



FOUR TECH PIPES
فور تك للأنابيب

UPVC & PPR PIPES & FITTINGS



FOUR TECH PIPES
فور تك للأنابيب

مصنع شركة أربع تقنيات للأنابيب

FOUR TECHNOLOGIES PIPES FACTORY CO.

مقدمة

مصنع فورتك (مصنع شركة أربع تقنيات للأنابيب) هو إحدى الشركات السعودية المتخصصة في تصنيع الأنابيب البلاستيكية ووصلاتها والمصنعة من البولي فينيل كلوريد غيراللدن (UPVC) والبولي بروبيلين (PP-R).

تستخدم الشركة أحدث التقنيات في عمليات الإنتاج من خلال أحدث خطوط إنتاج المواسير البلاستيكية ، ومراقبة الجودة من خلال مختبر متكامل مزود بأحدث الأجهزة المعملية لضمان أعلى معدلات الجودة وتقليل الأخطاء والمشكلات بدءاً من استلام الخامات مروراً بعمليات التصنيع والتخزين والتداول وتلبية احتياجات العملاء من خلال تحقيق منتج متميز بأسعار تنافسية.

تحرص الشركة على أن تكون الجودة ثقافة عامة داخل الشركة ، وعليه تسعى الشركة لتطبيق أحدث نظم الجودة والسلامة المهنية والبيئية للارتقاء بجودة المنتجات وتحقيق سلامة العاملين بالمصنع والحفاظ على البيئة .





FOUR TECH PIPES
فور تك للأنابيب

UPVC & PPR PIPES & FITTINGS

مواسير البولي فينيل كلوريد
غير اللدن (UPVC)

UNPLASTICIZED POLYVINYL
CHLORIDE PIPES (UPVC)



QUALITY CONTROL

We have an integrated quality control laboratory supplied with the devices needed for raw materials testing, pipe inspection during manufacturing and final product testing before being delivered to our customers.

لدينا بالشركة مختبر متكامل مزود بكافة الأجهزة المعملية اللازمة لاختبارات المواد الخام ومتابعة عمليات التصنيع وفحص المنتج النهائي للتأكد من جودة منتجاتنا قبل وصولها للعميل.

جهاز إختبار الضغط الهيدروستاتيكي Hydrostatic pressure testing

To make sure of pipe indurance to internal pressure through a device totally controlled by the computer. it enables us to test about twelve samples at the same time at a temperature range from 20⁰-100⁰ C

للتأكد من قدرة المواسير على تحمل الضغوط الداخلية من خلال جهاز يتم التحكم فيه من خلال الحاسب الألي ويمكننا من إختبار ١٢ عينة في نفس التوقيت عند درجات حرارة تصل الى 100 درجة مئوية.

According to Din standards, the testing pressure is calculated from the following equation.

$$P = \frac{2\sigma S}{D - S}$$

Where

- P → pressure of testing
- D → the mean outside diameter
- S → the minimum wall thickness
- σ → the hoop stress, that is dependent on material type, testing period and temp.



أجهزة اختبار الصدمات

Impact testing devices

للتأكد من قدرة المواسير على تحمل الاحمال الخارجية بعد عملية التركيب بطرق دقيقة مطابقة للمواصفات العالمية.

- To make sure of pipe indurance to outer loads after being installed.
- It Measures the toughness of sample and its ability to absorb applied energy.



جهاز قياس قوة الشد والاستطاله والاختبارات

الميكانيكية للأنايب البلاستيكية

Tensile strength and elongation

We have a universal testing machine that measures the following mechanical properties of the materials.

Tensile Strength

It plots the the Tensile strength of material when stress or load is applied on the sample.

Modulus of Elasticity

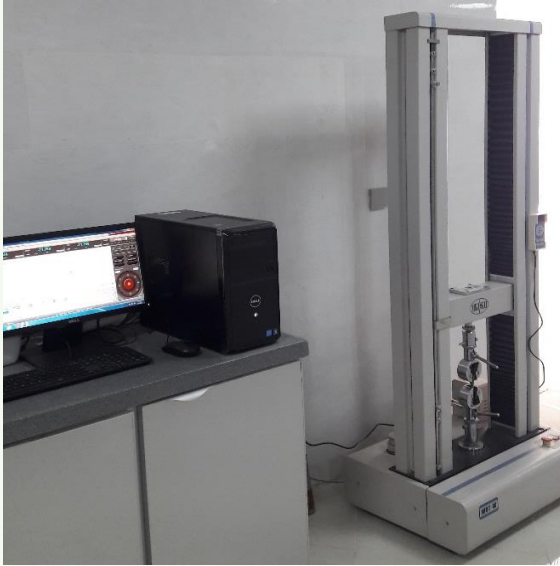
Measures the stiffness of the material

Elongation at Break

Measures the extent of sample strain before it breaks.

Flattening / Stiffness

Measures the ability of sample to resist deformation under load.



