100x200	8														13.796	14.691	16.028	17.358	18.241	19.121	20.436	22.611	24.767	26.904			
125x125	10												9.580	10.698	11.439	12.177	13.279	14.373	15.099	15.822	16.901	18.683	20.447	22.191			
150x150	8														13.796	14.691	16.028	17.358	18.241	19.121	20.436	22.611	24.767	26.904			

ỐNG THÉP TRÒN ĐEN/ MẠ KẼM

ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI/ OUT- SIDE DIAM- ETER (MM)	SỐ CÂY/ BÓ (NO OF PER/ BUNDLE)	CHIỀU DÀY ỐNG (mm)															CHIỀU DÀY ỐNG (mm)														
		0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.2	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0			
12.7	217	0.207	0.235	0.262	0.289	0.315	0.340	0.390	0.414																						
13.8	217	0.226	0.256	0.286	0.316	0.345	0.373	0.428	0.455	0.533	0.582																				
15.9	217	0.262	0.298	0.333	0.367	0.401	0.435	0.501	0.533	0.626	0.686																				
19.1	127	0.318	0.361	0.404	0.446	0.488	0.530	0.611	0.651	0.768	0.843	0.953	1.023	1.125	1.191																
20.0	127	0.333	0.379	0.424	0.469	0.513	0.556	0.642	0.684	0.808	0.888																				
21.2	127	0.354	0.402	0.451	0.498	0.545	0.592	0.684	0.729	0.861	0.947	1.072	1.153	1.270	1.346																
22.0	127	0.368	0.418	0.468	0.518	0.567	0.616	0.711	0.758	0.897	0.986	1.117	1.202	1.326	1.406																
25.4	127	0.426	0.485	0.544	0.602	0.659	0.716	0.829	0.884	1.048	1.154	1.310	1.412	1.560	1.657	1.752															
26.65	91	0.448	0.510	0.571	0.633	0.693	0.753	0.872	0.930	1.103	1.216	1.381	1.489	1.647	1.750	1.850															
28.0	91	0.471	0.537	0.601	0.666	0.730	0.793	0.918	0.980	1.163	1.282	1.458	1.572	1.740	1.850	1.957															
31.8	91	0.537	0.612	0.686	0.760	0.833	0.906	1.050	1.121	1.332	1.470	1.673	1.806	2.002	2.131	2.257	2.443	2.624	2.742												
33.5	91	0.566	0.645	0.724	0.801	0.879	0.956	1.108	1.184	1.407	1.554	1.770	1.911	2.120	2.256	2.391	2.589	2.783	2.910												
35.0	91			0.757	0.838	0.920	1.000	1.160	1.239	1.474	1.628	1.855	2.004	2.223	2.367	2.509	2.719	2.924	3.058												
38.1	61				0.915	1.004	1.092	1.267	1.354	1.611	1.780	2.031	2.195	2.437	2.597	2.754	2.986	3.214	3.364												
40.0	61				0.962	1.055	1.148	1.333	1.424	1.696	1.874	2.138	2.312	2.569	2.737	2.904	3.150	3.392	3.551												
42.2	61				1.016	1.115	1.213	1.409	1.505	1.793	1.983	2.263	2.448	2.720	2.900	3.078	3.340	3.598	3.768	3.936	4.184										
48.1	61				1.162	1.275	1.388	1.612	1.724	2.055	2.274	2.598	2.811	3.128	3.336	3.543	3.849	4.151	4.350	4.547	4.838										
48.6	61					1.288	1.403	1.630	1.742	2.077	2.298	2.626	2.842	3.162	3.373	3.583	3.893	4.198	4.399	4.599	4.894										
49.0	61					1.299	1.414	1.643	1.757	2.095	2.318	2.649	2.867	3.190	3.403	3.614	3.927	4.236	4.439	4.640	4.938										
