



AL-AHRAM

الأهرام
لصناعة البلاستيك

AL- Ahram Co.
For Plastic Idusries

صحتنا وصحة اولادنا

P.P.R

UPVC

PPH

P.V.C

PPR Pipes



المصنع: المنطقة الصناعية - الأمل (1) - الخانكة
إدارة المبيعات: العبور - الحي التاسع - شارع الثقافة

Sales@alahram-ppr.com Info@alahram-ppr.com www.alahram-ppr.com

010 97799 380

تابعونا صفحتنا على الفيس بوك - شركة الأهرام لصناعة البلاستيك ppr / upvc

Made in Egypt



شركة الأهرام لصناعة البلاستيك AL - Ahram Co. For Plastic Industries

First: Company profile

Al-Ahram Factory was established in (1998) and Al-Ahram company for the plastic industry is considered one of the largest Egyptian companies specialized in the manufacture and production of external drainage pipes and fittings (UPVC) and the production of pipes and fittings for feeding and irrigation of polypropylene (PPR), and also the new expansionary expansion at the level of meeting The full needs of the Egyptian market through the manufacture and production of pipes and fittings for gray external drainage (Bgon) (PPH).

The beginning:

Al-Ahram Factory was established on an area of 10,000 square meters, with a workforce of more than 300 workers, in addition to a full staff of production supervisors, monitors and quality engineers, with a production force exceeding (720) thousand tons per year to produce white drainage connections and pipes (UPVC) with sizes starting from 25 mm to 160 mm

And at the level of production of polypropylene feeding and irrigation pipes and fittings (PPR), the company started its production with an annual strength exceeding (540) thousand tons annually with sizes starting from 20 mm to 110 mm according to German standard specifications and the latest technology for manufacturing and producing plastic through the latest injection machines and pipe pull machines In the world and that's just the beginning

Second: the Company's goals:

Within the framework of the national move by the Egyptian state to undertake the process of replacing the imported product, encouraging Egyptian industries, and setting a strong and competitive Egyptian alternative to imported products within the Egyptian market, Al-Ahram Company supported this initiative by producing Egyptian products of international quality, passing all the Egyptian standard specifications tests. Working with the highest standards of scientific quality to promote the Egyptian economy and achieve self-sufficiency through Egyptian products.

The company always, consistently and effectively, aims to implement the highest quality system in all production stages, sales stages and the after-sales service stage to reach the fullest satisfaction for our customers inside and outside the Egyptian market.

Our goal is not the Egyptian market alone, but our goal is the global openness to the global market and the increased movement of exports of Egyptian products in the Arab and African markets. Indeed, this has been worked on and has been exported to many Arab and African countries including (Iraq - Morocco - Tanzania - Congo - Kenya - Sudan) The highest degree of satisfaction with our product in these countries.

Finally, our first and most important goal is to reach complete satisfaction of all our customers and increase the presence of Egyptian products within the Egyptian, Arab and African markets in support of the new economic policy followed within the Egyptian state.

أولاً: نبذة عن الشركة

تم إنشاء مصنع الأهرام عام (١٩٩٨م) وشركة الأهرام لصناعة البلاستيك تعتبر من أكبر الشركات المصرية المتخصصة في صناعة وإنتاج مواسير ووصلات الصرف الأبيض الخارجي (UPVC) وإنتاج مواسير ووصلات التغذية والري من البولي بروبيلين (PPR)، وإيضاً الإضافة التوسعية الجديدة على مستوىلبية الاحتياجات الكاملة للسوق المصري من خلال صناعة وإنتاج مواسير ووصلات الصرف الخارجي الرمادي (Bgon) (PPH).

البدء:

تم إنشاء مصنع الأهرام على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع بطاقة عمالية تتجاوز ٣٠٠ عامل بالإضافة إلى طاقم كامل من المشرفين على الإنتاج ومراقبين ومهندسين الجودة وقوة إنتاجية تتجاوز (٧٢٠) ألف طن سنوياً لإنتاج وصلات ومواسير الصرف الأبيض (UPVC) بمقاسات تبدأ من ٢٥ مم حتى ١٦٠ مم

وعلى مستوى إنتاج مواسير ووصلات التغذية والري من البولي بروبيلين (PPR) فقد بدأت الشركة إنتاجها بقوة سنوية تتجاوز (٥٤٠) ألف طن سنوياً بمقاسات تبدأ من ٢٠ مم حتى ١١٠ مم طبقاً للمواصفات الألمانية القياسية وأحدث تقنيات تصنيع وإنتاج البلاستيك من خلال أحدث مكائنات الحقن ومكائنات سحب المواسير في العالم (تلك فقط البنية)

ثانياً: أهداف الشركة

في إطار التحرك القومي من قبل الدولة المصرية لتقريب عملية الإحلال للمنتج المستورد وتشجيع الصناعات المصرية ووضع بديل مصري قوي ومنافس للمنتجات المستوردة داخل السوق المصرية دعمت شركة الأهرام تلك المبادرة من خلال إنتاج منتجات مصرية تهوود عجلة إنتاج جميع اختيارات المواصفات القياسية المصرية. والعمل بأعلى معايير الجودة العلمية للتخوض بالانقضاء المصري وتحقيق الاكتفاء الذاتي من طريق المنتجات المصرية.