جهاز قياس معدل تدفق وانصهار الخامات

Melt flow rate testing

- It measures the flow rate of material under certain conditions of temperature and load.
- It gives an index of the proper condition of material production.





أجهزة قياس الكثافة النوعية والحجمية measuring raw material Density

- It measures the specic and bulk density of the materials.
- It measures the degree of finess of powder raw materials.

جهاز قياس حجم جزيئات الخامات Sieve analysis testing

- It determines the particle size of the raw materials in micron before production.



جهاز قياس التغير الحراري للأنابيب Heat reversion testing

- It measures the change in length of pipe samples after exposure to high temperature and the ability to resist heat without showing delamination, cracks or blisters.



الاختبارات الكيميائية chemical testings

- It measures pipe resistance to chemicals of an aggressive soil.
- It determines if the plasticization of the material is adequate.



أجهزة قياس أبعاد المواسير measuring dimensions



UPVC PIPES FEATURES

- Anti-corrosion and anti-rust
- Complete electrical insulation.
- Easy installation and maintenance.
- High resistance to acids , alkalines and aggressive soil.
- High resistance to fire as PVC resin is inflammable
- High quality fluids flow due to smooth inner surface.

ما يميز مواسير UPVC

- مقاومة للتآكل والصدأ
- العزل التام للكهرباء.
- سهولة الصيانة والتركيب
- المقاومة العالية للأحماض والقلويات والتربة العدوانية.
- المقاومة العالية للحريق، حيث أن راتنج البولي فينيل كلوريد غير قابل للأشتعال.
- الكفاءة العالية لنقل السوائل لصغر معامل الإحتكاك ونعومة السطح المقاومة الداخلي.

الخصائص الميكانيكية والحرارية لمواسير UPVC

PROPERTY	UNIT	VALUE
General property		
Density	g/cm ³	1.42
Water Absorbtion	mg/cm ²	< 4
Mechanical Properties		
Tensile strength ultimate	MPa	> 52
Modulus ol Elasticity	MPa	3180
Compressive strength	MPa	65.5
Flexural strength	MPa	93
IZOD Impact strength	J/m of notch	55-60
Hardness (Rockwell)	R	119
Thermal Properties:		
Deflection temperature	°C	> 78
Vicat softening temperature	°C	> 80
Co-efficient of linear Th-Expansion	mm/m °C	0.08
Specific Heat	Kcal/kg °C	0.23
Thermal conductivity	w/m °C/m ²	0.15



أبعاد الانابيب المصنعة من UPVC طبقاً للمواصفات الألمانية

UPVC PIPES DIMENSIONS ACCORDING TO GERMAN STANDARDS

According to (DIN 8062 @ SASO-14-GSO-675)

Nominal outside diameter mm	CLASS-2 PN 4		CLASS-3 PN 6		CLASS-4 PN 10		CLASS-5 PN 16	
	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m
16							1.2	0.090
20							1.5	0.137
25					1.5	0.174	1.9	0.212
32					1.8	0.264	2.4	0.342
40			1.8	0.334	1.9	0.350	3.0	0.525
50			1.8	0.422	2.4	0.552	3.7	0.809
63			1.8	0.562	3.0	0.854	4.7	1.29
75	1.8	0.642	2.2	0.782	3.6	1.22	5.6	1.82
90	1.8	0.774	2.7	1.13	4.3	1.75	6.7	2.61
110	2.2	1.16	3.2	1.64	5.3	2.61	8.2	3.90
125	2.5	1.48	3.7	2.13	6.0	3.34	9.3	5.01
140	2.8	1.84	4.1	2.65	6.7	4.18	10.4	6.27
160	3.2	2.41	4.7	3.44	7.7	5.47	11.9	8.17
200	4.0	3.70	5.9	5.37	9.6	8.51	14.9	12.8
225	4.5	4.70	6.6	6.75	10.8	10.8	16.7	16.1
250	4.9	5.65	7.3	8.31	11.9	13.2	18.6	19.9
280	5.5	7.11	8.2	10.4	13.4	16.6	20.8	24.9
315	6.2	9.02	9.2	13.1	15.0	20.9	23.4	31.5
355	7.0	11.4	10.4	16.7	16.9	26.5	26.3	39.9
400	7.9	14.5	11.7	21.1	19.1	33.7	29.7	50.8
450	8.9	18.3	13.2	26.8	21.5	42.7	-	-

NOTE:- Nominal pressure (PN) is based on an overall design coefficient of C = 2.5

Joining Method

- with adhesives for diameter 20-250 mm.
- using rubber rings for diameter 63-450 mm.
- Pipe Length: 6m with socket or upon request.
- Color: Grey or upon request.