50.3	61						1.453	1.688	1.805	2.153	2.382	2.722	2.947	3.280	3.499	3.717	4.039	4.357	4.567	4.775	5.082										
54.0	37							1.816	1.942	2.317	2.565	2.932	3.175	3.535	3.773	4.009	4.359	4.704	4.932												
57.0	37							1.920	2.053	2.450	2.713	3.102	3.360	3.742	3.995	4.245	4.618	4.985	5.228												
59.9	37						1.737	2.020	2.160	2.579	2.856	3.267	3.539	3.943	4.209	4.474	4.868	5.257	5.514	5.769	6.148	6.769	7.378								
63.5	37							2.144	2.293	2.739	3.033	3.471	3.761	4.191	4.476	4.758	5.179	5.594	5.869	6.142	6.547	7.213									
65.1	37							2.199	2.353	2.810	3.112	3.562	3.859	4.302	4.594	4.885	5.317	5.744	6.027	6.308	6.725	7.410									
73.0	24							2.472	2.645	3.160	3.502	4.010	4.346	4.847	5.179	5.508	5.999	6.485	6.806	7.126	7.601	8.384	9.155	9.913	10.659	11.393					
75.6	24							2.562	2.741	3.276	3.630	4.157	4.507	5.027	5.371	5.713	6.223	6.728	7.063	7.395	7.890	8.705	9.508	10.298							
88.3	19								3.211	3.840	4.256	4.878	5.290	5.904	6.310	6.715	7.319	7.918	8.315	8.710	9.299	10.271	11.230	12.177							
88.9	19										4.286	4.912	5.327	5.945	6.355	6.763	7.371	7.975	8.375	8.773	9.366	10.345	11.312	12.266	13.208	14.138					
101.6	19										4.430	4.912	5.632	6.110	6.822	7.294	7.765	8.467	9.165	9.627	10.088	10.775	11.911	13.034	14.145						
106.0	19										4.625	5.129	5.882	6.381	7.126	7.620	8.112	8.847	9.577	10.061	10.544	11.263	12.453	14.796							
108.0	19										4.714	5.228	5.995	6.504	7.264	7.768	8.270	9.019	9.764	10.259	10.751	11.485	12.700	13.902	15.092						
113.5	19										4.958	5.499	6.307	6.843	7.644	8.175	8.704	9.494	10.280	10.801	11.320	12.096	13.378	14.648	15.906						
114.3	19										4.994	5.539	6.352	6.892	7.699	8.234	8.767	9.563	10.355	10.880	11.403	12.185	13.477	14.757	16.024	17.279	18.522	19.753	20.971		
120.0	19										5.247	5.820	6.676	7.244	8.092	8.656	9.217	10.055	10.889	11.442	11.994	12.817	14.180								
127.0	19										6.165	7.073	7.675	8.576	9.174	9.769	10.659	11.545	12.133	12.719	13.594	15.043	16.479	17.903							
133.5	16										6.486	7.441	8.076	9.025	9.654	10.282	11.220	12.154	12.774	13.392	14.315	15.844	17.361	18.865	20.357	21.836	23.304	24.759			
141.3	16										6.870	7.884	8.557	9.563	10.231	10.898	11.894	12.885	13.543	14.200	15.181	16.806	18.419	20.019	21.607	23.183	24.746	26.297			
159.0	10										7.743	8.888	9.648	10.785	11.541	12.294	13.421	14.543	15.289	16.033	17.145	18.988	20.819	22.638	24.444	26.238	28.020	29.789			
168.3	10												10.222	11.427	12.229	13.028	14.224	15.415	16.207	16.996	18.177	20.135	22.081	24.014	25.935	27.844	29.740	31.624			
191.8	7													13.050	13.967	14.883	16.252	17.617	18.525	19.430	20.785	23.032	25.268	27.491	29.702	31.900	34.086	36.260			