تهدف الشركة دائماً ومستمرة وقاعة على تطبيق نظام الجودة الشامل في كافة المراحل الإنتاجية ومرحلة البيع ومرحلة خدمة ما بعد البيع للوصول إلى أقصى إرضاء كامل لعملائنا داخل السوق المصرية وخارجها. هدفنا ليس المصري وحده ولكن هدفنا هو الانفتاح العالمي على السوق العالمية وزيادة حركة الصادرات للمنتجات المصرية في الأسواق العربية والأفريقية والعمل على هذا وتم التصدير إلى الكثير من الدول العربية والأفريقية منها (العراق - المغرب - تنزانيا - الكونغو - كينيا - السودان) حاصلين على أعلى درجات الرضا على منتجاتنا داخل تلك الدول. وأخيراً هدفنا الأول والأهم هو الوصول إلى الرضا التام لجميع عملائنا وزيادة تواجدها في الأسواق المصرية والعربية والأفريقية تدعياً للسياسة الاقتصادية الجديدة للبيئة داخل الدولة المصرية.

بيبة ٧٥ / ٥٠

Gully Trap 75 / 50



بيبة ٩ سم ٥٠ x ٧٥



بيبة كوعة ٥٠ مم Gully Shower 50 mm





PPH

مشترك مسلوب بزواوية ٩٠
Reducing tee 90 with door



Size 110 / 160

Kg 0.792

Made in Egypt

PPH

مشترك باب بزواوية ٩٠
Tee with door 90



Size 110 160

Kg 0.380 1020

Made in Egypt

PPH

طبه
Cap



Size 50 75 110 160

Kg 0.020 0.025 0.061 0.156

Made in Egypt

PPH

هوايه
Vent



Size 50 75 110

Kg 0.022 0.050 0.096

Made in Egypt

PP-R Pipes Dimensions acc. To Din 8077 - 8078

Diameter	P10		P16		P20		P25	
	S	Mass Kg/m	S	Mass Kg/m	S	Mass Kg/m	S	Mass Kg/m
20	-	-	-	-	3.4	0.172	4.1	0.128
25	-	-	-	-	4.2	0.266	5.1	0.307
32	2.9	0.261	4.4	0.370	5.4	0.434	6.5	0.498
40	3.7	0.412	5.5	0.575	6.7	0.671	8.1	0.775
50	4.6	0.638	6.9	0.896	8.3	1.04	10.1	1.21
63	5.8	1.01	8.6	1.41	10.5	1.85	12.7	1.91
75	6.8	1.41	10.3	2.01	12.5	2.34	15.1	2.70
90	8.2	2.03	12.3	2.87	15.0	3.36	18.1	3.88
110	10.0	3.01	15.1	4.30	18.3	5.01	22.1	5.78





مواسير بولي PPR Pipes

الأجزاء : طبقة خارجية مكونة من البولي بروبيلين
طبقة الداخلية تتكون من بولي بروبيلين معالج ضد البكتريا
اللون : طبقة خارجية لون أخضر، طبقة داخلية لون أبيض

D (mm)	20	25	32	50	63	75	90	110
S (mm)	3.41	4.20	5.40	8.30	10.50	12.50	15.00	18.30
Weight (kg/m)	0.172	0.266	0.434	1.04	1.650	2.340	3.360	5.010

مواسير Fiber

الأجزاء : ثلاثة طبقات : طبقة خارجية مكونة من البولي بروبيلين
طبقة متوسطة مكونة من مادة الفايبر ضد التمدد (مقاوم للحرارة)
طبقة الداخلية تتكون من بولي بروبيلين معالج ضد البكتريا
اللون : طبقة خارجية لون بيج، طبقة متوسطة من اللون الأخضر، طبقة داخلية لون أبيض

D (mm)	20	25	32	50	63	75	90	110
S (mm)	3.41	4.20	5.40	8.30	10.50	12.50	15.00	18.30
Weight (kg/m)	0.172	0.266	0.434	1.04	1.650	2.340	3.360	5.010

مواسير UV

الأجزاء : طبقتين : طبقة خارجية مكونة من البولي بروبيلين المعزول UV ضد أشعة الشمس
طبقة الداخلية تتكون من بولي بروبيلين
اللون : طبقة خارجية لون أسود، طبقة داخلية لون أخضر

