

AL TAJWEED

Electro  
Mechanical



الكهروميكانيك

Tel.: +966 11 244 22 11 Ext. (104) | Fax: +966 11 244 11 88  
Email: info@altajweed.com.sa | P. O. Box: 31969 Riyadh 11418 KSA  
www.altajweed.com.sa

شركة التجويد للتجارة والمقاولات  
Al-Tajweed Trading & Contracting Co.

ومنافع  
للناس

وَمِنَافِعِ  
لِلنَّاسِ

## Fields of business



## شركة التجويد للتجارة والمقاولات Al-Tajweed Trading & Contracting Co.

Steel Trading is considered as one of the main activities of Al-Tajweed Trading & Contracting Co., a company founded in 1999. It extends its business in all regions of the Kingdom of Saudi Arabia as a major provider in the sectors of industrial and petroleum constructions.

We operate in many fields within 4 main sectors:

### Al-Tajweed's Divisions:

- Structural steel trading.
- Trading of Trucks, Cars and heavy equipments.
- Electro-mechanical "parts and fittings".
- Fencing supply and installation.

تعتبر تجارة الحديد أحد الأنشطة الأساسية لشركة التجويد للتجارة والمقاولات التي تأسست عام ١٩٩٩ م ، والتي تمتد أعمالها في كافة مناطق المملكة العربية السعودية كرافد أساسي لقطاعات؛ الانشاء والصناعة والبتترول.

تدير الشركة أعمالها ضمن ٤ قطاعات رئيسية:

### اقسام الشركة:

- قسم تجارة الحديد التجاري ( الستيل الانشائي ).
- قسم تجارة الآليات و المعدات الثقيلة والسيارات.
- قسم المواد الإلكتروميكانيكية و الأنظمة الصناعية.
- قسم التسبيح والشبك المعدني.

## Areas of business

## مجالات عمل الشركة

We offer a huge range of products and services, such as

- 1- Trading of structural steel products: Structural rods, Pipes, Beams, Coils and Sheets, that comes in all kinds of configurations and uses of construction and manufacturing.
- 2- Trading of Heavy machinery, tools & Vehicles such as: Trucks, Lorries, Forklifts, etc..
- 3- Trading of Electromechanical Accessories as fittings , valves and pipes for fire-fighting systems, industrial systems and mechanical networks.
- 4- Fencing: Supply & installation of Fencing Material, Protection Fences for civil and military uses, and roads Fences.
- 5- Trading of Construction and Industrial tools, and Safety Equipments.
- 6- Trade and maintenance of hydraulic and pneumatic systems And to provide technical solutions for factories.
- 7- Lead Recycling from the used batteries.
- 8- Steel Fabrication.
- 9- Managing and Trading of stocks, surpluses material and tools remaining from construction and industrial projects.
- 10- Infrastructure Contracting and Services: water, waste water, storm water & sewerage, roads and all infrastructure works for residential and commercial schemes.

AS a first step in expanding business in Middle East :Al Tajweed Has Launched it's first regional office in Qatar .

تقدم شركة التجويد للتجارة والمقاولات لعملائها مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات، ومن أهمها:

- ١- تجارة منتجات حديد الهياكل الانشائية، من قضبان إنشائية وأنابيب وجسور ، ورولات الصاج، بكافة تشكيلاتها وأنواعها للاستعمالات الانشائية والتصنيعية.
- ٢- تجارة الآليات والمعدات الثقيلة، من شاحنات ورافعات ومولدات ومعدات ثقيلة وغيرها.
- ٣- تجارة قطع ومستلزمات الحديد لقطاع الإلكتروميكانيك من المحابس والصمامات والوصلات والأنابيب لاستخدامات أنظمة مكافحة الحريق والأنظمة الصناعية وتمديد الشبكات بكافة انواعها.
- ٤- التسبيح، توريد وتنفيذ مواد السياج وشبك الحماية للمشاريع المدنية والعسكرية وسياج الطرق.
- ٥- تجارة العدد والأدوات الصناعية وتجهيزات السلامة.
- ٦- تجارة وصيانة الأنظمة الهيدروليكية والحلول الفنية للمصانع.
- ٧- إعادة تدوير الرصاص من البطاريات المستهلكة.
- ٨- تشكيل الحديد.
- ٩- إدارة وتجارة فوائض وتصفية المواد والمعدات الناتجة عن المشاريع الانشائية والتصنيعية.
- ١٠- مقاولات وخدمات إنشاءات البنية التحتية: المياه والصرف الصحي وتصريف السيول والطرق وكافة أعمال البنية التحتية للمخططات السكنية والتجارية.

وكخطوة أولى للتوسع في جميع أنشطة ومجالات عمل الشركة خارجيا، افتتحت "التجويد" فرعها في دولة قطر كمكتب تمثيل وارتباط لتسيير أعمال الشركة.



# الجودة

محور اهتمامنا

## Quality is our Concern

### Mission & Vision

### الرسالة والرؤية

#### Our Mission

To deliver high quality products to our valued customer whom we consider as the partner to share our knowledge and experience with.

To enhance trading and supply of the industrial construction products and to be an active advisers towards the sector's firms and people.

#### Our Vision

To be a leading company in trading sector and to provide products for construction, industrial & petroleum sectors in the Kingdom as well as in the Gulf countries.

#### رسالتنا

تقديم أعمال ومنتجات عالية الجودة لعملائنا الذين نعتبرهم شركاء حقيقيين نشاركهم ونقاسمهم خبراتنا ومعرفتنا في مجال اختصاصنا.

الارتقاء بمجال تجارة وتوريد منتجات الصناعات الانشائية بأن نكون نموذجاً ناجحاً ومحترفاً ومن خلال تقديم الاستشارات والتوجيهات للعاملين في هذا القطاع الحيوي.

#### رؤيتنا

أن نكون شركة رائدة وقائدة في تجارة وتوريد منتجات قطاعات الصناعات الانشائية والبتروولية في مملكتنا ودول الخليج العربي.

Al-Tajweed considers quality as a milestone of its success. We follow strict quality policy and procedures at every stage of handling and transportation processes. We also make sure that all goods are properly labeled and up to the quality standards specified by the client. We seriously undertake projects and tenders to the depth of the smallest detail. We stick to quality standards of the Saudi Standards Organization requirements.

#### Quality Policy

We strive to achieve customer satisfaction by delivering high quality products and projects through timely completion in a safe working environment.