طريقة التوصيل

- بالمادة اللاصقة لأقطار من ٢٠ الى ٢٥٠ مم
- بالحلقات المطاطية لأقطار من ٦٣ الى ٤٥٠ مم
- طول الماسورة: ٦ متر شاملة رأس الماسورة أو حسب طلب العميل.
- لون الماسورة: رمادي أو ابيض ويمكن تغييره حسب طلب العميل

أبعاد الانابيب المصنعة من البولي فينيل كلوريد (PVC-u) لامداد المياه طبقا

لمواصفة الايزو العالمية

According to (SASO-ISO-1452-2)

Nominal outside diameter, d_n	Pipe Sample s					
	Normal (minimum) wall thickness					
	S 20 (SDR 41)	S 26 (SDR 33)	S 12.5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 8 (SDR 17)	S 6.3 (SDR 13.6)
	Normal pressure PN based on design coefficient $C = 2.5$					
	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	
12	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	1.5
25	—	—	—	—	1.5	1.9
32	—	1.5	1.6	1.9	1.9	2.4
40	1.5	1.6	1.9	2.4	2.4	3.5
50	1.6	2.3	2.4	3.0	3.0	3.7
63	2.0	2.5	3.0	3.8	3.8	4.7
75	2.3	2.9	3.6	4.5	4.5	5.6
90	2.8	3.5	4.3	5.4	5.4	6.7
	Normal pressure PN based on design coefficient $C = 2.0$					
	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20
110	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1
125	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	9.2
140	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3
160	4.0	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8
180	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	13.3
200	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7
225	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6
250	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4
280	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	20.6
315	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	23.2
355	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1
400	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	29.4
450	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1

To apply a design coefficient of 2.5 (instead of 2) for pipes with nominal diameters above 90 mm ,the next higher pressure rating, PN, shall be chosen.





أبعاد الانابيب المصنعة من uPVC طبقا للمواصفة الامريكيه ASTM D-1785 (جدول ٤٠ & ٨٠)

UPVC PIPES ACCORDING TO ASTM D-1785 SCHEDULE 40,80

Nominal SIZE	Outside diameter mm		SCHEDULE 40			SCHEDULE 80		
			Thickness mm		weight	Thickness mm		weight
inch	Min	Max	Min	Max	Kg/m	Min	Max	Kg/m
½"	21.2	21.54	2.8	3.3	0.24	3.7	4.2	0.31
¾"	26.6	26.9	2.9	3.4	0.33	3.9	4.4	0.41
1"	33.4	33.7	3.4	3.9	0.48	4.6	5.1	0.60
1 ¼"	42.1	42.4	3.6	4.1	0.65	4.9	5.4	0.84
1 ½"	48.1	48.4	3.7	4.2	0.77	5.1	5.7	1.03
2"	60.2	60.5	3.9	4.4	1.04	5.5	6.2	1.41
3"	88.7	89.1	5.5	6.2	2.14	7.9	8.5	2.88
4"	114.1	114.5	6.0	6.7	3.05	8.6	9.6	4.22
6"	168	168.5	7.1	8.0	5.37	11.0	12.3	8.05
8"	218.8	219.4	8.2	9.2	8.11	12.7	14.2	12.23

أبعاد الانابيب المصنعة من uPVC طبقا للمواصفات الامريكيه ASTM D-2241 (SDR SERIES)

UPVC PIPES ACCORDING TO ASTM D-2241 SDR- SERIES

Nominal SIZE	Mean outside diameter mm		(SDR) standard dimension ratio WALL thickness (mm)											
			SDR 41		SDR 32.5		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.5	
			100 PSI		125 PSI		160 PSI		200 PSI		250 PSI		315 PSI	
inch	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
½"	21.24	21.44											1.57	2.08
¾"	26.57	26.77							1.52	2.03	1.57	2.08	1.98	2.49
1"	33.27	33.53					1.52	2.03	1.60	2.11	1.96	2.46	2.46	2.97
1 ¼"	42.03	42.29			1.52	2.03	1.63	2.13	2.01	2.52	2.49	3.00	3.12	3.6
1 ½"	48.11	48.41			1.52	2.03	1.85	2.36	2.29	2.80	2.84	3.35	3.58	4.09
2"	60.17	60.47			1.85	2.36	2.31	2.82	2.87	3.38	3.56	4.06	4.47	4.98
3"	88.7	89.1	2.16	2.67	2.74	3.25	3.43	3.94	4.24	4.75	5.23	5.87	6.58	7.37
4"	114.07	114.53	2.80	3.30	3.51	4.01	4.39	4.90	5.44	6.10	6.73	7.54	8.46	9.47
6"	168	168.56	4.11	4.62	5.18	5.79	6.48	7.26	8.03	9.00	9.91	11.10	12.47	13.97
8"	218.7	219.46	5.33	5.97	6.73	7.54	8.43	9.45	10.41	11.66	12.9	15.45		

أبعاد الانابيب المصنعة من (PVC-U) للتصريف تحت الأرض وتصريف مياه

المجاري الغير مضغوطة

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Unplasticized polyvinyl chloride pipes (PVC-U)
(ACCORDING TO SASO-ISO-4435:2003)

