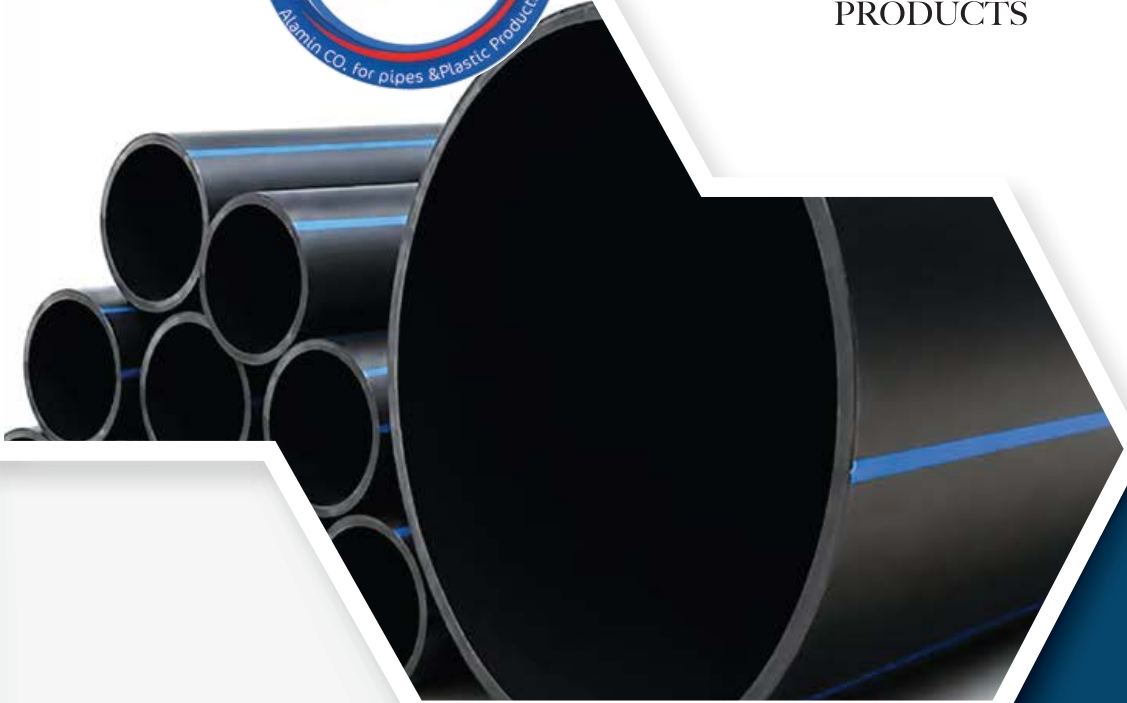




AL AMIN CO.

FOR PIPES AND PLASTIC
PRODUCTS



HDPE PIPES CATALOG



Table of Content

- ١٠.ص ● مقدمة
- ٢٠.ص ● شهادات الجودة
- ٣٠.ص ● مزايا مواسير البولي إيثيلين
- ٥٠.ص ● لماذا مواسير بولي إيثيلين الأمين
- ٧٠.ص ● اختبارات تأكيد الجودة
- ٨٠.ص ● المواصفات القياسية
- ٩٠.ص ● مواسير البولي إيثيلين
- ١٠٠.ص ● وصلات البولي إيثيلين
- ١٧٠.ص ● خصائص المادة الخام
- ٢٤٠.ص ● تعليمات النقل والتخزين
- ٢٩٠.ص ● تعليمات التركيب

ALAMIN FOR PIPES

- P.1 ● Introduction
- P.2 ● Quality Certificates
- P.3 ● Polyethylene Pipes Features
- P.5 ● Why Al Amin Polyethylene Pipes
- P.7 ● Quality Assurance
- P.8 ● Standards & Regulations
- P.9 ● Polyethylene Pipes
- P.10 ● Polyethylene Fittings
- P.17 ● Raw Material Datasheet
- P.24 ● Handling Guide
- P.29 ● Installation Guide

Al Amin For Pipes

Company Overview

Alamin for Pipes and Plastic Products SAE is one of the companies related to **Alamin Group**, established in 1997 to become one of the largest manufacturers of (UPVC and HDPE pipes).

Vision

To be the first choice for our clients, infrastructure companies, water and sewage utilities, as well as real estate development and investment firms—based on quality, reliability, and commitment.

Mission

To deliver high-quality plastic products to local and international markets, adhering to the highest technical and environmental standards that ensure efficiency and sustainability. We continuously develop our clients' trust through credible after-sales services and provide integrated infrastructure solutions for export expansion and long-term partnerships. Our reliable and safe products are manufactured under the supervision of a specialized technical team, using advanced production methods built on a culture of responsibility and innovation—serving Egypt, Arab world, and Africa.

Core Values

- Quality & Reliability
- Customer Commitment
- Continuous Innovation
- Social Responsibility

UPVC & HDPE Pipe Production Facilities

Alamin operates three pipes manufacturing plants (UPVC & HDPE) across 80,000 sqm, featuring:

- 23 HDPE production lines with a monthly capacity exceeding 20,000 tons, producing pipes ranging from (25mm to 1600mm) in diameter.
 - 8 UPVC production lines with a monthly capacity of 3,000 tons, producing pipes from 110mm to 800mm (in diameter).
 - Additionally, the company manufactures HDPE gas pipes (25mm–355mm diameter) with a monthly output of 800 tons.
- Alamin** continually innovates its pipe and fitting products to serve diverse sectors, including:
- (Construction, Water & Sewage, Agriculture, and more).

Specialized Fittings Factory

- Alamin** owns a dedicated fittings factory producing joints, elbows, couplings, reducers, and transition fittings for UPVC and HDPE pipelines, ensuring compatibility with the pipe material.
- HDPE fittings (110mm–1600mm) are manufactured using butt fusion welding for on-site assembly.
 - Flanges and reducers are produced via injection molding.
 - UPVC fittings are reinforced with fiberglass layers to withstand higher pressures than standard pipes (110mm–800mm).
- Quality Assurance & Laboratories
- Alamin** operates state-of-the-art, certified laboratories to conduct rigorous testing, ensuring all products, meet international and modern standards. Production is monitored under a strict quality control system, managed by a highly skilled team of experts in precision and efficiency

الأمين لصناعة المواسير

نبذة عن الشركة

الأمين لصناعة المواسير ومنتجات البلاستيك ش.م.م هي إحدى شركات **مجموعة الأمين** تأسست عام ١٩٩٧ لتصبح واحدة من أكبر الشركات في إنتاج مواسير (UPVC , HDPE)

الرؤية

أن نكون الخيار الأول لعملائنا وشركات البنية التحتية وشركات المياه والصرف الصحي وكذلك شركات الاستثمار والتطوير العقاري من حيث الجودة والاعتمادية والالتزام.