We are dedicated for continued improvement in all fields of our business.

#### Quality Objective

- To consistently deliver quality products by meeting specifications.
- To achieve customer satisfaction through cost-effectiveness and timely completion.
- To motivate and train staff for the realization of continued improvement of quality standard.
- To update and implement the procedures in compliance with the international standards.

نعتبر الجودة حجر الاساس في نجاحنا فنتخذ لها اعلى سياسات صارمة في كافة مراحل العمل، ابتداءً من تحضير المقترحات وعروض الاسعار وعمليات ادارة المخزون والنقل وجدولة مواعيد التسليم.

نأخذ المشاريع والمناقصات على محمل الجد إلى درجة الاهتمام بأدق التفاصيل. ونتمسك بمعايير الجودة من متطلبات مؤسسة المعايير السعودية.

#### سياسة الجودة

تسعى الشركة جاهدة لتحقيق رضا العملاء عن طريق تقديم منتجات ومشاريع عالية الجودة من خلال ادارة الوقت ضمن بيئة عمل مهنية و امنة . نحن ملتزمون بمواصلة التطوير في جميع مجالات عملنا .

#### أهداف الجودة

- تقديم منتجات ذات جودة عالية باستمرار من خلال الالتزام بالموصفات المعمول بها محلياً ودولياً.
- تحقيق رضا العملاء من خلال تحقيق الجدوى والعائد على استثمارهم والتسليم في الوقت المقرر.
- تحفيز وتدريب الموظفين من أجل تحقيق التنمية المستدامة لمستوى الجودة.
- تحديث وتفعيل الإجراءات لتتماشى وتواكب المعايير الدولية في الادارة.



House is Huge,  
Handling is Perfect.

مخزن ضخم،  
وتعامل مثالي

The company owns all the required facilities and logistics that insures the highest efficiency in the procurement process for all regions of the Kingdom; our large warehouses in Riyadh, Dammam and all other selling points are one of the major key factors of our success. We can easily handle orders no matter how big they may be. We have it all from the source to your delivery address. We handle exports and plan for a larger export scheme at the level of Gulf countries relying on our in-house capabilities.

Our main branch in Riyadh, has a large warehouse complex of 4,000 sqm square meters space and more than 6,000 sqm square meters space in our Dammam branche. besides the selling points throughout the Kingdom.

تميز الشركة بامتلاكها لكافة احتياجات و مرافق الدعم اللوجستي التي من شأنها تحقيق اعلى فعالية وكفاءة في عمليات التوريد لكافة مناطق المملكة، فمخازننا الضخمة في الرياض والدمام وفي جميع نقاط البيع الأخرى - بما تتمتع به من طاقة تخزينية عالية - هي أحد العناصر الرئيسية في نجاحنا. حيث جعلنا قادرين على التعامل مع الطلبات بكل سهولة وسرعة مهما كانت كبيرة، هذا بالإضافة الى اسطول النقل التابع للشركة والذي يوفر لعملائنا اعلى درجات السرعة والمهنية في توصيل احتياجاتهم من مخزوننا الوفير. نتعامل مع الصادرات ونخطط لجداول تصدير أكبر على مستوى دول الخليج.

تمتلك شركة التجويد للتجارة والمقاولات مجمعا رئيسيا خاصا بها في العاصمة الرياض، بمساحة تصل إلى ٤٠٠٠ متر مربع وأكثر من مساحة ٦٠٠٠ متر مربع في فروعنا في الدمام، بالإضافة الى نقاط بيع في جميع أنحاء المملكة.

## Part of our clients

## بعض عملاؤنا



مجموعة بن لادن السعودية  
Saudi Binladin Group



شركة السيف مهندسون ومقاولون  
El Saif Engineering Contracting Company



شركة سابك  
Sabic Company



أرامكو السعودية  
Saudi Aramco



الراشد - آيه بيتونج  
Al Rashed - Abetong



شركة شرقاوي  
Sharqawi Co.



عالم المظلات  
World Shades



مجموعة الفوزان  
Al Fozan Group



شركة شبه الجزيرة للمقاولات  
Shihb Aljazeera Contracting Company



الشركة السعودية للكهرباء  
Saudi Electricity Company



شركة اتحاد المقاولين  
Consolidated Contractors Company.



الفران  
Al Fanar



مجموعة الحرمين الصناعية  
Al-Haramain Industrial Group



البواني  
Al Bawani



شركة بيدا السعودية للمقاولات المحدودة  
Saudi Bilda Contracting Co. LTD



المباني  
AIMabani



وزارة المياه والكهرباء  
Ministry of Water and Electricity



وزارة الدفاع والطيران  
Ministry of Defense & Aviation



الحرس الوطني  
National Guard



شركة سعودي أوجيه المحدودة  
SAUDI OGER LTD.



شركة عبد العلي العجمي  
Abdul Ali Al-Ajmi CO.



مجموعة الخرافي  
Kharafi Group



مجموعة بن جار الله  
Bin Jarallah Group



مجموعة العبيكان للاستثمار  
Obekan Investment Group



شركة اجزالا للمقاولات المحدودة  
IJZALA CONT. CO. LTD.



مصنع الشرق  
AL-Sharq Factory



الشركة اللطيفية للتجارة و المقاولات  
Al-latifa Trading & Contracting Co.

# شهادات الإعتماد

حصلت وتحصل شركة التجويد وبشكل مستمر على شهادات اعتماد من مؤسسات المواصفات والمقاييس الحكومية ومن كبريات الشركات العاملة في قطاع الانشاءات والتعدين على مستوى المملكة.

## Credential Certification

Al-Tajweed is constantly obtaining certifications from Governmental Institutions of specifications and standards and major companies operating in the mining and construction sector in the Kingdom.