Nominal outside diameter mm	SN 2 SDR 51		SN 4 SDR 41		SN 8 SDR 34	
	wall thick. mm	weight Kg/m	wall thick. mm	weight Kg/m	wall thick. mm	weight Kg/m
110			3.2	1.640	3.2	1.640
125			3.2	1.820	3.7	2.130
160	3.2	2.410	4.0	2.910	4.7	3.440
200	3.9	3.700	4.9	4.460	5.9	5.370
250	4.9	5.650	6.2	7.060	7.3	8.310
315	6.2	9.020	7.7	11.110	9.2	13.200
355	7.0	11.400	8.7	14.060	10.4	16.700
400	7.9	14.500	9.8	17.800	11.7	21.100
450	8.8	18.300	11.0	22.530	13.2	26.800

Unplasticized polyvinyl chloride pipes (PVC-U) (ACCORDING TO BS 3505/3506

Nominal SIZE INCH	OUTSIDE DIAMETER (mm)		CLASS C 9 BAR		CLASS D 12 BAR		CLASS E 15 BAR	
	min	max	wall thick. mm	weight Kg/m	wall thick. mm	weight Kg/m	wall thick. mm	weight Kg/m
½"	21.2	21.5					1.7	0.158
¾"	26.6	26.9					1.9	0.225
1"	33.4	33.7					2.2	0.350
1 ¼"	42.1	42.4			2.2	0.434	2.7	0.508
1 ½"	48.1	48.4			2.5	0.534	3.1	0.667
2"	60.2	60.5	2.5	0.683	3.1	0.850	3.9	1.042
3"	88.7	89.1	3.5	1.417	4.6	1.834	5.7	2.250
4"	114.1	114.5	4.5	2.350	6.0	3.050	7.3	3.700
6"	168	168.5	6.6	5.084	8.8	6.720	10.8	8.134
8"	218.8	219.4	7.8	7.086	10.3	10.170	12.6	12.280



Pipe installation with Rubber - Ring Joints



1. Clean the socket area. Remove sand, dirt, grease and debris.



2. Insert the rubber ring into the ring groove.



3. a) Clean the spigot end of the pipe as far back as the reference line.

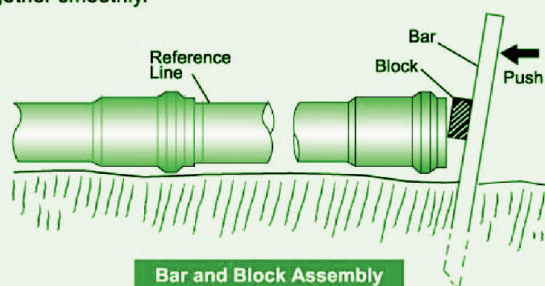
b) Apply lubricant to the spigot end and approximately mid-way back to the reference line.



4. Insert the spigot end into the socket until it contacts the rubber ring uniformly. Apply steady pressure by hand or by mechanical means until the spigot slips through the rubber ring. Insert pipe until the reference line is just visible at the face of each socket.

Important Points of Pipe Installation with Rubber - Ring Joints

1. The rubber ring is correctly fitted when the thickness cross section of the ring is positioned towards the outside of the socket and groove in the rubber ring is positioned inside the socket.
2. Check the rubber ring to make sure it is sealed uniformly in the ring groove by running your finger around the inner edge of the rubber ring.
3. Keep lubricant areas clean. If dirt or sand adheres to lubricated areas, clean and re-lubricate.
4. Bar and block assembly is recommended because a worker is able to feel the amount of force being used and whether the joint goes together smoothly.



Bar and Block Assembly

5. If undue resistance to pipe insertion is encountered, disassemble the joint and check the position of the rubber ring
 - If the rubber ring has been dislocated from the ring groove, inspect the pipe and rubber ring for damage, replace damaged items, clean components and repeat the installation steps.
 - If the rubber ring is still properly positioned, verify proper positioning of the reference line. Relocate the line if it is not correctly positioned.
 - If the pipe still cannot be inserted properly, please do contact us for assistance.

Pipe installation with Solvent Cement Joints



1. Joint Preparation - Cut pipe square with the axis, using a fine-tooth saw with a miter box or guide. Remove all burrs and break the sharp lead edges.



2. Cleaning - Surfaces to be joined must be cleaned and free of dirt, moisture, oil, and other foreign material.



3. Application of Solvent Cement - PVC solvent cement is fast drying and should be applied as quickly as possible, consistent with good workmanship. Follow the manufacturer's recommendations for application of solvent cement.



4. Joint Assembly - While both the inside socket surface and the outside surface of the spigot of the pipe are WET with solvent cement, forcefully bottom the spigot in the socket. Turn the pipe or fitting 1/4 turn during assembly (but not after the pipe is bottomed) to distribute the cement evenly. Assembly should be completed within 30 seconds after the last application of solvent cement.



5. After assembly - Wipe excess cement from the pipe at the end of the socket. Any gaps in the cement bead around the pipe perimeter may indicate a defective assembly. Handle the newly assembled joints carefully after 1 hour.