D (mm)	20	25	32	50	63	75	90	110
S (mm)	3.41	4.20	5.40	8.30	10.50	12.50	15.00	18.30
Weight (kg/m)	0.172	0.266	0.434	1.04	1.650	2.340	3.360	5.010

مواسير Fiber UV

الأجزاء : ثلاثة طبقات : طبقة خارجية مكونة من البولي بروبيلين ضد أشعة الشمس
طبقة متوسطة مكونة من مادة الفايبر ضد التمدد (مقاوم للحرارة)
طبقة الداخلية مكونة من البولي بروبيلين
اللون : طبقة خارجية من اللون الأسود، طبقة متوسطة من اللون الأخضر، طبقة داخلية من اللون الأبيض

D (mm)	20	25	32	50	63	75	90	110
S (mm)	3.41	4.20	5.40	8.30	10.50	12.50	15.00	18.30
Weight (kg/m)	0.172	0.266	0.434	1.04	1.650	2.340	3.360	5.010

PPH

مشتبك ٩٠°
Tee 90°

Size	50	75	110	160
Kg	0.053	0.098	0.262	0.136

Made in Egypt

PPH

مشتبك مسلوب ٩٠°
Reducing Tee 90°

Size	50/75	50/110	75/110	160/110
Kg	0.052	0.101	0.262	0.792

Made in Egypt

PPH

كوع باب ٩٠°
Elbow with door 90°

Size	110	160
Kg	0.262	0.744

Made in Egypt

PPH

مشتبك صليبية ٤٥°
Double Y 45°

Size	75 × 75 × 75	110 × 110 × 110
Kg	0.190	0.530

Made in Egypt



PPH

جلبة
Coupling



Size	50	75	110	160
Kg	0.041	0.070	0.140	0.495

Made in Egypt

PPH

جلبة مسلوكة
Reducing Coupling



Size	75 / 50	110 / 50	110 / 75	110 / 160
Kg	0.054	0.115	0.122	0.509

Made in Egypt

PPH

مشتبك ٤٥°
Y 45°



Size	50/50	75/75	110/110	160/160
Kg	0.091	0.185	0.477	1.125

Made in Egypt

PPH

مشتبك مسلوكة ٤٥°
Reducing Y 45°



Size	50/75	50/110	75/110	160/110
Kg	0.115	0.205	0.255	0.819

Made in Egypt

PN25

طبعة لحام
Cap



Pack	Size
450	20
300	25
200	32
100	50
40	63
24	75
20	90
9	110

Made in Egypt

PN25

كرنك صلبة لحام
Cross tee



Pack	Size
120	20
70	25

Made in Egypt

PN25

كوع لحام مسلوب
Reducing Elbow



Pack	Size
170	25/20
100	32/25

Made in Egypt

PN25

صلبة لحام
Cross tee



Pack	Size
60	32/25 mm
20	50/25 mm
20	50/32 mm

Made in Egypt

PN25

كوع بسن داخلي
Elbow with Brass Female



Pack	Size
120	20 x 1/2"
120	25 x 1/2"
80	25 x 3/4"
50	32 x 1"
20	50 x 1/2"

Made in Egypt

PN25

مشتبك بسن داخلي
Tee with Brass Female



Pack	Size
120	20 x 1/2"
100	25 x 1/2"
80	25 x 3/4"
50	32 x 3/4"
50	32 x 1"

Made in Egypt



PN25

لاكور لحام
Female Union both ends welding

Pack	Size
120	20
70	25
50	32
16	50
12	63

Made in Egypt

PN25

جلبة بسن داخلي
Transition Piece Round-Female

Pack	Size
200	20 X 1/2"
150	25 X 1/2"
120	25 X 3/4"
70	32 X 1"
40	40 X 1 1/4"
30	50 X 1 1/2"
20	63 X 2"
15	75 X 3"
12	90 X 3"
2	110 X 4"

Made in Egypt

PN25

جلبة بسن خارجي
Transition Piece Round-Male

Pack	Size
200	20 X 1/2"
150	25 X 1/2"
120	25 X 3/4"
80	32 X 1"
60	32 X 1"
30	40 X 1 1/4"
30	50 X 1 1/2"
20	63 X 2"
10	75 X 3"
8	90 X 3"
2	110 X 4"

Made in Egypt

PN25

لاكور بسن خارجي نحاس
Coupling with Nut Male

Pack	Size
20	32 X 3/4"
20	32/1"