### سابك Sabic



### أرامكو السعودية Saudi Aramco



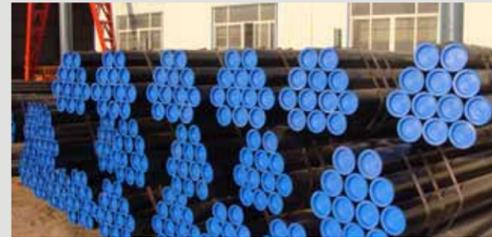
### الشركة السعودية للكهرباء Saudi Electricity



# PRODUCT RANGE

## 1) PIPES

- A) Seamless Carbon Steel Pipes  
Standard: ASTM A53 Gr B A106 , Gr B APL 5L , Gr B APL 5LX
- B) ERW (Electric Resistant Weld) Carbon Steel Pipes  
Standard : ASTM A53 Gr A / Gr B
- C) Spiral Weld Pipe Standard : ASTM A53 / APL 5 /APL 5LX



## 2) FITTINGS

- A) Seamless Butt – Weld Fitting  
{ Elbow 45 degree / 90 degree, EQ Tee, Reducing Tee, Con Reducers, End Cap }
- B) Malleable Iron Fitting Screwed & Socket Weld  
{ Elbow Equal & Reducing 45 degree / 90 degree, Tee Equal & Reducing, Coupling, Reducers Coupling, Bushing Reducer, Union, End Plug , End Cap }
- C) Groove Fitting  
{ Elbow 45 degree / 90 degree, Tee Equal & Mechanical, Coupling, Reducers Coupling, Flanges End Cap }



## 3) Forged Steel Flanges

Type: Slipon , Weld Neck, Threaded , Blind



## 4) Flexible Rubber Joint

Type: Flange And Union  
Standrad: ANSI B 16.5 ASTM A105, BS 4504 DIN ( PN 16 )



## 5) VALVES

Gate Valves, Check Valves, Strainer, Globe Valve, Butter Fly Valve  
Standrad: ANSI B 16.5 ASTM A105, BS 4504 DIN ( PN 16 )



# Pipes

## SEAMLESS PIPE



Size	Outside Diameter		Wall Thickness		Weight Class	Sechedule No.	Plain End			Plain End Test Pressure					
	in.	mm	in.	mm			Weight			Butt Weld		Grade A		Grade B	
							lb/ft	kg/ft	kg/m	psi	kPa	psi	kPa	psi	kPa
1/2"	0.84	21.3	0.109	2.77	STD	40	0.85	0.39	1.27	700	4830	700	4830	700	-
3/4"	1.05	26.7	0.113	2.87	STD	40	1.13	0.51	1.69	700	4830	700	4830	700	4830
1"	1.315	33.4	0.133	3.38	STD	40	1.68	0.76	2.5	700	4830	700	4830	700	4830
1 1/4"	1.66	42.2	0.14	3.56	STD	40	2.27	1.03	3.39	1000	6890	1200	8270	1300	8960
1 1/2"	1.9	48.3	0.145	3.68	STD	40	2.72	1.23	4.05	1000	6890	1200	8270	1300	8960
2"	2.375	60.3	0.154	3.91	STD	40	3.65	1.66	5.44	1000	6890	2300	15860	2500	17240
2 1/2"	2.875	73	0.203	5.16	STD	40	5.79	2.63	8.63	1000	6890	2500	17240	2500	17240
3"	3.5	88.9	0.216	5.49	STD	40	7.58	3.44	11.29	1000	6890	2220	15310	2500	17240
4"	4.5	114.3	0.237	6.02	STD	40	10.79	4.89	16.07	1200	8270	1900	13100	2210	15240
5"	5.563	141.3	0.258	6.55	STD	40	14.62	6.43	21.77	1200	8270	1670	11510	1950	13440
6"	6.625	168.3	0.28	7.11	STD	40	18.37	8.6	28.26	-	-	1520	10480	1780	12270
8"	8.625	219.1	0.322	8.18	STD	40	28.55	12.96	42.56	-	-	1340	9240	1570	10820
10"	10.75	273	0.365	9.27	STD	40	40.48	18.38	60.29	-	-	1220	8410	1430	9860
12"	12.75	323.8	0.406	10.31	STD	40	53.52	24.3	79.7	-	-	1150	7930	1340	9240
14"	14	355.6	0.438	11.13	STD	40	63.44	28.8	94.55	-	-	1130	7790	1310	9030
16"	16	406.4	0.375	9.52	STD	30	62.58	28.41	93.17	-	-	840	5790	980	6760
16"	16	406.4	0.5	12.7	XS	40	82.77	37.58	123.3	-	-	1120	7720	1310	9030
18"	18	457.2	0.375	9.52	STD	-	70.59	32.05	105.1	-	-	750	5170	880	6070
18"	18	457.2	0.562	14.27	-	40	104.67	47.52	155.87	-	-	1120	7720	1310	9030
20"	20	508	0.375	9.52	STD	20	78.6	35.68	117.02	-	-	680	4690	790	5450
20"	20	508	0.594	15.09	-	40	123.11	55.89	183.42	-	-	1170	8070	1250	8620
24"	24	609.6	0.375	9.52	STD	20	94.62	42.96	140.88	-	-	560	3860	660	4550
24"	24	609.6	0.688	17.48	-	40	171.29	77.77	255.24	-	-	1030	7100	1200	8270
26"	26	660.4	0.375	9.52	STD	-	102.63	46.59	152.8	-	-	520	3590	610	4210

## Pipes

### ERW STEEL PIPES

ASTM A 53 G-A SCH 40



Possible variation in weight and dimensions Outside diameter:

- 1/2 inches and smaller :+/- 0.4mm
- inches and larger : +/- 1%

Thickness: at any point shall not be more than 12.5% under nominal wall thickness specified

Weight : +/- 10%

Normal Size		Outside diameter		Wall thickness		Normal weight		Pieces per bundle
mm	in	in	mm	in	mm	kg/ft	kg/m	
15	1/2"	0.840	21.3	0.109	2.77	0.39	1.27	105
20	3/4"	1.050	26.7	0.113	2.87	0.51	1.69	84
25	1"	1.315	33.4	0.133	3.38	0.76	2.5	60
32	1-1/4"	1.660	42.2	0.14	3.56	1.03	3.39	42
40	1-1/2"	1.900	48.3	0.145	3.68	1.23	4.05	36
50	2"	2.375	60.3	0.154	3.91	1.66	5.44	26
65	2-1/2"	2.875	73	0.203	5.16	2.63	8.63	18
80	3"	3.500	88.9	0.216	5.49	3.44	11.29	14
90	3-1/2"	4.000	101.6	0.226	5.74	4.13	13.57	12
100	4"	4.500	114.3	0.237	6.02	4.89	16.07	10
125	5"	5.563	141.3	0.258	6.55	6.63	21.77	7
150	6"	6.625	168.3	0.28	7.11	8.6	28.26	7
200	8"	8.625	219.1	0.322	8.18	12.96	42.56	3
250	10"	10.750	273	0.365	9.27	18.38	60.29	1
300	12"	12.750	323.8	0.406	10.31	24.3	79.7	1
350	14"	14.000	355.6	0.438	11.13	28.8	94.55	1