ỐNG THÉP TRÒN ĐEN/ MẠ KẼM (BLACK/ GALVANIZED ROUND STEEL PIPES) TIÊU CHUẨN (STANDARD) ASTM A53/A53M-2



ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (NOMINAL DIAMETER)		ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI (OUTSIDE DIAMETER)	SỐ CÂY / BÓ (NO.OF PER/BUNDLE)	CHIỀU DÀI ỐNG (THICKNESS) (mm)	TRỌNG LƯỢNG (WEIGHT) (kg/m)
A (mm)	B (inch)				
15	1/2	21.3	168	2.77	1.266
20	3/4	26.7	113	2.87	1.687
25	1	33.4	80	3.38	2.502
32	1-1/4	42.2	61	3.56	3.392
40	1-1/2	48.3	52	3.68	4.049
50	2	60.3	37	3.91	5.437
80	3	88.9	24	5.49	11.292
90	3-1/2	101.6	16	3.18	7.718
				3.96	9.535
				4.78	11.413
				3.18	8.714
				3.96	10.775
100	4	114.3	16	4.78	12.910
				5.56	14.909

Permissible tolerance of weight: 8%

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

ỐNG THÉP OVAL (OVAL STEEL PIPERS)

KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ CÂY/BÓ NO. OFER/BUNDLE	CHIỀU DÀI ỐNG / WALL THICKNESS												ĐVT (Unit): Kg/1m	
		0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0
8 x 16	100	0.226	0.251	0.283	0.310	0.341									
12 x 23.2	100	0.318	0.369	0.415	0.462	0.504	0.550	0.637	0.683						
14 x 24	100	0.375	0.440	0.495	0.550	0.600	0.655	0.758	0.812	0.968					
15 x 25	100	0.371	0.421	0.473	0.526	0.577	0.629	0.731	0.783	0.935					
15 x 30	100	0.426	0.485	0.544	0.602	0.659	0.716	0.829	0.884	1.048	1.154				
17 x 34	50			0.618	0.687	0.751	0.820	0.951	1.019	1.215	1.350				
21 x 34	50		0.612	0.686	0.760	0.833	0.906	1.050	1.121	1.332	1.470				
30 x 70	40					1.533	1.658	1.929	2.067	2.473	2.748	3.005	3.395	3.792	4.062
40 x 80	24							2.264	2.426	2.904	3.226	3.540	4.004	4.462	4.781

Permissible tolerance of weight: 8%

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

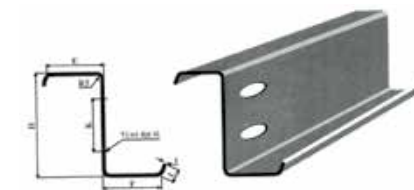
XÀ GỖ Z ĐEN/ MẠ KẼM (BLACK/ GALVANIZED Z PURLIN) TIÊU CHUẨN (STANDARD) JIS G3350-2009

STT NO.	QUI CÁCH SPECIFICATION	CHIỀU DÀY ỐNG (WALL THICKNESS)								ĐVT (Unit): Kg/m	
		1.5	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.8	3.0		
1	Z150 x 50 x 56 x 20	3.309	3.971	4.412	4.853	5.703	5.515	6.716	6.618	7.059	
2	Z150 x 62 x 68 x 20	3.591	4.310	4.789	5.267	5.507	5.986	6.704	7.183	7.662	
3	Z150 x 72 x 78 x 20	3.827	4.592	5.103	5.613	5.868	6.378	7.144	7.654	8.164	
4	Z160 x 72 x 78 x 20	3.945	4.734	5.260	5.785	6.048	6.574	7.363	7.889	8.415	
5	Z180 x 52 x 58 x 20	3.709	4.451	4.946	5.440	5.687	6.182	6.924	7.148	7.913	
6	Z180 x 62 x 68 x 20	3.945	4.734	5.260	5.785	6.048	6.574	7.363	7.889	8.415	
7	Z200 x 52 x 58 x 20	3.945	4.734	5.260	5.785	6.048	6.574	7.363	7.889	8.415	
8	Z200 x 62 x 68 x 20	4.180	5.016	5.574	6.131	6.410	6.967	7.803	8.360	8.918	
9	Z200 x 72 x 78 x 20	4.416	5.299	5.888	6.476	6.771	7.359	8.243	8.831	9.420	
10	Z240 x 72 x 78 x 20	4.887	5.864	6.516	7.167	7.493	8.144	9.122	9.773	10.425	
11	Z250 x 62 x 68 x 20	4.769	5.723	6.359	6.994	7.312	7.948	8.902	9.538	10.174	
12	Z250 x 65 x 70 x 20	4.828	5.793	6.437	7.081	7.403	8.046	9.102	9.656	10.299	
13	Z250 x 72 x 78 x 20	5.004	6.005	6.673	7.340	7.673	8.341	9.342	10.009	10.676	
14	Z300 x 62 x 68 x 20	5.358	6.429	7.144	7.858	8.215	8.929	10.001	10.715	11.430	
15	Z300 x 72 x 78 x 20	5.593	6.712	7.458	8.203	8.576	9.322	10.441	11.186	11.932	
16	Z300 x 82 x 88 x 20	5.829	6.994	7.772	8.549	8.937	9.714	10.880	11.657	12.434	