Important Points of Pipe Installation with Solvent Cement Joints

1. The joining surfaces must be clean and dry.
2. Sufficient cement must be applied to fill the gap between male and female ends.
3. The assembly must be made while the surfaces are still wet and fluid.
4. Completed joints should not be disturbed until they have cured sufficiently to withstand handling.
5. Keep the solvent cement closed and shaded when not actually in use. Discard the solvent cement when a noticeable change in viscosity occurs, when the cement does not flow freely from the brush, or when the cement appears lumpy and stringy.



FOUR TECH PIPES
فور تك للأنابيب

UPVC & PPR PIPES & FITTINGS

مواسير وقطع البولي بروبيلين PP-R PIPES AND FITTINGS



THE SERVICE LIFE OF PPR PIPES

The service life of PP-R pipes depends on the internal hoop stress over time of exposure to the temperature

$$\delta = \frac{P \times (d-s)}{20 \times s}$$

where

δ = Hoop stress (N/mm² or MPa)

P = Internal pressure (bar)

d = Outer diameter of pipe (mm)

s = Wall thickness of pipe (mm)



Temperature	Year of Service	Series 5 SDR 7.4 PN 16	Series 6 SDR 6 PN 20	Series 7 SDR 5 PN 25
		Permissible working pressure (bar) at 1.58 Safety factor		
10°C	1	28.2	35.2	44.0
	5	26.5	33.1	41.3
	10	25.8	32.3	40.3
	25	25.0	31.2	39.0
	50	24.3	30.4	38.0
20°C	1	23.9	29.9	37.3
	5	22.6	28.3	35.3
	10	22.0	27.5	34.3
	25	21.3	26.7	33.3
	50	20.7	25.9	32.3
30°C	1	20.5	25.6	32.0
	5	19.2	24.0	30.0
	10	18.6	23.2	29.0
	25	17.9	22.4	28.0
	50	17.5	21.9	27.3
40°C	1	17.3	21.6	27.0
	5	16.2	20.3	25.3
	10	15.8	19.7	24.7
	25	15.2	18.9	23.7
	50	14.7	18.4	23.0
50°C	1	14.6	18.3	22.8
	5	13.7	17.1	21.3
	10	13.2	16.5	20.7
	25	12.8	16.0	20.0
	50	12.4	15.5	19.3
60°C	1	12.4	15.5	19.3
	5	11.5	14.4	18.0
	10	11.1	13.9	17.3
	25	10.7	13.3	16.7
	50	10.4	12.9	16.2
70°C	1	10.5	13.1	16.3
	5	9.6	12.0	15.0
	10	9.3	11.6	14.5
	25	7.9	9.9	12.3
	50	6.8	8.5	10.7
80°C	1	8.8	10.9	13.7
	5	7.7	9.6	12.0
	10	6.4	8.0	10.0
	25	5.1	6.4	8.0
	50	4.7	5.9	7.2
95	1	6.2	7.7	9.7
	5	4.1	5.2	6.5
	10	3.5	4.3	5.4



أبعاد الانابيب المصنعة من البولي بروبلين (PP-R) لتمديدات المياه الحاره و الباردة طبقاً للمواصفات الألمانية

(According to DIN 8077/8078)

Nominal outside diameter mm	PN 16 SDR 7.4		PN 20 SDR 6		PN 25 SDR 5	
	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m	Nominal wall thickness mm	Nominal weight Kg/m
20	2.8	0.148	3.4	0.172	4.1	0.198
25	3.5	0.230	4.2	0.266	5.1	0.307
32	4.4	0.370	5.4	0.434	6.5	0.498
40	5.5	0.575	6.7	0.671	8.1	0.775
50	6.9	0.896	8.3	1.040	10.1	1.210
63	8.6	1.410	10.5	1.650	12.7	1.910
75	10.3	2.010	12.5	3.340	15.1	2.700
90	12.3	2.870	15	3.360	18.1	3.880
110	15.1	4.300	18.3	5.010	22.1	5.780

- The masses has been calculated taking an average density of 0.910 gm/cm³
- The average allowable working pressure is calculated at 30° c and 100 years of service. And safety factor (S.F) = 1.5