Standart specification		chemical composition				physical requiements		
		Carbon Max - %	Manganese Max - %	phosphorus Max - %	Sulfur max - %	Tensile strength min	Yield strength min	Elongation min %
ASTM A 53	G - A	0.25	1.95	0.05	0.045	330 mpa	205 mpa	
	G - B	0.30	1.20	0.05	0.045	415 mpa	240 mpa	
B S 1387 : 85	Light	0.20	1.20	0.045	0.045	320 to	195	
	Medium	0.20	1.20	0.045	0.045	460 N/mm	N/mm2	
comorolla	Grade	0.20	1.20	0.045	0.045			

## LONG AND SHORT RADIUS ELBOWS

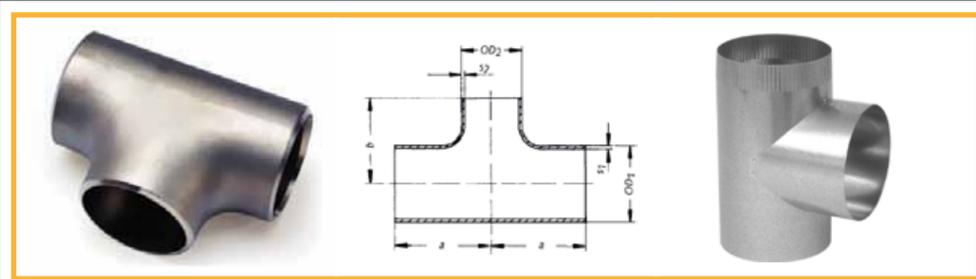
## Fittings



Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel OD	Center-to-End			
		Long Radius Elbow		Short Radius Elbow	
		90° A	45° B	90° A	45° B
1/2"	21.3	38.1	15.7	-	-
3/4"	26.7	38.1	19	-	-
1"	33.4	38.1	22.4	25.4	-
1 1/4"	42.2	47.8	25.4	31.8	-
1 1/2"	48.3	57.2	28.4	38.1	-
2"	60.3	76.2	35	50.8	-
2 1/2"	73	95.2	44.4	63.5	-
3"	88.9	114.3	50.8	76.2	31.6
3 1/2"	101.6	113.4	57.2	88.9	36.8
4"	114.3	152.4	63.5	101.6	42.1
5"	141.3	190.5	79.2	127	52.6
6"	168.3	228.6	95.2	152.4	63.4
8"	219.1	304.8	127	203.2	84.2
10"	273.1	381	158.8	254	105.2
12"	323.9	457.2	190.5	304.8	126.3
14"	355.6	533.4	222.2	355.6	147.3
16"	406.4	609.6	254	406.4	168.3
18"	457.2	685.8	285.8	457.2	189.4
20"	508	762	317.5	508	210.4
22"	558.8	838.2	342.9	558.8	231.5
24"	609.6	914.4	381	609.6	252.5

## Fittings

### STRAIGHT AND REDUCING TEES

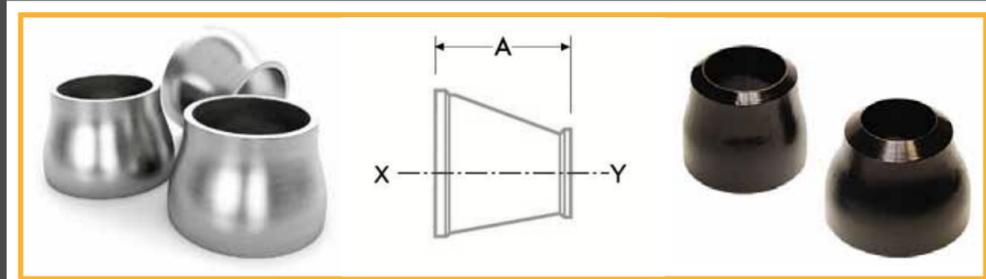


Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel OD		Center-to-End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) (2) M
1/2 x 1/2	21.3	21.3	25.4	25.4
3/4 x 3/4	26.7	26.7	28.4	28.4
1 x 1	33.4	33.4	38.1	38.1
1 1/4 x 1 1/4	42.2	42.2	47.8	47.8
1 1/2 x 1 1/2	48.3	48.3	57.2	57.2
2 x 2	60.3	60.3	63.5	63.5
2 1/2 x 2 1/2	73	73	76.2	76.2
3 x 3	88.9	88.9	85.8	85.8
4 x 4	114.3	114.3	104.6	104.6

Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel OD		Center-to-End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) (2) M
5 x 5	141.3	141.3	124	124
6 x 6	168.3	168.3	142.7	142.7
8 x 8	219.1	219.1	177.8	177.8
10 x 10	273.1	273.1	215.9	215.9
12 x 12	323.9	323.9	254	254
14 x 14	355.6	355.6	279.4	279.4
16 x 16	406.4	406.4	304.8	304.8
18 x 18	457.2	457.2	342.9	342.9