Made in Egypt

PN25

لاكور بسن خارجي
Transition Male union

Pack	Size
150	20
120	25
80	32
30	50
20	63

Made in Egypt

PN25

لاكور بسن داخلي
Transition Female Union

Pack	Size
200	20
120	25
80	32
30	50
20	63

Made in Egypt

PPH

Pipes PPH



Size DN/OD	e _{min}	e _{max}
50	1.8	2.2
75	1.9	2.3
110	2.7	3.4
160	3.9	4.5

PPH

كوع ٩٠°
Elbow 90°

Size	50	75	110	160
Kg	0.052	0.101	0.262	0.630

PPH

كوع ٤٥°
Elbow 45°

Size	50	75	110	160
Kg	0.047	0.094	0.222	0.533

للصرف الصحي

- طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ١٧٧ سنة ٢٠٠٨
- والمتماثلة مع تعديل المواصفة القياسية الدولية EEP٥ / ٢٠٠٣

المقاس الاسمي	القطر الخارجي الاسمي	SN2		SN4		SN8	
		SDR51		SDR41		SDR34	
		e	em	e	em	e	em
DN / OD	Dn	Min	max	Min	max	Min	max
110	110	-	-	3.2	3.8	3.2	3.8
125	125	-	-	3.2	3.8	3.7	4.3
160	160	3.2	3.8	4	4.6	4.7	5.4
200	200	3.9	4.5	4.9	5.6	5.9	6.7
250	250	4.9	5.6	6.	7.1	7.3	8.3
315	315	6.2	7.1	7.7	8.7	9.2	10.4
355	355	7	7.9	8.7	9.8	10.4	11.7
400	400	7.9	8.9	9.8	11	11.7	13.1
450	450	8.8	9.9	11	12.3	13.2	14.8
500	500	9.8	11	12.3	13.8	16.4	16.3
630	630	12.3	13.8	15.4	17.2	18.4	20.5
710	710	13.9	15.5	17.4	19.4	-	-
800	800	5.7	17.5	19.6	21.8	-	-

- طول الماسورة ٦ أمتار شاملة الرأس والذيل أو حسب طلب العميل
- التركيب بواسطة الحلق المظاط



كوع لحام ٩٠°
Elbow 90°

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
250	20
150	25
80	32
80	40
28	50
14	63
10	75
5	90
3	110

مشتبك لحام
Tee

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
200	20
120	25
60	32
40	40
24	50
15	63
10	75
4	90
3	110

جلبية لحام
Socket

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
340	20
200	25
150	32
80	40
50	50
32	63
16	75
12	90
6	110

كوع لحام ٤٥°
Elbow 45°

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
250	20
160	25
100	32
28	50
14	63
10	75
-	90
3	110

مشتبك لحام مسلوب
Tee Reducer

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
120	25/20
80	32/25
70	32/20
70	40/32
70	40/25
24	50/25
24	50/20
24	63/25
20	63/20
20	63/52
24	63/20
4	63/90
4	50/90
10	75/50
10	75/63
63	75/110

مسلوب لحام
Reducer

PN 25

Made in Egypt

Pack	Size
250	25/20
160	32/25
100	32/20
100	40/32
70	40/50
60	50/25
60	50/32
32	63/50
20	75/90
20	75/63
-	32/90
-	30/90
-	63/90
-	75/90
-	90/110
-	63/110



مسطرة خلاط ٢ مخرج Show wall 2 Unit



Made in Egypt

Pack	Size
30	20 x 1/2
30	25 x 1/2

مسطرة خلاط ٢ مخرج Show wall 2 Unit



Made in Egypt

Pack	Size
20	20
20	25 x 1/2

خزك لحام بجلبيتين Cross over with socket



Made in Egypt

Pack	Size
120	20
70	25
40	32

خزك لحام Cross Over



Made in Egypt

Pack	Size
70	20
50	25

للصرف الصحي والأحذار

- طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ١٧١٧ سنة ٢٠٠١
- المواصفات القياسية الألمانية DIN ١٩٥٣٤

Nominal Size mm	Outside diameter (القطر الخارجي (مم)		Wall thickness سمك الجدار (مم)		Insertion Depth طول التداخل (مم)	Weight Kg وزن المتر حجم
القطر الاسمي	(D)	Tolerance	(S)	Tolerance		
110	110	0.3	3.0	0.5	125	1.630
125	125	0.3	3.0	0.5	130	1.870
150	150	0.4	3.6	0.6	140	2.650
200	200	0.4	4.5	0.7	160	4.120
250	250	0.5	6.1	0.9	185	7.000
300	315	0.6	7.7	1.0	210	11.110
400	400	0.7	9.8	1.2	240	17.800
500	500	0.9	12.2	1.5	275	27.649
630	630	1.1	15.4	1.8	325	43.944

طول المسورة ٦ أمتار أو حسب طلب العميل

لحماية كابلات التليفون

- السلكية واللاسلكية T.C161A

Nominal Size mm	Outside diameter (القطر الخارجي (مم)		Wall thickness سمك الجدار (مم)		Weight Kg وزن المتر حجم	Insertion Depth طول التداخل (مم)
القطر الاسمي	(D)	Tolerance	(S)	Tolerance		
55	50	0.2	1.8	0.4	0.422	80
110	110	0.3	3.2	0.6	1.64	170