الرسالة

تقديم منتجات بلاستيكية عالية الجودة للسوق المحلي والدولي بأعلى المعايير الفنية والبيئية المتطورة التي تضمن الكفاءة والاستدامة والتطوير المستمر لعملائنا بمصداقية لخدمات ما بعد البيع وتوفير حلول بنية تحتية متكاملة للتوسع التصديري وشركات طويلة الأجل بمنتجات موثوقة وأمنة تحت إشراف فريق فني متخصص وتصنيع متطور مبني على ثقافة المسؤولية والابتكار وذلك في مصر والوطن العربي وإفريقيا.

القيم

- الجودة والاعتمادية
- الابتكار المستمر
- التركيز على العميل
- المسؤولية المجتمعية

مصانع إنتاج مواسير UPVC , HDPE

يملك **الأمين** ٣ مصانع إنتاج مواسير (UPVC , HDPE) على مساحة ٨٠ ألف متر مربع بواقع ٢٣ خط إنتاج HDPE تصل إلى طاقة إنتاجية تتجاوز ٢٠ ألف طن شهرياً بإقطار من (٢٥م) حتى قطر (١٦٠٠م) و ٨ خطوط UPVC تصل إلى طاقة إنتاجية ٣٠٠٠ طن شهرياً بإقطار من (١١٠م) حتى قطر (٨٠٠م) .

كما يتم إنتاج مواسير الغاز من البولي إيثيلين من قطر (٢٥ م) حتى قطر (٣٥٥ م) تصل إلى طاقة إنتاجية ٨٠٠ طن شهرياً وتعمل الشركة على تطوير منتجاتها دائماً من المواسير والوصلات اللازمة لخدمة قطاعات عديدة مثل :

(التشييد والإنشاءات والمياه والصرف الصحي والزراعة وقطاعات أخرى)

مصنع القطع والوصلات الخاصة

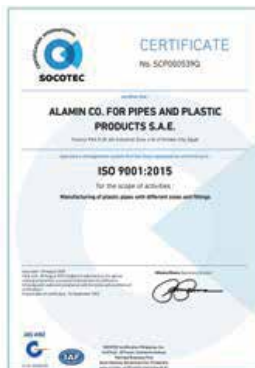
يملك **الأمين** مصنع للوصلات المصنعة التي تستخدم في خطوط نقل المياه من قطع واكواع ومشتركات ومسابيل ووصلات انتقالية من المواسير UPVC , HDPE من نفس جسم الماسورة .

- وصلات (HDPE) يتم تصنيعها من اقطار (١١٠ م) حتى (١٦٠٠ م) بالمكينات الخاصة للحام بالموقع نوع Butt Fusion - اما البردات والمسابيل يتم تصنيعها عن طريق الحقن Injection .

- وصلات (UPVC) يتم تصنيعها عن طريق دعم اللحام ب طبقات الفايبر جلاس لتحمل ضغط أعلى من ضغط الماسورة للأقطار من (١١٠ م) حتى (٨٠٠ م) .

يملك **الأمين** مجموعة من المعامل المتطورة المعتمدة لأجراء الاختبارات اللازمة على الخامات عالية الجودة والمطابقة للمواصفات القياسية الألمانية والمصرية لتقدمها لعملائها بحيث يتم انتاجها تحت إشراف نظام مراقبة جودة عالي الدقة بواسطة فريق على أعلى مستوى من الكفاءة والخبرة .

شهادات الجودة



POLYETHYLENE PIPES FEATURES

Toughness & Flexibility

High Chemical & Alcohols Resistance

High Resistance to Rust

Heat Fusion Welding Prevents Leakage

High Resistance to Environmental Conditions & UV Rays

Light Weight

Economic & No Maintenance required

Higher Fluid Flow Due To Its Surface Smoothness

Longer Lifetime Exceeds 50 Years



مزايا مواسير البولي إيثيلين



المتانة والمرونة العالية

المقاومة العالية للكيماويات والكحولات

مقاومة التآكل والصدأ

التوصيل باللحام يمنع احتمالية التسريب

المقاومة العالية للعوامل البيئية والأشعة فوق البنفسجية

خفة الوزن

اقتصادية لا تحتاج إلي صيانة

معدل تدفق أعلى للسوائل بسبب نعومة السطح

عمر افتراضي يزيد عن ٥٠ عام

WHY AL AMIN PIPES

لماذا مواسير الأمين

FEATURED
QUALITY

DIAMETERS
UP TO 1600 mm

MORE SURFACE
SMOOTHNESS &
HIGHER FLUID
FLOW



جودة ممتازة

أقطار تصل
إلى 1600 مم

سطح أنعم ومعدل
تدفق أعلى للسوائل

WHY AL AMIN PIPES

لماذا مواسير الأمين

ALL FITTINGS
AVAILABLE

MATCHING
GLOBAL
QUALITY
STANDARDS

AFTER SALES
SERVICE



توافر جميع
القطع والوصلات

مطابقة لمعايير
الجودة العالمية

خدمة ما بعد البيع

QUALITY ASSURANCE TESTS

إختبارات توكيد الجودة

The quality control system at **Al Amin** Company has been designed at the highest level of accuracy in accordance with Egyptian, German, American and European standards, and to achieve the lowest allowable tolerance.

Al-Amin factory for polyethylene pipes and fittings operates in accordance with the requirements of ISO 9001-2015.

We follow the most modern methods and the most advanced technologies to make the required tests for the final product and during the production process to ensure the quality of the final product and its conformity with the required standard.

The below are some of the tests that are carried out during and after the production process:

تم تصميم نظام مراقبة الجودة بشركة الأمين على أعلى مستوى من الدقة ليضمن جودة المنتج النهائي ليطابق معايير الجودة وفقا للمواصفات القياسية المصرية والألمانية والأمريكية والأوروبية ، وبما يحقق أقل نسبة تجاوز مسموح به.

تعمل مصانع الأمين لإنتاج المواسير والوصلات البولي إيثيلين وفقا لما يتطلبه نظام أيزو 9001 - 2015 .

يتم إتباع أحدث الأساليب واستخدام أحدث التكنولوجيا لعمل الإختبارات اللازمة للمنتج النهائي وأثناء مراحل الإنتاج للتأكد من سلامة المنتج النهائي ومطابقته للمواصفة المتبعة .