## Fittings

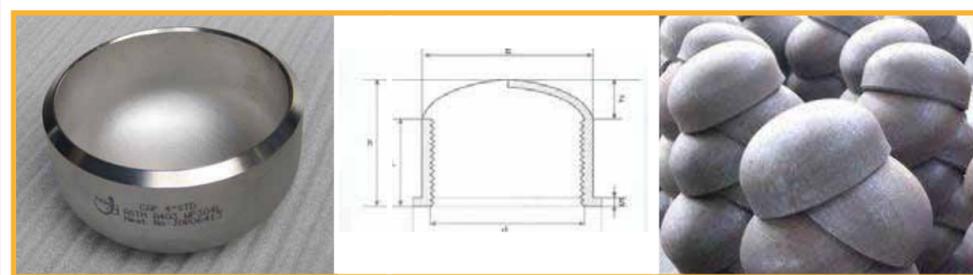
### CONCENTRIC REDUCER



Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel		End-to-End H	Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel		End-to-End H	Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel		End-to-End H
	Large End OD,	Small End OD,			Large End OD,	Small End OD,			Large End OD,	Small End OD,	
3/4" x 1/2"	26.7	21.3	38.1	4" x 3 1/2"	114.3	101.6	101.6	12" x 10"	323.9	273.1	203.2
3/8"		17.3		3"		88.9		8"		219.1	
1" x 3/4"	33.4	26.7	50.8	2 1/2"		73		6"		168.3	
1/2"		21.3		2"		60.3		5"		141.3	
1 1/4" x 1"	42.2	33.4	50.8	1 1/2"		48.3		14" x 12"	355.6	323.9	330.2
3/4"		26.7		5" x 4"	141.3	114.3	127	10"		273.1	
1/2"		21.3		3 1/2"		101.6		8"		219.1	
1 1/2" x 1 1/4"	48.3	42.2	63.5	3"		88.9		6"		168.3	
1"		33.4		2 1/2"		73		16" x 14"	406.4	355.6	355.6
3/4"		26.7		2"		60.3		12"		323.9	
1/2"		21.3		6" x 5"	168.3	141.3	139.7	10"		273.1	
2" x 1 1/2"	60.3	48.3	76.2	4"		114.3		8"		219.1	
1 1/4"		42.2		3 1/2"		101.6		18" x 16"	457.2	406.4	381
1"		33.4		3"		88.9		14"		355.6	
3/4"		26.7		2 1/2"		73		12"		323.9	
2 1/2" x 2"	73	60.3	88.9	8" x 6"	219.1	168.3	152.4	10"		273.1	
1 1/2"		48.3		5"		141.3		20" x 18"	508	457.2	508
1 1/4"		42.2		4"		114.3		16"		406.4	
1"		33.4		3 1/2"		101.6		14"		355.6	
3" x 2 1/2"	88.9	73	88.9	10" x 8"	273.1	219.1	177.8	12"		323.9	
2"		60.3		6"		168.3		22" x 20"	558.8	508	508
1 1/2"		48.3		5"		141.3		18"		457.2	
1 1/4"		42.2		4"		114.3		16"		406.4	
3 1/2" x 3"	101.6	88.9	101.6					14"		355.6	
2 1/2"		73						24" x 22"	609.6	558.8	508
2"		60.3						20"		508	
1 1/2"		48.3						18"		457.2	
1 1/4"		42.2						16"		406.4	

## Fittings

### END CAPS



Norminal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter at Bevel OD	Length(2) E	Limiting Wall Thickness for Length E	Norminal Pipe Size (NPS)
1/2"	21.3	25.4	4.5	25.4
3/4"	26.7	25.4	3.8	25.4
1"	33.4	38.1	4.5	38.1
1 1/4"	42.2	38.1	4.8	38.1
1 1/2"	48.3	38.1	5	38.1
2"	60.3	38.1	5.5	44.4
2 1/2"	73	38.1	7.1	50.8
3"	88.9	50.8	7.6	63.5
3 1/2"	101.6	63.5	8.1	76.2
4"	114.3	63.5	8.6	76.2
5"	141.3	76.2	9.6	88.9
6"	168.3	88.9	10.9	101.6
8"	219.1	101.6	12.7	127
10"	273.1	127	12.7	152.4
12"	323.9	152.4	12.7	177.8
14"	355.6	165.1	12.7	190.5
16"	406.4	177.8	12.7	203.2
18"	457.2	203.2	12.7	228.6
20"	508	228.6	12.7	254
22"	558.8	254	12.7	254
24"	609.6	266.7	12.7	304.8

## Fittings

### HITACHI MALLEABLE FITTINGS



Black Malleable Iron Pipe Tee's



Black 150 Lbs Bell Reducers



Black Malleable 45 Pipe Elbows



Black Malleable Pipe Union 150 Lbs



Black Malleable Reducing Pipe Elbow



Black Reducing Pipe Tee's



Black 150 Lbs Pipe Cap's



Black Pipe Elbow 150 PSI



Square Pipe Plugs



Steel Hex Bushings



Black Malleable Pipe Coupling



Malleable Street 90 Pipe Elbow

## Fittings

### GROOVED FITTINGS - SHORT PATTERN

#### STYLES F105, F107, F135 & F155



90° ELBOW -NO. F105



45° ELBOW - NO.F106

NORMAL SIZE	ACTUAL SIZE in./mm	PART NUMBER	90° ELBOW -NO. F105		45° ELBOW - NO.F106		
			C TO E in./ mm	APPROX. Wgt. Ea. lb./kg.	C TO E in./ mm	APPROX. Wgt. Ea. lb./kg.	
1 1/4"	1.66	105125	2.25	0.9	106125	1.75	0.5
	42.2		57.2	0.4		44.5	0.2
1 1/2"	1.9	105150	2.5	1.1	106150	1.75	0.9
	48.3		63.5	0.5		44.5	0.4
2"	2.375	105200	2.75	1.3	106200	2	1.1
	60.3		69.8	0.6		50.8	0.5
2 1/2"	2.875	105250	3	2	106250	2.25	1.8
	73		76.2	0.9		57.2	0.8
3" OD	3	105290	3.13	2.1	106290	2.25	2
	76.1		79.5	1		57.2	0.9
3"	3.5	105300	3.38	2.6	106300	2	2.2
	88.9		85.9	1.2		50.8	1
4"	4.5	105400	4	5.1	106400	2.25	4
	114.3		101.6	2.3		57.2	1.8
5"	5.563	105500	4.88	6.8	106500	2.5	6.4
	141.3		124	3.1		63.5	2.9
6 1/2" OD	6.5	105650	5.5	11	106650	2.9	9
	165.1		139.7	5		73.7	4.1
6"	6.625	105600	5.5	12.8	106600	2.9	9.3
	168.3		139.7	5.8		73.7	4.2
8"	8.625	105800	6.8	22.7	106800	3.25	16.3
	219.1		173	10.3		82.6	7.4