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

Permissible tolerance of weight: 8%

MẶT CẮT XÀ GỖ THÉP CHỮ Z



STT NO.	QUI CÁCH SPECIFICATION (mm) (H x E x F x L)	KÍCH THƯỚC LỖ ĐỘT SECTION DIMENSION (mm)	K/C TẮM 2 LỖ DISTANCE (mm) (K)
1	Z150 x 50 x 56 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 100
2	Z150 x 62 x 68 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 100
3	Z150 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 100
4	Z160 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 100
5	Z180 x 52 x 58 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 120
6	Z180 x 62 x 68 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 120
7	Z200 x 52 x 58 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	40 ÷ 150
8	Z200 x 62 x 68 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 150
9	Z200 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 150
10	Z240 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 180
11	Z250 x62 x 68 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 180
12	Z250 x 65 x 70 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 180
13	Z250 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x2 6, 16 x 28	60 ÷ 150
14	Z300 x 62 x 68 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 200
15	Z300 x 72 x 78 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 200
16	Z300 x 82 x 88 x 20	Oval 14 x 26, 16 x 28	60 ÷ 200

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

Permissible tolerance of weight: 8%

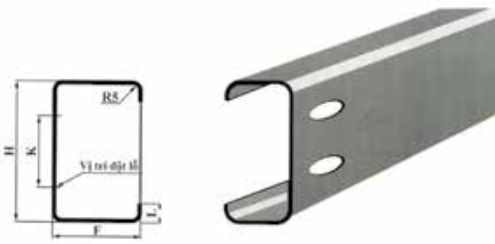
XÀ GỖ THÉP (STEEL PURLINS)