طول المسورة ٦ أمتار غير شاملة الرأس والذيل أو حسب طلب العميل

قابلة للقوقزة لمياه الري والشرب ضغط التحميل ٩ جوي

- طبقاً للمواصفات البريطانية B.S3505

Nominal Size	Outside diameter	Wall thickness	Weight / meter
القطر الاسمي	القطر الخارجي مم	سمك الجدار مم	وزن المتر / حجم
"1 / 2	21.2	2.6	0.226
"3 / 4	26.6	3.0	0.32
"1	33.4	3.5	0.47
"1 1/4	42.1	3.75	0.63
"1 1/2	48.0	4.3	0.815
"2	60.6	5.3	1.25

طول المسورة ٦ أمتار أو حسب طلب العميل وبدون رأس

لمياه الري والشرب

- طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ٨٤٨ سنة ٢٠٠٨

- المواصفة الدولية ٢ - ٤٤٢٢ / ١٩٩٦

Nominal Outside Diameter	6 Bar		8 Bar		10 Bar		12.5 Bar		16 Bar		25 Bar	
	S 16.7 SDR 34.4		S 12.5 SDR 26		S 10 SDR 21		S 8 SDR 17		S 6.3 SDR 13.6		S 4 SDR 9	
	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.
DN	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.137	2.3	0.196
25	-	-	-	-	-	-	1.5	0.170	1.9	0.212	2.8	0.294
32	-	-	-	-	1.6	0.264	1.9	0.277	2.4	0.342	3.6	0.482
40	-	-	-	-	1.6	0.291	1.9	0.350	2.4	0.437	3.0	0.525
50	-	-	2.0	0.422	2.4	0.552	3	0.683	3.7	0.809	5.6	1.16
63	1.9	0.562	2.5	0.717	3.0	0.854	3.8	1.09	4.7	1.29	7.1	2.04
75	2.2	0.782	2.9	0.99	3.6	1.22	4.5	1.54	5.6	1.82	8.4	2.60
90	2.7	1.13	3.5	1.43	4.3	1.75	5.4	2.21	6.7	2.61	10.1	4.14

Nominal Outside Diameter	8 Bar		12.5 Bar		20 Bar		25 Bar	
	S 16 SDR 33 PN 8		S 10 SDR 21 PN 12.5		S 6.3 SDR 13.6 PN 20		S 5 SDR 11 PN 25	
	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.	Thick of Wall	Nom Wt.
DN	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
110	3.4	1.7	5.3	2.61	8.1	3.9	10	5.00
125	3.9	2.21	6	3.34	9.2	5.01	11.4	6.48
140	4.3	2.74	6.7	4.18	10.3	6.27	12.7	8.09
160	4.9	3.57	7.7	5.47	11.8	8.17	14.6	10.63
180	5.5	4.51	8.6	6.88	13.3	10.4	16.4	13.4
200	6.2	5.64	9.6	8.51	14.7	12.8	18.2	16.57
225	6.9	7.06	10.8	10.8	16.6	16.1	-	-
250	7.7	8.76	11.9	13.2	18.4	19.9	-	-
280	8.6	10.96	13.4	16.6	20.6	24.9	-	-
315	9.7	13.91	15	20.9	23.2	31.5	-	-
355	10.9	17.62	16.9	26.5	26.1	39.9	-	-
400	12.3	22.4	19.1	33.7	29.4	50.8	-	-
450	13.8	28.27	21.5	42.7	33.1	67.82	-	-
500	15.3	34.83	23.9	52.6	36.8	83.77	-	-
560	17.2	43.85	26.7	65.8	-	-	-	-
630	19.3	55.36	30	83.2	-	-	-	-
710	21.8	70.74	-	-	-	-	-	-
800	24.5	89.24	-	-	-	-	-	-