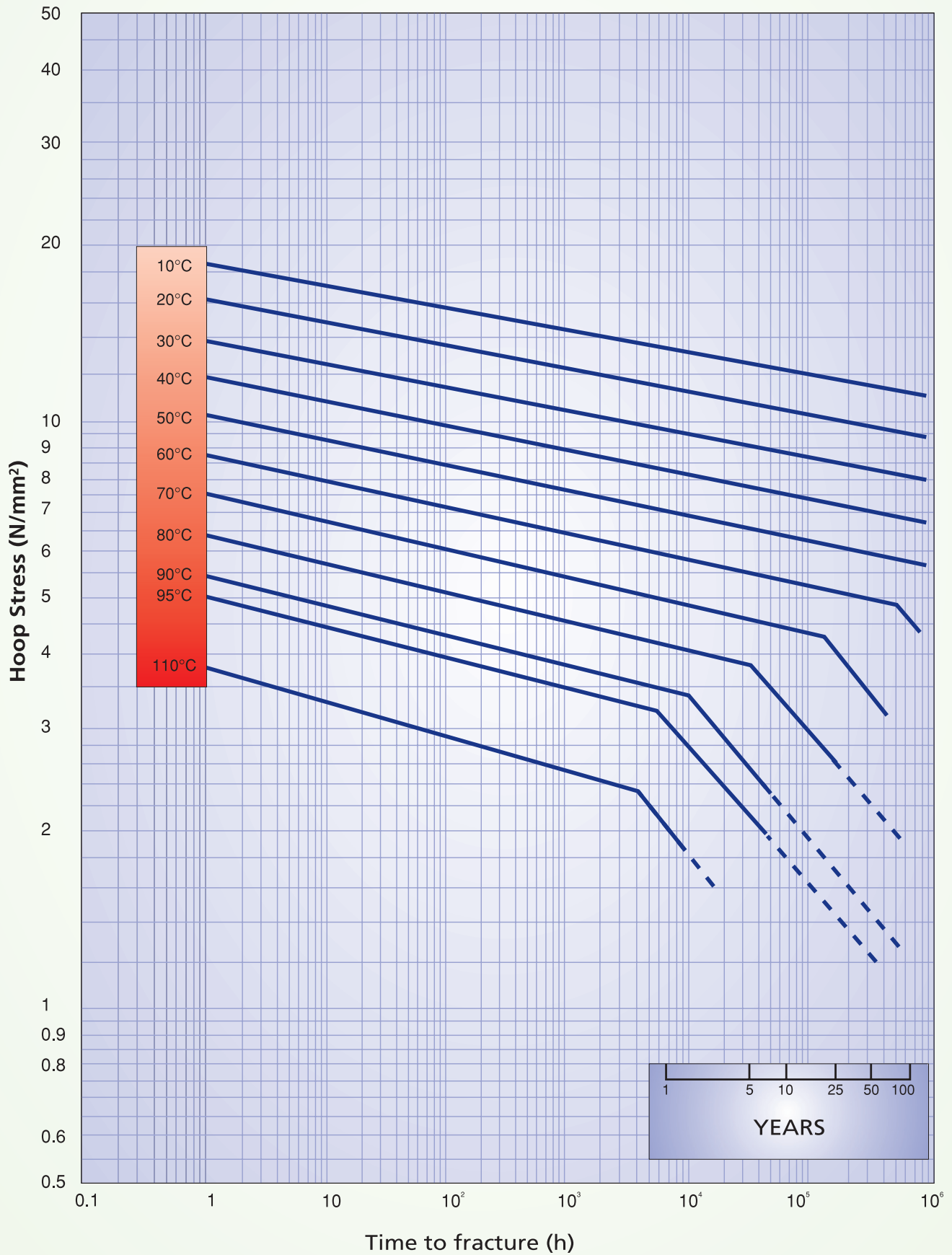
أبعاد الانابيب المصنعة من البولي بروبلين (PP-R) لتمديدات المياه الحاره و الباردة طبقاً لمواصفات الأيزو و المواصفات السعودية

(According to SASO-ISO-15874-1,2)

Nominal outside diameter	Mean outside diameter		Pipe series			
			S 5	S 3.2	S 2.5	S2
	d _{em,min}	d _{em,max}	WALL THICKNESSES e _{min} and e _n			
20	20.0	20.3	1.9	2.8	3.4	4.1
25	25.0	25.3	2.3	3.5	4.2	5.1
32	32.0	32.3	2.9	4.4	5.4	6.5
40	40.0	40.4	3.7	5.5	6.7	8.1
50	50.0	50.5	4.6	6.9	8.3	10.1
63	63.0	63.6	5.8	8.6	10.5	12.7
75	75.0	75.7	6.8	10.3	12.5	15.1
90	90.0	90.9	8.2	12.3	15	18.1
110	110.0	111	10.0	15.1	18.3	22.1

1. CHARACTERISTICS

Time-Hoop Stress Graph



القطع الخاصة المصنعه من البولي بروبيلين

Fittings for PP-R pipes

ELBOW 90°

كوع زاوية 90°

SIZE	pieces/ Box
φ 25 mm	200
φ 32 mm	100
φ 50 mm	32
φ 63 mm	20



EQUAL TEE

قسام عادي

SIZE	Pieces/ Box
φ 25 mm	150
φ 32 mm	75
φ 50 mm	26
φ 63 mm	20



COUPLING (SOCKET)