SỐ TT NO.	QUI CÁCH SPECIFICATION (mm)	SỐ CÂY/BÓ (NO. OF PER/BUNDLE)	CHIỀU DÀY (THICKNESS) (mm)							ĐVT (Unit): Kg/m			
			1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2
1	C80 x 40 x 10	20	1,621	1,877	2,003	2,376	2,620	2,859	2,977	3,210	3,552		
2	C80 x 40 x 15	20	1,715	1,987	2,121	2,517	2,777	3,032	3,157	3,406	3,772		
3	C80 x 50 x 10	20	1,810	2,097	2,239	2,659	2,934	3,204	3,338	3,602	3,991		
4	C80 x 50 x 15	20	1,904	2,207	2,357	2,800	3,091	3,377	3,519	3,799	4,211		
5	C100 x 40 x 15	20	1,904	2,207	2,357	2,800	3,091	3,377	3,519	3,799	4,211	4,481	4,780
6	C100 x 45 x 13	20	1,960	2,273	2,427	2,885	3,185	3,481	3,627	3,916	4,343	4,622	4,931
7	C100 x 45 x 15	20	1,998	2,317	2,474	2,941	3,248	3,550	3,699	3,995	4,431	4,717	5,031
8	C100 x 45 x 20	20	2,092	2,427	2,592	3,083	3,405	3,722	3,880	4,191	4,651	4,952	5,282
9	C100 x 50 x 13	20	2,055	2,383	2,545	3,026	3,342	3,653	3,807	4,113	4,563	4,858	5,182
10	C100 x 50 x 15	20	2,092	2,427	2,592	3,083	3,405	3,722	3,880	4,191	4,651	4,952	5,282
11	C100 x 50 x 20	20	2,186	2,536	2,710	3,224	3,562	3,895	4,060	4,387	4,871	5,188	5,533
12	C120 x 45 x 15	20			2,710	3,224	3,562	3,895	4,060	4,387	4,871	5,188	5,533
13	C120 x 45 x 20	20			2,828	3,365	3,719	4,068	4,241	4,584	5,090	5,423	5,785
14	C120 x 50 x 15	20			2,828	3,365	3,719	4,068	4,241	4,584	5,090	5,423	5,785
15	C120 x 50 x 20	20			2,945	3,507	3,876	4,240	4,421	4,780	5,310	5,659	6,036
16	C125 x 45 x 15	20			2,769	3,295	3,640	3,981					
17	C125 x 45 x 20	20			2,887	3,436	3,797	4,154					
18	C140 x 50 x 15	20				3,648	4,033	4,413	4,602	4,976	5,530	5,894	6,287
19	C140 x 50 x 20	20				3,789	4,190	4,586	4,782	5,172	5,750	6,130	6,538
20	C140 x 60 x 15	20				3,930	4,347	4,759	4,963	5,369	5,970	6,365	6,789
21	C140 x 60 x 20	20				4,072	4,504	4,931	5,144	5,565	6,189	6,601	7,041
22	C150 x 50 x 15	20				3,789	4,190	4,586	4,782	5,172	5,750	6,130	6,538
23	C150 x 50 x 20	20			3,299	3,930	4,347	4,759	4,963	5,369	5,970	6,365	6,789
24	C150 x 60 x 15	20			3,416	4,072	4,504	4,931	5,144	5,565	6,189	6,601	7,041
25	C150 x 60 x 20	20			3,534	4,213	4,661	5,104	5,324	5,761	6,409	6,836	7,292
26	C150 x 65 x 15	20			3,534	4,213	4,661	5,104	5,324	5,761	6,409	6,836	7,292
27	C150 x 65 x 20	20			3,652	4,354	4,818	5,277	5,505	5,957	6,629	7,072	7,543
28	C160 x 50 x 15	20				3,930	4,347	4,759	4,963	5,369	5,970	6,365	6,789
29	C160 x 50 x 20	20				4,072	4,504	4,931	5,144	5,565	6,189	6,601	7,041
30	C180 x 55 x 15	20				4,354	4,818	5,277	5,505	5,957	6,629	7,072	7,543
31	C180 x 55 x 20	20				4,496	4,975	5,449	5,685	6,154	6,849	7,307	7,794
32	C180 x 60 x 15	20				4,496	4,975	5,449	5,685	6,154	6,849	7,307	7,794
33	C180 x 60 x 20	20				4,637	5,132	5,622	5,866	6,350	7,069	7,543	8,045
34	C180 x 65 x 15	20				4,637	5,132	5,622	5,866	6,350	7,069	7,543	8,045
35	C180 x 65 x 20	20				4,778	5,289	5,795	6,046	6,546	7,288	7,778	8,297
36	C200 x 50 x 15	20				4,496	4,975	5,449	5,685	6,154	6,849	7,307	7,794
37	C200 x 50 x 20	20				4,637	5,132	5,622	5,866	6,350	7,069	7,543	8,045
38	C200 x 65 x 15	20				4,920	5,446	5,967	6,227	6,742	7,508	8,014	8,548
39	C200 x 65 x 20	20				5,061	5,603	6,140	6,407	6,939	7,728	8,249	8,799
40	C200 x 70 x 15	20				5,061	5,603	6,140	6,407	6,939	7,728	8,249	8,799
41	C200 x 70 x 20	20				5,202	5,760	6,313	6,588	7,135	7,948	8,485	9,050
42	C220 x 65 x 15	20					5,760	6,313	6,588	7,135	7,948	8,485	9,050
43	C220 x 65 x 20	20					5,917	6,486	6,768	7,331	8,168	8,720	9,301
44	C220 x 70 x 15	20					5,917	6,486	6,768	7,331	8,168	8,720	9,301
45	C220 x 70 x 20	20					6,074	6,658	6,949	7,527	8,387	8,956	9,553
46	C220 x 75 x 15	20					6,074	6,658	6,949	7,527	8,387	8,956	9,553
47	C220 x 75 x 20	20					6,231	6,831	7,130	7,724	8,607	9,191	9,804
48	C250 x 75 x 15	20					6,545	7,176	7,491	8,116	9,047	9,662	10,306
49	C250 x 75 x 20	20					6,702	7,349	7,671	8,312	9,267	9,898	10,557
50	C250 x 80 x 15	20					6,702	7,349	7,671	8,312	9,267	9,898	10,557
51	C250 x 80 x 20	20					6,859	7,522	7,852	8,509	9,486	10,133	10,809
52	C300 x 75 x 15	20					7,330	8,040	8,393	9,097	10,146	10,840	11,562
53	C300 x 75 x 20	20					7,487	8,213	8,574	9,294	10,366	11,075	11,813
54	C300 x 80 x 15	20					7,487	8,213	8,574	9,294	10,366	11,075	11,813
55	C300 x 80 x 20	20					7,644	8,385	8,755	9,490	10,585	11,311	12,065