## Fittings

### GROOVED FITTINGS - SHORT PATTERN

#### STYLES F105, F107, F135 & F155



EQUAL TEE - NO.F107



CROSS - NO. F135



END CAP - NO. F155

PART NUMBER	EQUAL TEE - NO.F107		PART NUMBER	CROSS - NO. F135		PART NUMBER	END CAP - NO. F155	
	C TO E in./ mm	APPROX. Wgt. Ea. lb./kg.		C TO E in./ mm	APPROX. Wgt. Ea. lb./kg.		C TO E in./ mm	APPROX. Wgt. Ea. lb./kg.
107125	2.25	1	-	-	-	155125	1	0.4
	57.2	0.5		-	-		25.4	0.2
107150	2.5	1.5	-	-	-	155150	1	0.5
	63.5	0.7		-	-		25.4	0.2
107200	2.75	1.9	135200	2.75	2.2	155200	1	0.6
	69.8	0.9		69.8	1		25.4	0.3
107250	3	2.6	135250	3	3.3	155250	1	0.7
	76.2	1.2		76.2	1.5		25.4	0.3
107290	3.13	3.1	135290	3.13	3.7	155290	1	0.8
	79.5	1.4		79.5	1.7		25.4	0.4
107300	3.38	4.2	135300	3.38	5.1	155300	1	1.1
	85.9	1.9		85.9	2.3		25.4	0.5
107400	4	6.6	135400	4	7.5	155400	1.06	1.8
	101.6	3		101.6	3.4		27	0.8
107500	4.88	9	135500	4.88	13.7	155500	1.06	2.9
	124	4.1		124	6.2		27	1.3
107650	5.5	20.9	135650	5.5	18.3	155650	1.06	3.7
	139.7	9.5		139.7	8.3		27	1.7
107600	5.5	20.9	135600	5.5	19.7	155600	1.06	4.2
	139.7	9.5		139.7	9		27	1.9
107800	6.95	32.9	135800	6.8	34.4	155800	1.2	7.9
	176.5	14.9		173	15.6		30.1	3.6

## Fittings

### GROOVE COUPLING



PIPE		PART NUMBER	MAX WORKING PRESSURE psi/kPa*	ALLOW PIPE END SEPARATION in./mm	DIMENSIONS (inch/mm)			APPROX Wt Each lb./kg.
NORMAL SIZE	ACTUAL SIZE in./mm				A	B	C	
1"	1.315	5100	750	0.1	2.19	3.54	1.72	1.2
	33.4		5175	2.5	55.6	90	43.8	0.5
1 1/4"	1.66	5125	750	0.1	2.56	3.9	1.73	1.2
	42.2		5175	2.5	65	99	43.9	0.6
1 1/2"	1.9	5150	750	0.1	2.8	4.21	1.73	1.3
	48.3		5175	2.5	71	107	43.9	0.6
2"	2.375	5200	750	0.1	3.29	4.72	1.79	1.5
	60.3		5175	2.5	83.6	120	45.7	0.7
2 1/2"	2.875	5250	750	0.1	3.83	5.28	1.79	1.8
	73		5175	2.5	97.3	134	45.7	0.8
3" OD	3	5290	750	0.1	3.96	5.39	1.79	2.1
	76.1		5175	2.5	100.5	137	45.7	1
3"	3.5	5300	750	0.1	4.49	5.98	1.79	2.4
	88.9		5175	2.5	114.1	152	45.7	1.1
4"	4.5	5400	750	0.16	5.83	7.2	1.99	3.7
	114.3		5175	4.1	148	183	50.6	1.7
5"	5.563	5500	750	0.16	6.91	8.66	1.99	4.6
	141.3		5175	4.1	175.5	220	50.6	2.1
5 1/2" OD	5.5	5550	750	0.16	6.84	8.66	1.99	4.6
	139.7		5175	4.1	173.8	220	50.6	2.1
6"	6.625	5600	750	0.16	8.07	9.8	1.99	6
	168.3		5175	4.1	205	249	50.6	2.7
6 1/2" OD	6.5	5650	750	0.16	7.91	9.69	1.99	5.5
	165.1		5175	4.1	201	246	50.6	2.5
8"	8.625	5800	600	0.19	10.26	12.4	2.32	11.9
	219.1		4140	4.8	260.5	315	59.1	5.4
10"	10.75	5910	500	0.13	12.66	15.43	2.44	19
	273		3450	3.3	321.6	392	62.2	8.6
12"	12.75	5912	400	0.13	14.65	17.56	2.48	21
	323.9		2760	3.3	372	446	63	9.5
14" OD	14	5914	300	0.13	15.87	18.97	2.91	30.4
	355.6		2070	3.3	403	481.9	74	13.8
16" OD	16	5916	300	0.13	17.87	20.76	2.91	35.5
	406.4		2070	3.3	454	527.4	74	16.1
18" OD	18	5918	300	0.13	20	22.57	3.06	44
	457.2		2070	3.3	508	573.3	77.6	20
20" OD	20	5920	300	0.13	21.97	26	3.06	67.2
	508		2070	3.3	558	660.3	77.6	30.5
24" OD	24	5924	250	0.09	25.98	30.03	3.09	76.2
	610		1725	2.3	660	762.8	78.5	34.6