جلبة

SIZE	Pieces/ Box
φ 25 mm	300
φ 32 mm	200
φ 50 mm	60
φ 63 mm	40



END CAP

سدة

SIZE	Pieces/ Box
φ 25 mm	200
φ 32 mm	150
φ 50 mm	32
φ 63 mm	20



REDUCING TEE**قسام ناقص**

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 32x25x32 mm	75

**REDUCER SOCKET****نقاص**

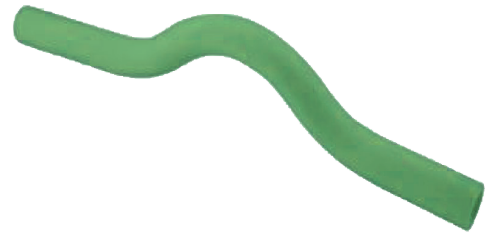
SIZE	Pieces/ Box
ϕ 32 x 25 mm	150
ϕ 50 x 32 mm	75

**كوع جمل بجلبة****CROSS OVER WITH SOCKET**

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 25 mm	50
ϕ 32 mm	40

**CROSS OVER****كوع جمل**

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 25 mm	30
ϕ 32 mm	30

**TESTING END PLUG****سدة إختبار بسن**

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 1/2 "	150
ϕ 3/4 "	100





قسام بسن داخلي
FEMALE TEE THREADED

SIZE	Pieces/ Box
φ 20 x 1/2"	100
φ 25 x 1/2"	60
φ 25 x 3/4"	40
φ32x 1" (hexagonal)	24



كوع بسن داخلي
ELBOW 90° FEMALE THREADED

SIZE	Pieces/ Box
φ 20 x 1/2"	100
φ 25 x 1/2"	100
φ 25 x 3/4"	40



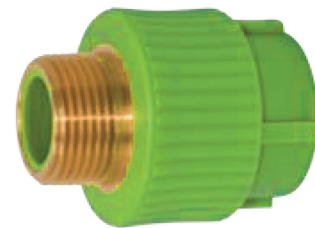
جلبة بسن داخلي
FEMALE ADAPTER

SIZE	Pieces/ Box
φ 20 x 1/2"	100
φ 25 x 1/2"	100
φ 25 x 3/4"	70
φ 50 x 1.5"	30



جلبة بسن خارجي
MALE ADAPTER

SIZE	Pieces/ Box
φ 20 x 1/2"	100
φ 25 x 1/2"	100
φ 25 x 3/4"	70
φ 50 x 1.5"	30



جلبة بسن داخلي مسدس
FEMALE ADAPTER WITH HEXAGONAL SOCKET

SIZE	Pieces/ Box
φ 32 x 1"	40



جلبة بسن خارجي مسدس
MALE ADAPTER WITH HEXAGONAL SOCKET

SIZE	Pieces/ Box
φ 32 x 1"	40



كوع 90° بسن داخلي سداسي
ELBOW 90° HEXAGONAL FEMALE THREADED

SIZE	Pieces/ Box
φ 32 x 1"	40



شد وصل سن خارجي
TRANSITION MALE UNION

SIZE	Pieces/ Box
φ 25 x ¾ "	32
φ 32 x 1"	32



شد وصل سن داخلي
TRANSITION FEMALE UNION

SIZE	Pieces/ Box
φ 25 x ¾ "	32
φ 32 x 1"	32




wall mount group
ميزان خلاط

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 25 x ½ "	20


PP-R UNION
شد وصل

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 25 mm	30
ϕ 32 mm	30


CONCEALED VALVE
محبس كروم

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 20 x ¾ "	10
ϕ 25 x ¾ "	10
ϕ 32 x 1"	10


BALL VALVE
محبس سكين

SIZE	Pieces/ Box
ϕ 25 mm	10
ϕ 32 mm	10



PPR pipe installation

- Cut the pipe at right angles to the pipe axis using a cutting plier.
- Mark the welding depth at the end of the pipe and Mark the desired position of the fitting.
- Push the end of the pipe, without turning, up to the marked welding depth into the welding tool.
- After the required heating time quickly remove pipe and fitting from the welding tools. Joint them immediately, and without turning, until the marked welding depth is covered by the PP-bead from the fitting.
- Do not push the pipe too far into the fitting, as this would reduce the bore and in an extreme case will close the pipe.
- The joint elements have to be fixed during the specified assembly time.
- After the required cooling time the fused joint is ready for use.
- **The welding times and temperatures are as follows**



Outside diameter (mm)	Welding depth (mm)	Heating time (s)	Welding time (s)	Cooling time (s)
20	14.5	6	4	3
25	16	7	4	3
32	18	8	6	4
40	20.5	12	6	4
50	23.5	18	6	4
63	27.5	25	8	6
75	30	30	8	8
90	33	40	10	8
110	37	50	10	8



Advantages of PPR PIPES

- Health : Hygienic , low bacterial growth and Not Detrimental to Human Health
- Light Weight, High durability with minimum 50 years of life span
- High Pressure Tolerances and Rating
- High Resistance to Acids and ALKALIS
- High Flow : Smooth interior surface results no friction giving high flow
- Connection of pipes does not require additives such as cement solvent.
- Extensive Savings in Time and Labour