وفيما يلي بعض الإختبارات التي يتم إجرائها أثناء وبعد الإنتهاء من عملية الإنتاج :

Test Type	Standard	المواصفة	نوع الإختبار
Density	DIN - 53479		الكثافة
Melt flow rate	DIN - 53735		معدل تدفق المنصهر
Appearance, dimensions measurement	DIN - 8074 - 8075		المظهر وقياس الأبعاد
Tensile strength	DIN - 53455		إختبار الشد
Modulus of elasticity	DIN - 53455		تحديد معامل المرونة
Hardness	DIN - 53456		إختبار الصلابة
Hydrostatic pressure test	DIN EN ISO1167		إختبار الضغط الداخلي
Carbon black content	ISO 6964		تحديد نسبة الكربون
Elongation @ break	ISO 6259		إختبار الاستطالة

STANDARDS & REGULATIONS

المواصفات القياسية

We produce HDPE pipes according to the following standards:

- German standards: .
- International: ISO 4427 -1:2019,161-1
- European standard: EN 12201-2
- Sizes: from 25 mm up to 1600 mm
- Working pressure: 6 - 8 - 10 - 12 - 16 bar

نقوم بإنتاج المواسير البولي إيثيلين عالية الكثافة طبقاً للمواصفات التالية

المواصفات الألمانية: DIN 8074 - DIN 8075
المواصفات الدولية: ISO 4427 - 1 2019,161-1
المواصفات الأوروبية: EN 12201-2
مقاسات من ٢٥ مم إلى ١٦٠٠ مم
ضغط تشغيل ٦ و ٨ و ١٠ و ١٢ و ١٦ بار

MARKING

الطباعة

AI AMIN HDPE Pipes are marked every one meter with the following:

Manufacturer Name
AI Amin for pipes and plastic products
Quality inspection quality mark
O.K
Material Destination
PE 100
Reference standard
DIN 8074 - 75 \ ISO - 4427
Outside diameter x wall thickness
110 x 6.6
Pressure rating
PN 10

- يتم طباعة البيانات السابقة على كل متر طولي من مواسير الأمين



HDPE PIPES PRODUCTION STANDARDS

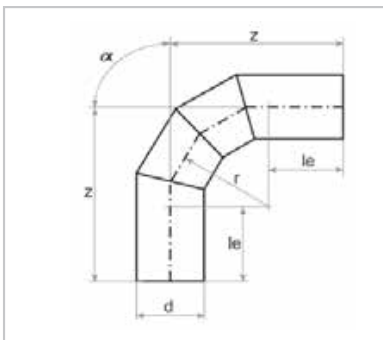
مواصفات إنتاج مواسير البولي إيثيلين عالي الكثافة

High density Polyethylene Pips according to ES 1832 (1-2) / 2007
and EN 12201-2 / 2011 and 8074 : 2023 - 8075 : 2018 Material: HDPE / PE100

Size	Standard Dimension Ratio									
	SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11	
	Pressure Class									
DN	PN 6		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16	
D mm	E mm	Weight Kg/m	E mm	Weight Kg/m	E mm	Weight Kg/m	E mm	Weight Kg/m	E mm	Weight Kg/m
75	2.9	0.675	3.6	0.828	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.47
90	3.5	0.978	4.3	1.18	5.4	1.46	6.7	1.77	8.2	2.12
110	4.2	1.43	5.3	1.77	6.6	2.17	8.1	2.62	10.0	3.14
125	4.8	1.84	6.0	2.27	7.4	2.76	9.2	3.37	11.4	4.08
140	5.4	2.32	6.7	2.83	8.3	3.46	10.3	4.22	12.7	5.08
160	6.2	3.04	7.7	3.72	9.5	4.52	11.8	5.50	14.6	6.67
180	6.9	3.79	8.6	4.67	10.7	5.71	13.3	6.98	16.4	8.42
200	7.7	4.69	9.6	5.78	11.9	7.05	14.7	8.56	18.2	10.4
225	8.6	5.89	10.8	7.30	13.4	8.93	16.6	10.9	20.5	13.1
250	9.6	7.30	11.9	8.93	14.8	11.0	18.4	13.4	22.7	16.2
280	10.7	9.10	13.4	11.3	16.6	13.7	20.6	16.8	25.4	20.3
315	12.1	11.6	15.0	14.2	18.7	17.4	23.2	21.2	28.6	25.6
355	13.6	14.6	16.9	18.0	21.1	22.1	26.1	26.9	32.2	32.5
400	15.3	18.6	19.1	22.9	23.7	28.0	29.4	34.1	36.3	41.3
450	17.2	23.5	21.5	28.9	26.7	35.4	33.1	43.2	40.9	52.3
500	19.1	28.9	23.9	35.7	29.7	43.8	36.8	53.3	45.4	64.5
560	21.4	36.2	26.7	44.7	33.2	54.8	41.2	66.9	50.8	80.8
630	24.1	45.9	30.0	56.4	37.4	69.4	46.3	84.6	57.2	102
710	27.2	58.4	33.9	71.8	42.1	88.1	52.2	107	64.5	130
800	30.6	73.9	38.1	91.1	47.4	112	58.8	136	72.6	
900	34.4	93.4	42.9	115	53.3	141	66.1	172	81.7	
1000	38.2	115	47.7	142	59.3	175	73.5	219	90.2	
1200	45.9	166	57.2	205	71.1	254	88.2	316		
1400	53.5	226	66.7	278	83.0	347	102.8	430		
1600	61.2	295	76.2	364	94.84	453	117.5	561		

HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



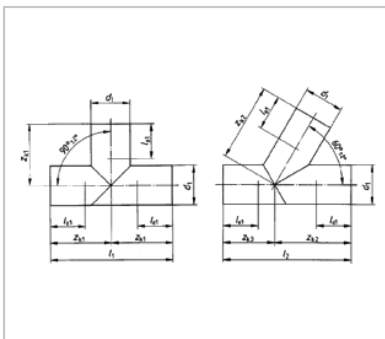
Elbow 90° - 45° - 30°

كوع 30° - 45° - 90°

d	le	r	$\alpha \pm 2$			
			°90	°60	°45	°30
			z	z	z	z
110	150	165	315	245	218	194
125		188	338	258	228	200
140		210	360	271	237	206
160		240	390	288	249	214
180		270	420	305	262	222
200		300	450	323	274	230
225		338	488	345	290	241
250	250	375	625	466	412	350
280		420	670	492	424	362
315	300	473	773	576	498	428
355		533	833	608	520	443
400		600	900	646	548	461
450		675	975	689	580	481
500	350	750	1100	783	665	551
560		840	1190	835	698	575
630		945	1295	896	741	603
710		1065	1415	965	792	636
800		1200	1550	1043	847	672
900	400	1350	1750	1179	960	762
1000		1500	1900	1266	1022	802
1200		1800	2200	-	-	-

HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



Tee 90° - 60°

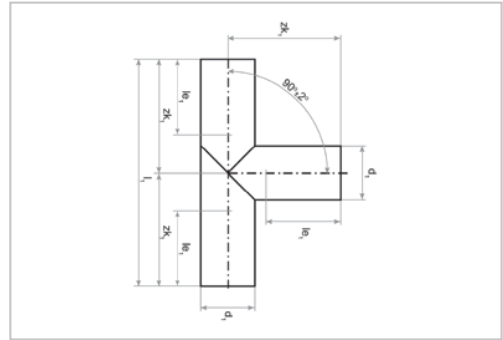
تي 90° - 60°

d	le	Tee °90		Tee °60		
		l	zk	l2	zk2	zk3
110	150	410	205	500	325	175
125		430	215	545	355	190
140		440	220	581	375	206
160		460	230	642	412	230
180		480	240	700	450	250
200		500	250	759	487	272
225		530	265	830	530	300
250	250	750	375	905	580	325
280		780	390	995	630	365
315	300	920	460	1090	690	400
355		960	480	1155	730	425
400		1000	500	1250	800	450
450		1050	525	1325	850	475
500	350	1200	600	1400	900	500
560		1260	630	1480	950	530
630		1330	665	1545	1000	545
710		1410	705	1670	1090	580
800		1500	750	1810	1180	630
900		1700	850	1990	1320	670
1000	400	1800	900	2070	1360	710
1200		2000	1000	2400	1540	860



HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



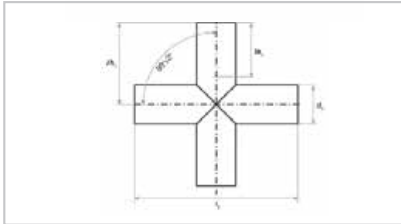
Tee 90°- 60°

تي 90° - 60°

d1	le1	d2	le2	l3	zk4	d1	le1	d2	le2	l3	zk4	d1	le1	d2	le2	l3	zk4			
160	150	50	150	520	260	280	250	90	150	760	380	450	300	140	150	1100	550			
		63						160						200						
		75						180						225						
180		90		560	280	315	110	830		415	500	160	150	1200	600					
		110					140					200				225	250			
		125					160					180				280	315			
200		63		600	300	355	300	110		920	460	560	180	150	1320	660				
	75	125	140					200	225				250				280	315	355	400
	90	160	180					200	225				250				280	315	355	400
225	110	650	325	355	300	125	920	460	560	250	150	1320	660							
	140					160				180				200	225	250	280	315	355	400
	160					160				180				200	225	250	280	315	355	400
250	250	75	700	350	400	125	150	1000	500	630	200	150	1460	730						
		90									225				250	280	315	355	400	450
		110									250				280	315	355	400	450	

HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



Cross 90° مشترك 90°

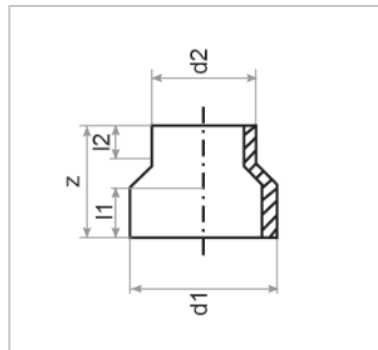
d	le	l	zk
110	150	410	205
125		430	215
140		440	220
160		460	230
180		480	240
200		500	250
225		530	265
250	250	750	375
280		780	390
315	300	920	460
355		960	480
400		1000	500
450		1050	525
500	350	1200	600
560		1260	630
630		1330	665
710		1410	705
800		1500	750
900	400	1700	850
1000		1800	900
1200		2000	1000





HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



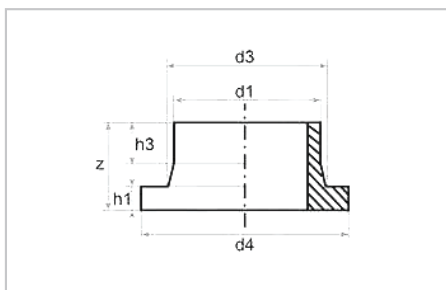
Reducer

مسلوب

Size (d 1xd2)	z1	z2	L	e1	e2	Size (d 1xd2)	z1	z2	L	e1	e2
75 x32	72	45	155	8.0	2.0	315 x250	150	130	308	28.6	22.7
75 x40	72	52	155	8.0	3.7	315 x280	80	75	170	28.6	25.5
75 x50	72	61	155	8.0	4.0	355 x225	95	73	214	20.9	13.3
75 x63	72	65	150	8.0	5.8	355 x250	95	80	212	20.9	14.8
90 x40	81	50	175	8.2	3.7	355 x280	95	75	197	20.9	16.5
90 x50	81	58	175	8.2	4.0	355 x315	95	80	190	20.9	18.6
90 x63	81	65	170	8.2	5.8	400 x225	95	75	230	23.6	13.3
90 x75	81	72	170	8.2	6.8	400 x250	95	75	225	23.6	14.8
110 x50	86	57	195	10	4.0	400 x280	95	75	215	23.6	16.5
110 x63	86	68	195	10	5.8	400 x315	100	80	210	23.6	18.6
110 x75	86	73	190	10	6.8	400 x355	100	100	218	23.6	20.9
110 x90	86	81	185	10	8.2	450 x280	80	80	215	26.5	16.5
125 x63	60	65	151	11.4	5.8	450 x315	80	80	211	26.5	18.6
125 x75	60	50	131	11.4	6.8	450 x355	80	85	205	26.5	20.9
125 x90	60	55	130	11.4	8.2	450 x400	80	100	207	26.5	23.6
125 x110	60	60	127	11.4	10	500 x315	80	80	222	29.5	18.6
160 x90	98	80	208	14.6	8.2	500 x355	80	80	218	29.5	20.9
160 x110	98	82	203	14.6	10	500 x400	80	100	219	29.5	23.6
160 x125	98	88	202	14.6	11.4	500 x450	80	80	178	29.5	26.5
200 x110	112	82	235	18.2	10	560 x355	85	9	250	33.2	20.9
200 x125	112	88	233	18.2	11.4	560 x400	85	100	241	33.2	23.6
200 x160	112	98	227	18.2	14.6	560 x450	85	80	204	33.2	26.5
225 x160	65	65	158	20.5	14.6	560 x500	85	40	150	33.2	29.5
225 x200	72	60	143	20.5	18.2	630 x400	80	100	260	37.4	23.6
250 x160	130	89	267	22.7	14.6	630 x450	80	75	225	37.4	26.5
250 x200	130	112	264	22.7	18.2	630 x500	80	40	166	37.4	29.5
250 x225	75	65	151	22.7	20.5	630 x560	80	40	150	37.4	33.2
315 x200	150	112	314	28.6	18.2	710 x630	45	110	175	41.8	37.4
315 x225	80	70	193	28.6	20.5	800 x710	45	110	180	47.1	41.8