## Fittings

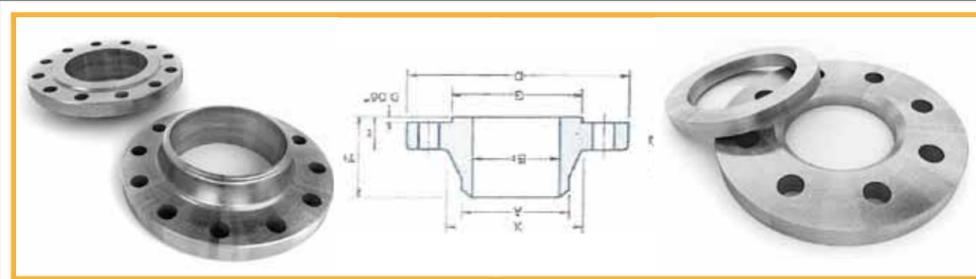
### GROOVE FLANGE



PIPE		PART NUMBER	MAX WORKING PRESSURE psi/kPa*	NO. BOLT/NUT REQB.-SIZE Inch	SEALING SURFACE in./mm		DIMENSION in./mm						APPROX. Wt. EACH lb./kg	
NORMAL SIZE	ACTUAL SIZE in./mm				X Min.	Y Min.	A			B				C
							ANSI	PN 10	PN 16	ANSI	PN 10	PN 16		
2"	2.375	14200	300	4/4-5/8X2 1/2	3.09	2.42	6.5	7.02	7.02	4.75	4.92	4.92	0.78	3
	60.3		2070		78.7	61.5	165.1	178.3	178.3	120.7	124.9	124.9	19.8	1.4
2 1/2"	2.875	14250	300	4/4-5/8X3	3.58	2.92	7.5	7.79	7.79	5.5	5.71	5.71	0.78	4.2
	73		2070		91	74.3	190.5	198.1	198.1	139.7	145	145	19.8	1.9
3" OD	3	14290	300	4/4-5/8X3	3.7	3.05	7.5	7.79	7.79	5.5	5.71	5.71	0.78	4.3
	76.1		2070		94.1	77.5	190.5	198.1	198.1	139.7	145	145	19.8	2
3"	3.5	14300	300	4/4-5/8X3	4.21	3.56	8	8.39	8.39	6	6.3	6.3	0.78	4.4
	88.9		2070		106.9	90.3	203.2	213.2	213.2	152.4	160	160	19.8	2
4"	4.5	14400	300	8/8-5/8X3	5.26	4.57	10	9.66	9.66	7.5	7.08	7.08	1	8.4
	114.3		2070		133.6	116	253.7	245.5	245.5	190.5	179.9	179.9	25.4	3.8
5"	5.563	14500	300	8/8-3/4X3 1/2	6.41	5.65	11	10.76	10.76	8.5	8.26	8.26	1	9
	141.3		2070		162.8	143.4	279.4	273.4	273.4	216	210	210	25.4	4.1
5 1/2" OD	5.5	14550	300	8/8-3/4X3 1/2	6.35	5.59	11	10.76	10.76	8.5	8.26	8.26	1	8.8
	139.7		2070		161.3	141.9	279.4	273.4	273.4	216	210	210	25.4	4
6"	6.625	14600	300	8/8-3/4X3 1/2	7.48	6.71	12	12.22	12.22	9.5	9.45	9.45	1	10.4
	168.3		2070		190	170.5	304.8	310.4	310.4	241.3	240	240	25.4	4.7
6 1/2" OD	6.5	14650	300	8/8-3/4X3 1/2	7.35	6.59	12	12.22	12.22	9.5	9.45	9.45	1	9.7
	165.1		2070		186.8	167.5	304.8	310.4	310.4	241.3	240	240	25.4	4.5
8"	8.625	14800	300	8/8-3/4X3 1/2(ANSI & PN10)	9.58	8.7	14.5	14.37	14.37	11.75	11.61	11.61	1.12	19.8
	219.1		2070	12/12-3/4X3 1/2(PN16)	243.3	221	368.3	365.1	365.1	298.4	295	295	28.6	9
10"	10.75	14910	300	12/12-7/8X4	11.54	10.84	18	17.52	17.71	14.25	13.78	13.98	1.18	24.2
	273		2070		293	275.4	456.8	444.8	449.8	362	350	355	30	11
12"	12.75	14912	300	12/12-7/8X4	13.58	12.84	21	19.56	20.15	17	15.75	16.14	1.26	36.4
	323.9		2070		345	326.2	533.8	496.8	511.8	432	400	410	32	16.5

## Fittings

### CLASS 150 FLANGES



- Class 150 flanges except Lap Joint will be furnished with 0.06" raised face, which is included in 'Thickness' (t) and Length through Hub' (T1), (T2).
- For Slip-on, Threaded, Socket Welding and Lap Joint Flanges, the hubs can be shaped either vertical from base to top or tapered within the limits of 7 degrees.

Dimensions in inches

Nominal Pipe Size	Outside Diam	Thickness	O.D. of Raised Face	Diam. at Base of Hub	BORE			LENGTH THRU HUS			Diam. of Hub at Bevel	Radius of Fillet	Thread Length
					Welding Neck Socket Welding	Slip-on Socket Welding	Lap Joint	Welding Neck	Slip-on Threaded Socket Welding	Lap Joint			
	D	t	G	X	B	B	B	T	T	T	A	R	Q
1/2"	3.5	0.44	1.38	1.19	0.62	0.88	0.9	0.88	0.62	0.62	0.84	2	0.62
3/4"	3.88	0.5	1.69	1.5	0.82	1.09	1.11	2.06	0.62	0.62	1.05	0.12	0.62
1"	4.25	0.56	2	1.94	0.05	1.36	1.38	2.19	0.69	0.69	1.32	0.12	0.69
1 1/4"	4.62	0.62	2.5	2.31	1.38	1.7	1.72	2.25	0.81	0.81	1.66	0.19	0.81
1 1/2"	5	0.69	2.88	2.56	1.61	1.95	1.97	2.44	0.88	0.88	1.9	0.25	0.88
2"	6	0.75	3.62	3.06	2.07	2.44	2.46	2.5	1	1	2.38	0.31	1
2 1/2"	7	0.88	4.12	3.56	2.47	2.94	2.97	2.75	1.12	1.12	2.88	0.31	1.12
3"	7.5	0.94	5	4.26	3.07	3.57	3.6	2.75	1.19	1.19	3.5	0.38	1.19
3 1/2"	8.5	0.94	5.5	4.81	3.55	4.07	4.1	2.81	1.25	1.25	4	0.38	1.25
4"	9	0.94	6.19	6.31	4.03	4.57	4.6	3	1.31	1.31	4.5	0.44	1.31
5"	10	0.94	7.31	6.44	5.05	5.66	5.69	3.5	1.44	1.44	5.56	0.44	1.44
6"	11	1	8.5	7.56	6.07	6.72	6.75	3.5	1.56	1.56	6.63	0.5	1.56
8"	13.5	1.12	10.62	9.69	7.98	8.72	8.75	4	1.75	1.75	8.63	0.5	1.75
10"	16	1.19	12.75	12	10.02	10.88	10.92	4	1.94	1.94	10.75	0.5	1.94
12"	19	1.25	15	14.38	12	12.88	12.92	4.5	2.19	2.19	12.75	0.5	2.19
14"	21	1.38	16.25	15.75	13.25	14.14	14.18	5	2.25	3.12	14	0.5	2.25
16"	23.5	1.44	18.5	18	15.25	16.16	16.19	5	2.5	3.44	16	0.5	2.5
18"	26	1.56	21	19.88	17.25	18.18	18.2	5.5	2.69	3.81	18	0.5	2.69
20"	27.5	1.69	23	22	19.25	20.2	20.25	5.69	2.88	4.06	20	0.5	2.88
24"	32	1.88	27.25	26.12	23.25	24.25	24.25	6	3.25	4.38	24	0.5	3.25