الجديد من الأهرام

Elbow 90°



كوع
لحام ٩٠

Transition
Piece Round-Female

جلبية سن
أنثى معزولة



Tee



مشترك
لحام

Transition
Piece Round-Female

جلبية سن
أنثى



Transition
Piece Round-Male



جلبية سن
ذكر

إنتاج معزول مضاف إليه مادة الـ UV
وإنتاج ملون لون بيج



لمياه الري والشرب

طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ٨٤٨ سنة ٢٠٠١

والمواصفات الألمانية ٨٠٦١ / ٨٠٦٢

بطارية لحام
Distributor with 6 outlet

Pack	Size
20	25/50

أفيز فيشر
Clamp

Pack	Size
300	20
250	25
200	32

طبة اختبار
Test Plug

Pack	Size
160	20
-	25

Nominal Outside Diameter	Socket Depth		Class 1 4 Bar		Class 2 6 Bar		Class 3 10 Bar		Class 4 16 Bar	
			No. Thick of Wall	Nom Wt.	No. Thick of Wall	Nom Wt.	No. Thick of Wall	Nom Wt.	No. Thick of Wall	Nom Wt.
	TS	RR	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
20	32	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.137
25	32	-	-	-	-	-	1.5	0.174	1.9	0.212
32	32	-	-	-	-	-	1.8	0.264	2.4	0.342
40	40	-	-	-	1.8	0.334	1.9	0.35	3.0	0.525
50	50	80	-	-	1.8	0.422	2.4	0.552	3.7	0.809
63	63	105	-	-	1.9	0.562	3.0	0.854	4.7	1.29
75	70	115	1.8	0.642	2.2	0.782	3.6	1.22	5.6	1.82
90	79	120	1.8	0.774	2.7	1.13	4.3	1.75	6.7	2.61
110	91	125	2.2	1.16	3.2	1.64	5.3	2.61	8.2	3.90
125	105	130	2.5	1.48	3.7	2.13	6.0	3.34	9.3	5.01
140	111	134	2.8	1.84	4.1	2.65	6.7	4.18	10.4	6.27
160	121	140	3.2	2.41	4.7	3.44	7.7	5.47	11.9	8.17
180	125	150	3.6	3.02	5.3	4.37	8.7	6.88	13.4	10.4
200	130	160	4.0	3.70	5.9	5.37	9.6	8.51	14.9	12.8
225	-	160	4.5	4.70	6.6	6.76	10.8	10.8	16.7	16.1
250	-	185	4.9	5.65	7.3	8.31	11.9	13.2	18.6	19.9
280	-	195	5.5	7.11	8.2	10.4	13.4	16.6	20.8	24.9
315	-	210	6.2	9.02	9.2	13.2	15.0	20.9	23.4	31.5
355	-	220	7.0	11.4	10.4	16.7	16.9	26.5	26.3	39.9
400	-	240	7.9	14.5	11.7	21.1	19.1	33.7	29.7	50.8
450	-	255	8.9	18.3	13.2	26.8	21.5	42.7	-	-
500	-	275	9.8	22.4	14.6	32.9	23.9	52.7	-	-
560	-	300	11.0	28.1	16.4	41.4	26.7	65.8	-	-
630	-	325	12.4	35.7	18.4	52.2	30.0	83.2	-	-
710	-	350	14.0	45.3	20.7	66.1	-	-	-	-
800	-	360	15.7	57.2	23.3	83.9	-	-	-	-

- طول الماسورة ٦ أمتار شاملة الرأس أو حسب طلب العميل

- التركيب بواسطة الحلقات المطاط أو المادة اللاصقة

أهم استخدامات مواسير الـ UPVC

- 1 شبكات مياه الشرب.
- 2 شبكات الصرف الصحي خارج وداخل الوحدات السكنية.
- 3 شبكات الري المتطورة.
- 4 كابلات التليفونات والكهرباء.
- 5 الآبار.

المواصفات التي يتم إنتاج المواسير طبقاً لها

- 1 المواصفات الألمانية لمياه الشرب والري (DIN 8061 / 8062).
- 2 المواصفات الألمانية للصرف الصحي والانحدار (DIN 19534).
- 3 المواصفات الألمانية للصرف الصحي والتهوية (DIN 19535).
- 4 المواصفات القياسية المصرية 848 لسنة 2001.
- 5 المواصفات القياسية المصرية 848 لسنة 2008.
- 6 المواصفات القياسية المصرية 1717 لسنة 2008.
- 7 المواصفات البريطانية للمواسير القابلة للقلوطة (B.S 3505).
- 8 المواصفات الدولية 4435 / 2003.
- 9 المواصفات الدولية 2 / 1996 - 4422.
- 10 .ASTM D 2241 SDR SERIS
- 11 .DIN 4925



محبس دفن كامل Wall Valve



Pack	Size
18	20
18	25
18	32

نحاس عالي الجودة High Quality Brass





محبس بولي ٢ لأكور قلب نحاس

Pressure Valve

Pack	Size
70	20
50	25
30	32
16	50
8	63



محبس ضغط قلب نحاس

Pressure Valve



Pack	Size
50	25
30	32

محبس ٢ لأكور

Ball Valve

Pack	Size
70	20
50	25
30	32
16	50
8	63



مجموعة مجرى الأهرام

Half Drainage مجرى PPH ١٠٠ سم



Half Drainage مجرى ١٠٠ سم



Half Drainage مجرى ٥٠ سم



بيبة شاور
Shower Gully



مشترك Y



جرجوري مطر
Roof Drainage



بيبة مطر
Rain Gully



جلیتراب
Inspection Room



مقاومة العوامل الكيميائية Chemical Resistance

(A)					(C)					(D)					(E)					
Chemical	Gen	SP	SP*	SP*	Chemical	Gen	SP	SP*	SP*	Chemical	Gen	SP	SP*	SP*	Chemical	Gen	SP	SP*	SP*	
Acetic acid	0	100	+	0	-	Urea	0	100	+	0	Acrylonitrile	0	100	+	0	Glucose	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Calcium chloride	0	100	+	0	Arginine, hydroc.	0	100	+	0	Glycerol	0	100	+	0
Algal (wet wt)	0	100	+	0	-	Calcium nitrate	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (dry wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0	100	+	0
Algal (fresh wt)	0	100	+	0	-	Cephalin	0	100	+	0	Ascorbic acid	0	100	+	0	Glycine	0			