HDPE FITTINGS

وصلات البولي إيثيلين عالي الكثافة



Short Stub End

بردة قصيرة

Ext diam Pipe d 1	d3	d4	2) d5					3) h1		h2	r1	r2 min.	40
			PE 100					PN6	PN12.5				
								PN10	PN16				
									PN20				
50	61	88	-	43.8	42.3	40.4	38.2	12	19	15	3	20	100
63	75	102	-	55.1	53.1	50.8	48	14	21	20	4		
75	83	122	-	65.7	63.3	60.7	57.3	16	23	20			100
90	105	132	-	78.8	76	72.8	68.7	17	24	20	4	20	130
110	125	158	-	96.3	93	89	84	18	26	25			130
125	132	158	-	109.6	105.8	101	95.5		33	20			
140	155	188	-	122.8	118.5	113.3	106.9	25	33	28	4	20	130
160	175	212	-	140.3	135.4	129.4	121.5		45	28			
180	188	212	-	157.8	152.3	144.9	136.7	30	50	30			130
200	232	268	-	17.35	169.2	160.9	151.7	32	52	40	4	20	150
225	235	268	-	197.2	189.6	181.1	170.7	32	52	30			150
250	285	320	-	219.3	210.8	201.3	189.9			40			
280	291	320	-	244.8	236	225.5	212.5	35	65	30	4	20	150
315	335	370	291.9	275.4	265.5	253.6	239.1			40			
355	373	430	328.8	310.2	299.2	258.8	269.3	40	65	40			
400	427	482	370.9	349.7	337.2	322	303.5	46	65	45	6	20	170
450	482	545	416.3	393.4	397.3	362.2	341.5	60	70	60			
500	530	585	462.5	437	421.4	402.5	379.6			50			
560	615	656	517.9	489.5	471.9	450.8	-	60	70	60	6	20	170
630	642	685	582.8	550.7	531.3	507.1	-			40			
710	737	800	656.7	620.6	598.4	-	-	50	70	50			170
800	840	905	739.9	699.4	674.3	-	-	52	70	50		20	170
900	944	1005	832.4	786.9	-	-	-	55	-	50	8		170
1000	1047	1110	924.9	874.1	-	-	-	60	-	70			190
1200	1245	1330	1110	-	--	-	-	60	-	70			190





Flanges Types

أنواع الفلانشات

فلانشة PN 10

Steel Nominal DN	PE Equivalent d	D6 (mm)	K (mm)	D (mm)	D2 (mm)	nad	Kg
100	110	128	180	220	18	8	3.6
100	125	135	180	220	18	8	3.4
125	140	158	210	250	18	8	4.6
150	160	178	240	285	22	8	6.4
150	180	188	240	285	22	8	5.8
200	200	235	295	340	22	8	8.4
200	225	238	295	340	22	8	8.2
250	250	288	350	395	22	12	11.6
250	280	294	350	395	22	12	10.4
300	315	338	400	445	22	12	13.0
350	355	376	460	505	22	16	17.8
400	400	430	515	565	26	16	20.8
500	450	517	620	670	26	20	30.0
500	500	533	620	670	26	20	26.8
600	560	618	725	780	30	20	36.4
600	630	645	725	780	30	20	30.4
700	710	740	840	895	30	24	44.6
800	800	843	950	1015	33	24	60.0
900	900	947	1050	1115	33	28	65.5
1000	1000	1050	1160	1230	36	28	80.6
1200	1000	1260	1380	1455	39	32	136.0

Flange PN 10

فلانشة PN 16

Steel Nominal DN	PE Equivalent d	D6 (mm)	K (mm)	D (mm)	D2 (mm)	nad	Kg
100	110	128	180	220	18	8	3.6
100	125	135	180	220	18	8	3.4
125	140	158	210	250	18	8	4.6
150	160	178	240	285	22	8	6.4
150	180	188	240	285	22	8	5.8
200	200	235	295	340	22	12	8.4
200	225	238	295	340	22	12	8.0
250	250	288	355	405	26	12	7.8
250	280	294	355	405	26	12	11.8
300	315	338	410	460	26	12	11.2
350	355	376	470	520	26	16	16.2
400	400	430	525	580	30	16	22.8
500	450	517	650	715	33	20	28.4
500	500	533	650	715	33	20	49.4
600	560	618	770	840	36	20	
600	630	645	770	840	36	20	
700	710	740	840	910	36	24	
800	800	843	840	1025	39	24	
900	900	947	950	1125	39	28	
1000	1000	1050	1050	1255	42	28	
1200	1000	1260	1170	1485	48	32	

Flange PN 16

MATERIAL DATASHEET

خصائص مادة البولي إيثيلين
عالي الكثافة

General Material Properties

الخصائص العامة

	Property	Unit	PE100
	Specific density at 23°C	g/cm ³	0.95
	Melt flow index	g/10min	0,25
	MFR 190/5		<0,1
	MFR 190/21.6		T003
	MFR 230/2.16		
Mechanical Properties	MFI range		
	Tensile stress at yield	MPa	25
	Elongation at yield	%	9
	Elongation at break	%	≥350
	Impact strength unnotched at +23°C	kJ/m ²	no break
	Impact strength unnotched at -30°C		no break
	Impact strength notched at +23°C	kJ/m ²	16
	Impact strength notched at 0°C		6
	Impact strength notched at -30°C		
	Ball indentation hardness acc. Rockwell	MPa	46
Thermal Properties	Flexural strength (3,5% flexural stress)	MPa	24
	Modulus of elasticity	MPa	1100
	Vicat-Softening point VST/B/50	°C	77
	Heat deflection temperature HDT/B	°C	75
	Linear coefficient of thermal expansion	K ⁻¹ x 10 ⁻⁴	18
Electrical Properties	Thermal conductivity at 20 °C	W/(mxK)	4
	Flammability	-	94-HB B2
	Specific volume resistance	OHM cm	>10 ¹⁶
	Specific surface resistance	OHM	>10 ¹³
	Relative dielectric constant at 1 MHz	-	23
	Dielectric strength	kV/mm	70
	Physiologically non-toxic	-	Yes
	FDA	-	Yes
	UV stabilized	-	Carbon black
	Color	-	Black
	MRS - Classification	N/mm ²	10

Note: The mentioned values are recommended values for the particular material.

Name of Chemical	% Conct.	T (C°)	Rasistance
Adipic acid	sat.sol. %1.4	20	
		60	R
Allele alcohol	l.tp	20	R
		60	R
Aluminium hydroxide	susp	20	R
		60	R
Ammonium, dry gas	g.tp	20	R
		60	R
Ammonium, liquid	sta.sol.	20	R
		60	R
	g.tp	20	R
		60	R
Ammonium chloride	sta.sol.	20	R
		60	R
Ammonium sulphide	sta.sol.	20	R
		60	R
Aniline	sta.sol.	20	R
		60	
Acetic acid	50	20	
		60	R
Acetic acid, freezes	> 96	20	
		60	R
Acetone	l.tp	20	LR
		60	LR
Copper (II) sulphate	sta.sol.	20	LR
		60	R
Benzene	l.tp	20	R
		60	LR
Benzene - fuel	sta.sol.	20	R
		60	R
Beer	op.sol.	20	
		60	
Vegetables oils	l.tp	20	R
		60	R
Butane, gas	g.tp	20	R
		60	R
Mercury	l.tp	20	R
		60	R
Iron (II) and (III) chloride	sat.sol.	20	R
		60	LR
Ethanol	40	20	R
		60	R
Ethylene glycol	l.tp	20	R
		60	R
Phenol	sol.	20	R
		60	R
Formaldehyde	30 - 40	20	R
		60	R
Glycerine	l.tp	20	R
		60	R
Air	g.tp	20	R
		60	R
Hydrogen	g.tp	20	R
		60	R
Hydrogen peroxide	30	20	R
		60	R
Hydrochloric acid	30	20	R
		60	R
	derisik	20	R
		60	R
urine		20	NR
		60	NR
Iodine (in alcohol)	op.sol.	20	R
		60	R
Calcium	susp	20	
		60	
	sat.sol.	20	R
		60	R
Carbon dioxide moisten gas	g.tp	20	R
		60	R
Carbon moisten gas	g.tp	20	R
		60	LR