## Joints

### FLEXIBLE RUBBER JOINT



FTU TYPE										
NOMINAL DIAMETER		INSTALLED LENGTH(mm)		TRAVEL(mm)	ALLOWABLE MOVEMENTS FROM NEUTRAL				WORKING PRESSURES	
inch	mm	NATURAL LENGTH (L)	MIN-MAX INSTALLED	TOTAL COMPRESSED EXTENDED	AXIAL COMPRESSION	AXIAL EXTENSION	LATERAL DEFLECTION	ANGULAR DEGREES	POSITIVE P.S.I.G AT 80°C	VACUUM RATING mm
3/4"	20	166	150-169	144-172	22	6	22	32°	150	660
1"	25	172	155-175	150-178	22	6	22	25°	150	660
1 1/4"	32	176	160-179	154-182	22	6	22	25°	150	660
1 1/2"	40	182	165-185	160-188	22	6	22	20°	150	660
2"	50	212	196-215	190-218	22	6	22	15°	150	660
2 1/2"	65	224	207-227	202-229	22	6	22	12°	150	660
3"	80	226	209-229	204-231	22	6	22	10°	150	660

FTU - A TYPE										
NOMINAL DIAMETER		INSTALLED LENGTH(mm)		TRAVEL(mm)	ALLOWABLE MOVEMENTS FROM NEUTRAL				WORKING PRESSURES	
inch	mm	NATURAL LENGTH (L)	MIN-MAX INSTALLED	TOTAL COMPRESSED EXTENDED	AXIAL COMPRESSION	AXIAL EXTENSION	LATERAL DEFLECTION	ANGULAR DEGREES	POSITIVE P.S.I.G AT 80°C	VACUUM RATING mm
1/2"	15	203	186-206	181-209	22	6	22	32°	150	660
3/4"	20	203	186-206	181-209	22	6	22	32°	150	660
1"	25	203	186-206	181-209	22	6	22	25°	150	660
1 1/4"	32	203	186-206	181-209	22	6	22	25°	150	660
1 1/2"	40	203	186-206	181-209	22	6	22	20°	150	660
2"	50	203	186-206	181-209	22	6	22	15°	150	660
2 1/2"	65	203	186-206	181-209	22	6	22	12°	150	660
3"	80	203	186-206	181-209				10	150	660

## Joints

### FLEXIBLE RUBBER JOINT



#### AVAILABLE STYLES MATERIALS

MATERIAL CODE	COVER ELASTOMER	TUBE ELASTOMER	MAXIMUM OPERATING TEMP. °C
BB	CHLORO BUTYL	CHLORO BUTYL	105°
EE	EPDM	EPDM	105°
NH	NEOPRENE	HYPOLAN	100°
NN	NEOPRENE	NEOPRENE	105°
NP	NEOPRENE	NITRILE	100°

NOMINAL DIAM		100 PSI	150 PSI	200 PSI	225 PSI
1	25mm			-	-
1 1/4	32			-	-
1 1/2	40			-	-
2	50			-	-
2 1/2	65			-	-
3	80			-	-
4	100			-	-
5	125			-	-
6	150		-	-	-
8	200	-	-	-	-
10	250	-	-	-	-
12	300	-	-	-	-
14	350	-	-	-	-
16	400	-	-	-	-
18	450	-	-	-	-
20	500	-	-	-	-
22	550	-	-	-	-
24	600	-	-	-	-
28	700	-	-	-	-
30	750	-	-	-	-

PRESS /TEMP CORRECTION	OPERATING TEMPERATURES					
	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	105°C
MAXIMUM WORKING PRESSURE (X.FACTOR)	X1.0	X.92	X.83	X.75	X.67	X.60

## Valves

### VALVES



### Gate Valves

**Design Standard** : Bs5163 Trpe A& B, BS 5150, DIN 3352 Api 600-6d-602-603  
**Pressure Rating** : Pn 10, Pn 16, Pn 25, Class 125-1500  
**Material Alternatives** : Brass CW617N, Cast Iron Gg25, Forged Steel and Stainless Steel  
**Flange Connections** : DIN PN16 & ANSI B 16.5  
**Available Sizes** : From 2" to 24"

### Check Valves

**Pressure Rating** : PN10, PN40, Class 150 ~ 1500  
**Material Alternatives** : Cast Iron GG25, Cast Steel, Stainless Steel

#### Connection Designs:

**Screw-End Connections** : NPT, BSPT and whiworth  
**Flange Connections** : DIN PN16, ANSI B 16.5  
**Product Types** : Flanged Lift Type Check Valve, Flanged Swing Type Check Valve, Water Swing Check Valve, Dual Plate Check Valve and Threaded Lift Type Check Valves are Available.

**Available Sizes** : From 2" to 24"

### Butterfly Valves

**Design Standard** : DIN 3354  
**Pressure Rating** : PN 10, PN 16, Pn25

#### Materials:

**Body & Disc** : GGG 50 with internal and External Epoxy Coated  
**Stem** : Stainless Steel  
**Sealing** : NBR or EPDM  
**Face-To-Face** : DIN 3202 F4  
**Working Temperature** : NBR\_90°C, EPDM\_130°C  
**Top Flange** : ISO 2511  
**Flange Drilling** : ISO 7005-2  
**Available Sizes** : From 6" to 48"

# Valves

## BRASS VALVE



Gate Valve - Cast Brass - Extra Heavy - 200WOG - IPS

Size	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Length	43	51	54	59	64	72	85	94	100
Height	80	85	100	115	130	152	173	198	238
Wt./G	260	375	520	730	950	1430	2300	3400	5500
Qty/Ctn	100	80	50	40	24	16	12	6	4

Non-Return Valve - Cast Brass - 200WOG - IPS

Size	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Length	51	60	73	84	93	100	143	153	168
Height	34	38	44	53	60	67	83	88	111
Wt./G	190	295	425	680	900	1230	2210	3240	5545
Qty/Ctn	120	80	60	40	30	20	12	6	4

Ball Valve - Forged Brass - Full Bore - PN25 - N.P.

Size	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Length	42	48	56	65	78	87	110	134	143	168
Height	35	37	40.5	46.5	62	70	75	97.5	107	111
Wt./G	140	175	208	410	625	1000	1440	2660	3660	5545
Qty/Ctn	120	120	120	60	40	24	18	6	6	4

Brass Valve Graph

Working Pressure		8 Kg /Cm <sup>2</sup>
Service Temperature ( MAX)		100 ° C
Test Pressure	Shell	10 Kg /Cm <sup>2</sup>
	Shell	7 Kg /Cm <sup>2</sup>

# AlTajweed Electro Mechanical