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

Permissible tolerance of weight: 8%

MẶT CẮT XÀ GỖ THÉP CHỮ C



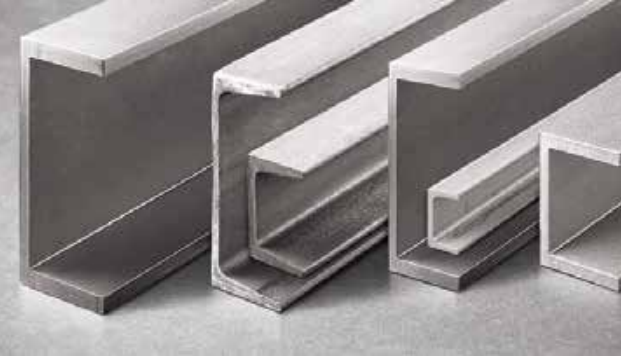
STT NO.	QUI CÁCH SPECIFICATION (mm) (H x E x F x L)	KÍCH THƯỚC LỖ ĐỘT SECTION DIMENSION (mm)	K/C TẮM 2 LỖ DISTANCE (mm) (K)
1	C80 x 40 x 10 ÷ 15	Oval 14 x 22, 16 x 22	40
2	C80 x 50 x 10 ÷ 15	Oval 14 x 22, 16 x 22	40
3	C100 x 40 x 13 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40
4	C100 x 45 x 13 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40
5	C100 x 50 x 13 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40 ; 50
6	C120 x 45 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40 ; 50
7	C120 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40 ; 50
8	C125 x 45 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	40 ; 50
9	C140 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	50 ; 60 ; 70 ; 80
10	C140 x 60 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	50 ; 60 ; 70 ; 80
11	C150 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	50 ; 60 ; 70 ; 80
12	C150 x 60 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
13	C150 x 65 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
14	C160 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
15	C180 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
16	C180 x 55 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
17	C180 x 65 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
18	C200 x 50 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
19	C200 x 65 x 15 ÷ 20	Oval 14 x 22, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120
20	C200 x 70 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
21	C220 x 65 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
22	C220 x 70 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
23	C250 x 65 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
24	C250 x 75 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
25	C250 x 80 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
26	C300 x 75 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150
27	C300 x 80 x 15 ÷ 20	Oval 16 x 24, 16 x 22	60 ; 70 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150

Dung sai cho phép về trọng lượng: 8%

Permissible tolerance of weight: 8%



Xà gỗ Z



Xà gỗ C

TIÊU CHUẨN MỸ ASTM A53/A53M-12
Astm A53/A53m - 12 American Society For Testing And Materials