مقاومة العوامل الكيميائية

[illegible]

Syphon سيفون قطعتين



Size inch	D	L	W	C
Kg	114.81	235	129	44.5

جلبية بسن داخلی Reducing Bush



Size inch	D1	D2	L	H
1.5	47.9	48.8	58	27

Elbow F.TH XSJ ڪوع بسن داخلي



Size inch	D1	D2	L	H
1.5	48.7	27	31	58

Reducer نقاص



Size inch	M	L	H	Type
1 1/2 - 3/4	50.8	34	30	A
1 1/2 - 1	50.8	34	30	A
2/1	63.5	35	31	A
2/1 - 1/2	63.5	35	30	A
3/2	90	44	30	B
4 / 1 1/2	116	51	30	B
4/2	116	51	30	B
4/3	118	51	42	B
6/4	169	68	45	B



طبة تسليك Clean Out



Size inch	1.5	2	3	4	6
Kg	73	95	145	310	523

ببنة Gully Trap



Size inch	D1	D2	L
2/2	60.63	60.63	190
2 / 1 1/2	60.63	48.64	188
3 / 1 1/2	89.41	48.64	244
3/2	89.41	60.63	246

هواية Vent



Size inch	1.5	3	4
Kg	49	85	157

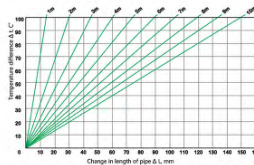
طبة كاب Cap



Size inch	2	3	4	6
Kg	46	76	103	275

التمدد الحراري

الاختلافات في الطول:



تنشأ الاختلافات في الطول نتيجة تغيرات في درجة حرارة التشغيل أو درجة الحرارة المحيطة. وبالنسبة لخطوط الأنابيب الحرة أو تلك المركبة في فجوات الحائط لابد أن نجهز تعويض مناسب للتمدد المحوري. وفي أغلب الأحيان يجب الاستفادة من تغيرات الاتجاه.

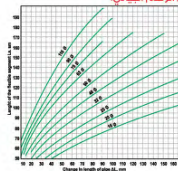
أن الاختلافات في الطول يمكن الحصول عليها من المعادلة الآتية:

$$\Delta L = \epsilon \cdot T \cdot L \cdot \Delta T$$

$$\Phi = 40 \text{ mm} \quad L = m \quad \Delta T = 50 (^\circ\text{C}) \quad \Delta L = 0.15 \times 5 \times 50 = 37.5 \text{ mm}$$

لكي نحسب اختلاف (ΔL) وطول ذراع التمدد (PC)

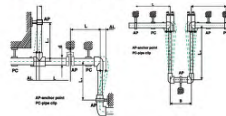
يمكن استخدام المعدلات وكوسيلة أسرع يمكن الرسم البياني.



التعويض باستخدام المنحنى التمددي:

أن استخدام المنحنى التمدد يساوي ذراع التمدد المزدوج ويستلزم تركيب منحنى تمددي بجانب الأنبوبة الأساسية 4 كوع أن عرض المنحنى PC لابد أن يكون على الأقل 10 أضعاف قطر الأنبوبة. ولعمل حساب طول LS يمكن استخدام المعادلة المعطاة في الفقرة السابقة.

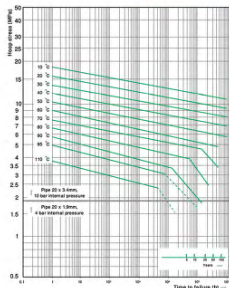
التعويض باستخدام ذراع التمدد:



يساعد النقاط الثابتة (FP)، فإ جزء من التركيب الخاضع للتمدد الحراري يشد تاركا الجزء الباقي حرا ليتحرك بطريقة محورية مستترشدا بنقاط الانزلاق (SP) واعتمادا على طول فإن طول الزراع LB يمكن حسابه مستخدما المعادلة التالية:

$$LS = \sqrt{d \times \Delta L} \quad SB = 80 \sqrt{40 \times 37.5} \quad LS = 1161.8 \text{ (m.m)} \quad B = 116.18 \text{ (cm)}$$

حالات التشغيل ومنحنيات الانحدار



$$P = \{ 2 (S \times Tc) \} \{ D - S \}$$

P = أقصى ضغط تحمل (بار)

S = سمك الأنبوبة (مم)

D = قطر الأنبوبة (مم)

Tc = الجهد المقارن (Mpa)

ويعتمد على درجة الحرارة من الرسم البياني المقابل.