Name of Chemical	% Conct.	T (C°)	Rasistance
Carbon tetrachloride	g.tp	20	NR
		60	LR
Chlorine (dry gas)	g.tp	20	NR
		60	LR
Water with Chlorine	sat.sol	20	NR
		60	NR
Chloroform	l.tp	20	NR
		60	R
Lead acetate	sat.sol	20	R
		60	R
Sulphur dioxide dry gas		20	R
		60	R
Methyl Alcohol	l.tp	20	R
		60	R
	10	20	R
		60	R
Nitric acid	25	20	R
		60	NR
	> 50	20	NR
		60	NR
With fumed nitrogen oxide		20	NR
		60	R
Oxygen, gas	g.tp	20	LR
		60	R
Potassium hydroxide	sol	20	R
		60	R
	up to 50	20	R
		60	R
Cyclohexanole	ts-k	20	R
		60	R
Sodium bicarbonate	sat.sol	20	R
		60	R
Vinegar	op.sol	20	R
		60	LR
Sodium hydroxide	sol	20	R
		60	R
	40	20	R
		60	R
Sodium carbonate	sat.sol	20	R
		60	R
	up to 50	20	R
		60	R
Sodium chloride	sat.sol	20	R
		60	R
Sodium solphate	sat.sol	20	R
		60	R
Water distilled sea		20	R
		60	R
Water, usage, mineral	op.sol	20	R
		60	R
	10 - 30	20	R
		60	R
Sulphuric acid	50	20	R
		60	NR
	98	20	NR
		60	NR
	dumanli	20	R
		60	R
Milk	op.sol	20	R
		60	R
Wine	op.sol	20	LR
		60	NR
Toluene	g.tp	20	NR
		60	NR
Trichloroethylene	g.tp	20	R
		60	R
Urea	sol	20	R
		60	LR
Oils (vegetable and animal)	g.tp	20	
		60	

Maximum Allowable Working Pressure for PE 100

أقصى ضغط تشغيل مسموح به للبولي إيثيلين عالي الكثافة

Temperature	Tmax values		PN4	PN6.3	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
(°C)	Tmax (years)	Assumed min oLPL (Mpa)	SDR41	SDR26	SDR21	SDR17	SDR13.6	SDR11	SDR9	SDR7.4
20	100	≥10.0	40	64	80	100	127	160	200	250
25	100	≥9.5	36	58	73	91	115	145	182	227
30	100	≥9.0	36	58	73	91	115	145	182	227
35	(≥ 50)	≥8.6	33	53	67	83	106	133	167	208
40	(≥ 50)	≥8.1	33	53	67	83	106	133	167	208
45	(≥ 35)	≥7.5	31	49	62	77	99	123	154	192
50	(≥ 22)	≥7.3	29	46	57	71	91	114	143	179
55	(≥ 15)	≥6.9	29	46	57	71	91	114	143	179
60	(≥ 7)	≥6.5.2	27	43	53	67	85	107	133	167
80	(≥ 1)	≥5.0	20	32	40	50	63	80	100	125

Physical Properties

الخواص الفيزيائية

Property		Value	Unit	Test Method	Test Specimen
Density at 23°C		0.958	g/cm³	ISO 1183	10mm x 10mm x 4mm
Viscosity Number		380	ml/g	ISO 1628-3	0.1% solution of granules in decahydronaphthalene
Melt Flow Rate	MFR 190/5	0.23	g/10min	ISO 1133	granules sample weight 3g to 6g
	MFR 190/21.6	6.5	g/10min		
Tensile Properties	Yield Stress	26	N/mm²	ISO 527, Test Rate 50mm/min	ISO 3167, 4mm thick (test specimen no. 3, 4mm thick according to DIN 53 455)
	Elongation at Yield Stress	10	%	ISO 527, Test Rate 50mm/min	
	Tensile modulus of Elasticity (secant between 0.05 & 0.25% strain)	900	N/mm²	ISO 527	
	Tensile Creep Modulus (1 hour value)	650	N/mm²	ISO 899, Test Load 2M/mm²	
	Tensile Creep Modulus (1000 hour value)	350	N/mm²		
Flexural Properties	Flexural Creep Modulus (1 min value)	1100	N/mm²	DIN 54852-Z4 σb=2N/mm²	110mm x 10mm x 4mm loaded flat
	Flexural Stress (3.5%deflection)	20	N/mm²	ISO 178, Test Rate 2mm/min	80mm x 10mm x 4mm
Stiffness in Torsion		180	N/mm²	DIN 53447	60mm x 6.35mm x 3mm
Hardness	Ball Indentation Hardness	41	N/mm²	ISO 2039 part 1 Test Load 132N	4mm sheet
	Shore Hardness D (3 sec value)	61	~	ISO 868	6mm sheet
	Shore Hardness D (15 sec value)	59	~		
Nothed Impact Strength acN (test specimen from compression moulded sheet)	at 23°C	20	kJ/m²	ISO 179/1eA	80mm x 10mm x 4mm
	at -30°C	10	kJ/m²		
Vicat softening Point VST/B/50		67	°C	ISO 306	4mm sheet
Oxidation Induction Time	200°C	≥20	min	ISO TR 10837	granules

Mechanical Properties

الخواص الميكانيكية

Characteristics	Requirements	Test parameters		Test method
		Parameters	Value	
Hydrostatic strength at 20 °C	No failure during test period of any test pieces	End caps Conditioning period Number of test pieces Type of test Test temperature Test period Circumferential (hoop) stress for: PE 80 PE 100	Type A Shall conform to EN ISO 1167 - 1 - 3 Water-in-water 20 °C 100 hr 10.0 MPa 12.0 MPa	EN ISO 1167-1 and EN ISO 1167-2
Hydrostatic strength at 80 °C	No failure during test period of any test pieces	End caps Conditioning period Number of test pieces Type of test Test temperature Test period Circumferential (hoop) stress for: PE 80 PE 100	Type A Shall conform to EN ISO 1167 - 1 - 3 Water-in-water 80 °C 165 hr 4.5 MPa 5.4 MPa	EN ISO 1167-1 and EN ISO 1167-2
Hydrostatic strength at 80 °C	No failure during test period of any test pieces	End caps Conditioning period Number of test pieces Type of test Test temperature Test period Circumferential (hoop) stress for: PE 80 PE 100	Type A Shall conform to EN ISO 1167 - 1 - 3 Water-in-water 80 °C 1000 hr 4.0 MPa 5.0 MPa	EN ISO 1167-1 and EN ISO 1167-2
Elongation at break for 5 mm < en ≤ 12 mm	≥ 350 %	Test piece shape Speed of test Number of test pieces	Type 100 2 mm/min Shall conform to EN ISO 6259 - 1	EN ISO 1167-1 and EN ISO 1167-2
Elongation at break for en ≤ 5	≥ 350 %	Test piece shape Speed of test Number of test pieces	Type 100 2 mm/min Shall conform to EN ISO 6259 - 1	EN ISO 1167-1 and EN ISO 1167-2
Elongation at break for en > 12 mm	≥ 350 %	Test piece shape Speed of test Number of test piece	Type 1 25 mm/min, Shall conform to EN ISO 6259 - 1	EN ISO 6259 - 1 and ISO 6259 - 3 - 1997
		OR		
		Test piece shape Speed of test Number of test pieces	Type 3 10 mm/min, Shall conform to EN ISO 6259 - 1	