MÁC THÉP Grade	Thành Phần Hóa Học/ Chemical Composition										Thành Phần Cơ Tính/ Mechanical Properties		
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Bền Kéo	Bền Chảy	Độ Dẫn Dài
	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Tensile (Min) N/mm ²	Yield Strength (Min) N/mm ²	Elonggation in 50mm (Min) %
Gr A	0.25	-	0.95	0.05	0.045	0.4	0.4	0.4	0.15	0.08	330	205	-
Gr B	0.3	-	1.2	0.05	0.045	0.4	0.4	0.4	0.15	0.08	415	240	-

DUNG SAI - TOLERANCE		Thickness (25 mm Tension Test Specimen)												
Đường kính ngoài Outside Diameter	≤ 48.3mm: ± 1/64" (0.4mm)	Elongation in 50mm	2.0 - 2.7	2.8 - 3.1	3.2 - 3.9	4.0 - 4.7	4.5 - 5.5	5.6 - 6.7	6.8 - 7.9	8.0 - 9.5	9.6 - 11.1	11.2- 12.7	12.8- 15.0	15.2- 16.8
	> 60.3mm : ± 1%		min %	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Độ dày Thick ness	- 12.5%, + not limit													
Trọng lượng Weight	± 10%													

TIÊU CHUẨN NHẬT BẢN JIS G 3466 : 2015
JIS G 3466 : 2015 Japanese Industrial Standard

MÁC THÉP Grade	Thành Phần Hóa Học/ Chemical Composition										Thành Phần Cơ Tính cho ống tròn Mechanical Properties for round structural tubing		
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Bền Kéo	Bền Chảy	Độ Dẫn Dài/Elongation
	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Tensile Strength (Min) N/mm ²	Yield Strength (Min) N/mm ²	No.12 test pi (Min) %
STKR400	0.25	-	-	0.04	0.04	-	-	-	-	-	400	245	23
STKR 490	0.18	0.55	1.5	0.04	0.04	-	-	-	-	-	490	325	23

DUNG SAI - Tolerance		No.5 test piece								
Chiều dài Side lenht	≤ 100 mm : ± 1.5 mm	Symbol of grade	Độ giãn dài tối thiểu của ống có độ dài tối thiểu 8mm/ Minimum value of tubes under 8mm in wall thickness							
	> 100 mm : ± 1.5%		Wall thickness division							
Độ dày Thick ness	> 3 mm : ± 0.3 mm		≤ 1mm	1<t<2	2<t<3	3<t<4	4<t<5	5<t<6	6<t<7	7<t<8
	≥ 3 mm : ± 10%		min %	12	14	16	17	18	20	22

TIÊU CHUẨN NHẬT BẢN JIS G 3452 : 2014
JIS G 3452 : 2014 Japanese Industrial Standard

MÁC THÉP Grade	Thành Phần Hóa Học/ Chemical Composition										Thành Phần Cơ Tính/ Mechanical Properties		
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Bền Kéo	Bền Chảy	Độ Dẫn Dài
	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Max %	Tensile (Min) N/mm ²	Yield Strength (Min) N/mm ²	Elonggation in 50mm (Min) %
Gr A	-	-	-	0.04	0.04	-	-	-	-	-	290	-	-

DUNG SAI - TOLERANCE		SHAPE OF TEST PIECE	Minimum value of elongation				
Đường kính ngoài Outside Diameter	≤ 48.6 mm: ± 0.5mm		Wall thickness division				
	> 50 mm : ± 1%		3<t<4	4<t<5	5<t<6	6<t<7	7<t<8
Độ dày Thick ness	+ not specified - 12.5%	No.12 test piece (Direction of pipe axis)	24	26	27	28	30
		No.5 test piece (Direction of perpendicular to pipe axis)	19	20	22	24	25



Ứng dụng sản phẩm

Các sản phẩm của Ống thép 190 ngày càng được sử dụng nhiều và rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như: xây dựng, cơ khí chế tạo, sản xuất ô tô , xe máy, xe đạp, trang thiết bị nội ngoại thất: bàn, ghế..., cấp thoát nước, ống dẫn dầu, đóng tàu