ويمكن حسابه من الرسم البياني المقابل.

$$1\text{Mpa} = 10 \text{ bar}$$

مثال:

لحساب أقصى ضغط لأنابيب قطر 20 مم PN25 عند درجة تشغيل 80 درجة مئوية مع اعتبار أن مدة بقاء الشبكة 20 عامًا يتم التعويض في المعادلة السابقة،

$$P = 20 \times (4.1 \times 2.6) \setminus (20 - 4.1) = 13.4 \text{ bar}$$

ولحساب أقصى تحمل في العمل المستمر يتم القسمة على معامل أمان ويساوي 1.5

$$13.4 \setminus 1.5 = 8.9 \text{ bar}$$

مشترك مسلو بـ باب 90° ° 9 Reducer Tee with door



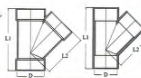
Size inch	M	L	C	Type
3/2	212	88	44.45	29.36
4/2	212	88	44.45	29.36
4/3	212	97	44.45	38.1
6/4	330	141	76.2	44.45

مشترك باب 90° ° 9 Tee With door



Size inch	D	L1	L2	A	C
2	89.41	174	87	60.71	38.1
3	89.41	174	87	60.71	38.1
4	114.81	212	106	89.41	44.45
6	168.83	330	165	114.81	76.2

مشترك مسلو بـ 45° ° 5 Reducer T



Size inch	M	L	C	Type
1 1/2	48.56	39.5	27.8	A
2	60.63	46	29.36	B
3	89.41	62	38.1	B
4	114.81	74	44.45	B
6	168.83	118	76.2	B

جلبية إصلاح Coupling



Size inch	L1	L2	H
50 x 50	165	85	47
75 x 75	202	103	53
110 x 110	265	136	66
160 x 160	365	190	96

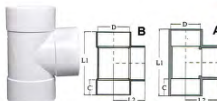


كوع باب 90° Elbow With door 90°



Size inch	D	L1	L2	A	C
2	89.41	174	87	60.71	38.1
3	89.41	174	87	60.71	38.1
4	114.81	212	106	89.41	44.45
6	168.83	330	165	114.81	76.2

مشترك 90° Tee 90°



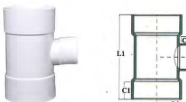
Size inch	D	L	C	Type
1/2	27.08	38.5	17.48	A
3/4	32.61	40.5	18.26	A
1	40.42	48.5	22.25	A
1 1/2	55.93	59.5	27.8	A
2	68.45	63	29.36	B
3	100.53	83	38.1	B
4	127.5	96	44.45	B
6	183	160	76.2	B

مشترك ٤٥° Tee Y 45°



Size inch	M	L	C	Type
1 1/2	48.56	39.5	27.8	A
2	60.63	46	29.36	B
3	89.41	62	38.1	B
4	114.81	74	44.45	B
6	168.83	118	76.2	B

مشترك منسوب 90° Tee Reducer 90°



Size inch	M	L	C	Type
3/2	212	88	44.45	29.36
4/2	212	88	44.45	29.36
4/3	212	97	44.45	38.1
6/4	330	141	76.2	44.45

مواسير ووصلات UPVC

طبقاً للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM STD من 1/2" إلى 6"

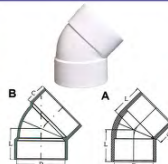
مقاس القطر بال بوصة	مواسير بيفاء SCH40				
	القطر الخارجى مم	القطر الداخلى مم	السمك الجدار	السمك الخارجى	الوزن كجم/متر
4/3"	26.6	26.9	2.9	33.1	0.33
1"	33.4	33.7	3.4	31	0.48
1.5"	48.1	48.4	3.7	22.8	0.77
2"	60.2	60.5	3.9	19.3	1.04
3"	88.7	89.1	5.5	17.9	2.14
4"	114.1	114.5	6	15.2	3.05
6"	168	168.5	7.1	12.4	5.37

كوع 90° Elbow 90°



Size inch	D	L	C	Type
1/2	27.08	38.5	17.48	A
3/4	32.61	40.5	18.26	A
1	40.42	48.5	22.25	A
1 1/2	55.93	59.5	27.8	A
2	68.45	63	29.36	B
3	100.53	83	38.1	B
4	127.5	96	44.45	B
6	183	160	76.2	B

كوع ٤٥° Elbow 45°



Size inch	D	L	C	Type
1 1/2	48.56	39.5	27.8	A
2	60.63	46	29.36	B
3	89.41	62	38.1	B
4	114.81	74	44.45	B
6	168.83	118	76.2	B