ما يميز مواسير PPR

- آمنه صحيا حيث لا تتغير خواصها الكيميائية مع درجات الحرارة العاليه ولذلك فهي تعتبر البديل الامن للمواسير المصنعة من المعادن او CPVC خفيفة الوزن وعالية التحمل ويمكن استخدامها حتى اكثر من 50 عام مع درجات حرارة عالية.
- يمكن استخدامها مع الضغوط العاليه للسوائل.
- مقاومة كيميائيا للاحماض والقلويات.
- تسمح بمرور السوائل بانسيابية لنعومة سطحها الداخلي.
- سهلة التركيب والصيانة ولا يتطلب توصيلها استخدام أي مواد لاصقة أخرى.

الخصائص الميكانيكية والحرارية لمواسير PP-R

MECHANICAL AND THERMAL PROPERTIES

Property	Test Method	Value
Melt flow rate MFI 190/5 MFI 230/2.16 MFI 230/5	ISO 1133	0.5 g/10 min 0.3 g/10 min 1.5 g/10 min
Density at 23 ^o C	ISO 1183	0.900 g/cm ³
Tensile Stress at Yield	ISO 527	25 MPa
Elongation at Break	ISO 527	> 50 %
Modulus of Elasticity, Tensile Test	ISO 527	900 N/mm ²
Impact Strength (Charpy) 23 ^o C 0 ^o C -10 ^o C	ISO 179/1eU ISO 179/1eU ISO 179/1eU	No failure No failure No failure
Notched Impact Strength (Charpy) 23 ^o C 0 ^o C -10 ^o C	ISO 179/1eA ISO 179/1eA ISO 179/1eA	20 kj/m ² 4 kj/m ² 3 kj/m ²
Coefficient of Linear Thermal Expansion	DIN 53752	1.5 x 10 ⁻⁴ K ⁻¹
Thermal Conductivity at 20 ^o C	DIN 52612	0.24 W/mK
Specific Heat at 20 ^o C	Adiabatic Calorimeter	20 kj/kg K



مصنع شركة أربع تقنيات للأنابيب

FOUR TECHNOLOGIES PIPES FACTORY CO.

مدينة سدير للصناعة والأعمال

FOUR TECH PIPES
فور تك للأنابيب

س. ت. : ١١٢٢٠٠٥٣١٥

شهادة ضمان

شهادة رقم :-

اسم العميل :-

تاريخ المعاينة :-

اسم المؤسسة :-

اسم شركة التركيب / الفني :-

يضمن مصنع شركة أربع تقنيات للأنابيب (فور تك) منتجات مواسير ووصلات تغذية المياه ذات العلامة التجارية الخاصة بالشركة FOURTECH أو 4tech بعد الفحص والاختبار من قبل مندوب الشركة ضمان شامل لمدة ٢٠ عام وضمن استبدال لأي قطعة تالفة مجاناً خلال ٢٠ عام.

أنظمة تغذية المياه ذات العلامة التجارية FOURTECH أو 4tech مصنعة من البولي بروبيلين PP-R الغير معاد تشغيله ويتم الإنتاج طبقاً للمواصفات الألمانية . (DIN STANDARDS)

الضمان لا يشمل الأخطاء وسوء الاستخدام وعيوب التركيب والكسر الناتج عن تريبخ المباني والحوادث مثل الانهيارات والدراتق كما لا يشمل أي قطع أخرى لا تحمل العلامة التجارية الخاصة بالشركة.

هذا الضمان لا يتعارض مع اللوائح والأنظمة المتبعة في المملكة العربية السعودية. وفي حال وجود أي تعارض يتم الأخذ باللوائح والأنظمة الحكومية.

يعتمد :-

التوقيع :-



+966555040909
info@fourtech.com
www.fourtech.com

المقر الرئيسي: 7349 شارع الأمير متعب بن عبدالعزيز - حي الربوة - الرياض 12853
المصنع: مدينة سدير للصناعة والأعمال - مبني 4610 - الرمز بريدي 15336
HEAD OFFICE :- K.S.A - Riyadh - Alrobwa - Prince Meteeb Bin Abdelaziz st.
factory : 4610 - sudair city for industry & business postal code 15336







FOUR TECH PIPES فور تك للأنايب

مصنع شركة أربع تقنيات للأنايب

FOUR TECHNOLOGIES PIPES FACTORY CO.



+966555040909
info@fourtech.com
www.fourtech.com

المقر الرئيسي : 7349 شارع الأمير متعب بن عبدالعزيز - حي الربوة - الرياض 12853
المصنع : مدينة سدبر للصناعة والاعمال - مبني 4610 - الرمز بريدي 15336
HEAD OFFICE :- K.S.A - Riyadh - Alrabwa - Prince Meteeb Bin Abdelaziz st.
factory : 4610 - sudair city for industry & business postal code 15336