Comparison Between HDPE And Other Plastic Materials

مقارنة بين البولي إيثيلين عالي الكثافة ومواد البلاستيك الأخرى

Property	HDPE	PP	PVC	PVC-C*	PB*
Surface feel	Waxy	Waxy	Smooth	Smooth	Waxy
Appearance (water pipes)	Black	Pale grey-beige	Blue	Grey-beige	Black
Sound produced when dropped	Medium clatter	High clatter	High clatter	High clatter	Dull thud
Combustibility and appearance of flame	Bright flame: Drops continue to burn after falling	Bright flame: Drops continue to burn after falling	Carbonises in flame: Extinguishes away from flame	Carbonises in flame: Extinguishes away from flame	Bright flame; Drops continue to burn after falling
Odour of smoke after flame is extinguished	Like candles	Like resin	Pungent like hydrochloric acid	Pungent like hydrochloric acid	Like candles but more acrid than HDPE
Nail test (impression made by fingernail)	Impression possible	Very light impression possible	Impression not possible	Impression not possible	Impression easily produced
Special features					Smears when sawn
Floats in water	Yes	Yes	No	No	Yes
Notch sensitivity	No	Slight	Yes	Yes	Yes
Weather resistance	Stabilised, good	Stabilised, good	Stabilised, good	Stabilised, good	Stabilised, good
Method of permanent joining	Fusion	Fusion	Solvent cement	Solvent cement	Fusion
Suitable for mechanical jointing	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Stress crack sensitivity with regard to jointing with save media, e.g water	Some	Slight	None	None	None
Linear expansion mm/m/°C	0.2	0.15	0.08	0.07	0.12
Thermal conductivity kcal/mh°C	0.4	0.19	0.14	0.14	0.2
Specific heat kcal/mh°C	0.42	0.4	0.23	0.23	0.47
Specific weight kg/cm²	0.955	0.905	1.42	1.5	0.92
Tensile strength at 20°C kp/cm²	240	320	550	550	200
Modulus of elasticity at 20°C kp/cm²	8000	15000	30000	30000	5000

HANDLING GUIDE

تعليمات النقل والتخزين

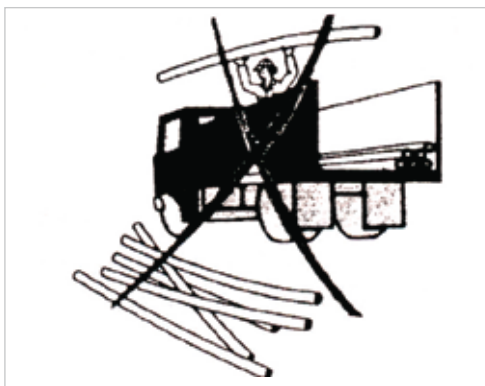


Handling, Storage, And Transportation

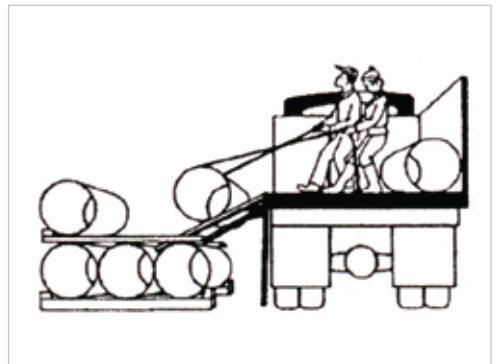
Handling polyethylene pipes should be completely "controlled" and hauling pipes and fittings should be strictly prohibited.

Polyethylene pipes slip in cold and humid weather. The displacement of these pipes is not recommended under climatic conditions.

Avoid dropping pipes and fittings, pulling / lifting points should be completely free, use special and suitable devices for this purpose.



Polyethylene pipes transportation vehicles should be flat and clean and free of sharp things. In packaging, care must be taken to avoid pipes slipping or moving on each other.



Fasten the pipes so that they do not move or damaged due to high pressure.

Prevent the products being contaminated with oil, petroleum products or similar materials.

Unloading products by bands and wedge will increase safety.

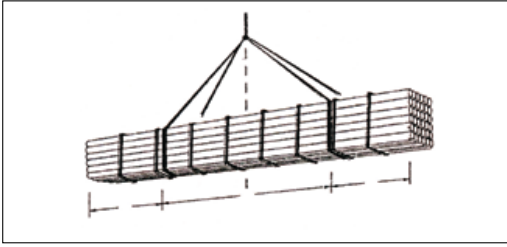
In maintaining and storing polyethylene pipes, according to their nature, it should be noted that compliance with these requirements will increase the useful life of polyethylene pipes.

Therefore, you are strongly advised to apply these tips.

تعليمات النقل والتخزين والمناولة

يجب الإلتباه من ربط المواسير بطريقة تمنع من حركتهم و لكن في الوقت نفسه الإلتباه من إلحاق الضرر بهم بسبب الضغط الكبير، كذلك الإلتباه من عدم تلوث المنتجات بالزيوت، المواد النفطية أو المواد المشابهة.

يجب تفريغ المنتجات بواسطة الأحزمة كي يزيد من درجة الأمان.



إن إتباع التعليمات أثناء حفظ وتخزين مواسير البولي ايثيلين بما يتناسب مع طبيعتهم، يزيد من العمر الافتراضي للمواسير.

لذلك يُنصح بالسعي لرعاية هذه الأمور أثناء التحميل .

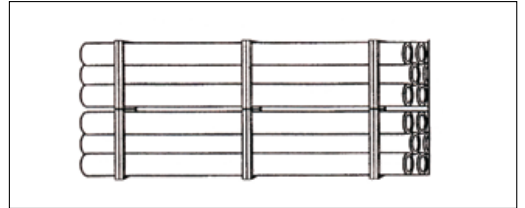
يجب أن يكون نقل مواسير البولي ايثيلين مراقب بشكل كامل، وتوخي الحذر أثناء سحب المواسير، الوصلات.

تصبح مواسير البولي ايثيلين في الهواء البارد و الرطب قابلة للانزلاق. لذلك لا يُنصح بنقل هذه المواسير في الظروف الجوية شديدة البرودة.

يجب أن تكون نقاط التوتر حرة بشكل كامل، لذلك يوصى استخدام الآلات الخاصة والمناسبة لهذا العمل وألا يتم إلقاء المواسير على الأرض أثناء الرفع.

يجب ألا تحتوي وسائل حمل و نقل مواسير البولي ايثيلين على أي أشياء بارزة أو حادة و يجب أن يكون سطحها أملساً بشكل كامل.

يجب التقيد بالتعليمات بشكل كامل أثناء التغليف ، لمنع حالات الإنزلاق أو حركة المواسير فوق بعضهم البعض .



Instructions for storing polyethylene pipe against UV



Pipe storage location:

- Indoor spaces are the best places to store polyethylene pipes to reduce harmful effects of sunlight UV on polyethylene pipes.
- Location of the warehouse should be flat, sufficiently large to accommodate cargo trucks, handling equipment and load handling, as well as a suitable place for temporary storage.
- General requirements include items such as having enough space, having a level and relatively smooth surface, free of rubble, garbage or other materials that may damage pipes and parts or interfere with the displacement process.

Height of polyethylene pipes in the warehouse:

If the storage location is flat and level, the coils of polyethylene pipes can be placed to a total height of about 1.5 meters on each other. Limit the height to about one meter for surfaces that are not perfectly leveled.

Depending on the environmental conditions and the storage time of the pipes, the arrangement will vary:

General items and safety tips for storing polyethylene pipes:

- Black polyethylene pipes have carbon black so that they absorb light and keep heat. This causes the pipe to become hot and expand. Therefore, care must be taken when moving to prevent fracture, curvature or permanent deformation. If possible, hot pipes that have been exposed to sunlight for a long time should not be handled.
- When unloading from the truck, prevent dropping the pipes to the ground.
- When lifting with a lift truck, the lift truck forks should be smooth as possible to prevent damage to the inner wall of the pipe.
- Avoid excessive pressure on the lift truck forks at the end of the pipe during transportation, and only use a lift truck for lifting pipes.
- The storage location of the pipes should be flat, smooth, free from stones and free of any harmful chemical substances.
- Avoid pulling pipes on the ground.
- When carrying heavy objects, be sure to wear work shoes.
- Do not stand by the lift truck while moving the load.
- Polyethylene is flammable, so prevent firing by it.



تعليمات لحماية مواسير البولي ايثيلين من الأشعة فوق البنفسجية

مكان حفظ المواسير

أفضل مكان لحفظ مواسير البولي ايثيلين، تخزينها في أماكن مسقوفة و ذلك لتقليل الآثار المضرة لأشعة الشمس على مواسير البولي ايثيلين.

يجب أن يكون مكان تخزين المواسير مستو وذو مساحة تستوعب شاحنات الحمل، أدوات النقل و عملية نقل الحمولة و كذلك مكان مناسب للتخزين المؤقت.

يجب أن يكون مكان التخزين مناسباً لكي يكون مؤهلاً للحفاظ على المواسير من أي أضرار مادية .

الإلزامات العامة تشمل مكان كافى، أرضية ملساء و مستوية نوعاً ما، لا تحتوي على أحجار أو قمامة أو مواد أخرى ممكن أن تضر بالمواسير و أدواتها . أو أن تسبب بأي خلل في عملية النقل.

ارتفاع أنابيب البولي ايثيلين في المخزن

إذا كان مكان التخزين أملس و مستو، يمكن وضع مواسير البولي ايثيلين المخزنة بشكل مؤقت فوق بعضها البعض حتى ارتفاع ما يقارب ١,٥ متر. أما بالنسبة للسطوح الغير مستوية بشكل كامل فيُحد الإرتفاع إلى متر واحد .

تختلف طريقة التنسيق حسب ظروف المكان و مدة زمن تخزين المواسير .

البنود العامة و ملاحظات تتعلق بالسلامة في حفظ مواسير البولي ايثيلين

تحتوي مواسير البولي ايثيلين السوداء على مواد كيميائية تجذب الضوء و الحرارة و تحتفظ بها ، الشيء الذي يسبب بارتفاع درجة حرارة المواسير و تمددها ، لذلك يجب توخي الدقة أثناء النقل للحيلولة دون حدوث أي كسر ، انحناء أو تغيير في الشكل الدائم للمواسير. يرجى قدر الإمكان عدم نقل المواسير الساخنة المعرضة لأشعة الشمس لمدة طويلة.

الإمتناع عن إلقاء المواسير على الأرض أثناء تفريغ السيارة.

أثناء نقل المواسير بالرافعة الشوكية ، يجب أن تكون شوكة الرافعة ملساء قدر الإمكان حتى لا تسبب بضرر للجدار الداخلي للماسورة .

عدم الضغط الزائد بشوكة الرافعة الشوكية على بداية الماسورة أثناء حملها و نقلها ، واستخدام الرافعة الشوكية لرفع المواسير فقط .

يجب أن يكون مكان تخزين المواسير أملس ، ناعم و ألا يحتوي على أية أحجار أو مواد كيميائية مضرّة للمواسير .

عدم سحب المواسير على الأرض استخدام حذاء العمل أثناء حمل الأجسام الثقيلة و الإبتعاد قدر الإمكان عن الرافعة الشوكية أثناء نقل الحمولة بها .

يُحذَر من إشعال النار بالقرب من البولي ايثيلين لأنه قابل للإشتعال.

Installation GUIDE

تعليمات التركيب



Installation Methods

A professionally installed piping system does not only depend on the quality of the system components, it depends also on choosing the proper way to connect the pipes. In PE piping systems two or three major ways to connect the pipes.

1. Thermal jointing.

2. Mechanical jointing.

Both categories achieve the same purpose but the choice of the best jointing technology depends on the application. In the table below a summarized comparison between both methods is described:

Property	الخاصية	Mechanical	الضغط الميكانيكي	Thermal	الإنصهار الحراري
Permanence	إمكانية إعادة التوصيل	Non-Permanent	غير قابل لإعادة التوصيل	Permanent	قابل لإعادة التوصيل
Tools / Machines requirements	الحاجة لاستخدام أدوات وأجهزة خاصة	Requires only simple tools	بحاجة إلى استخدام أدوات بسيطة	Requires welding machines and tools	بحاجة إلى استخدام أدوات وأجهزة لحام
Fittings	الحاجة للوصلات	Requires fittings	بحاجة إلى وصلات	Depends on the welding procedure	بناءً على عملية اللحام
Fittings reuse	إعادة استخدام الوصلات	Reusable	قابلة لإعادة الاستخدام	One use only	تستخدم لمرة واحدة

1. Thermal Jointing

The process of thermal jointing involves heating the polyethylene either for the pipes or the fittings and allow them to fuse together. With this process both pipes ends or the pipe and the fitting will become one connected unit. It is considered the best way to connect the pipes without any concern regarding leakage.

طرق التركيب

استخدام وتركيب خطوط المواسير لا يعتمد فقط على جودة مكونات الخط ، بل وكذلك على وسائل لحامها معا . في أنظمة مواسير البولي ايثيلين ، يمكن لحام المواسير من خلال استخدام احدي الوصيلتين .

١. التوصيل الحراري

٢. التوصيل الميكانيكي

هذه الطرق تؤدي نفس الوظيفة في ربط المواسير ولكن اختيار الطريقة يعتمد على ظروف العمل . الجدول المبين ادناه يوضح اهم الفروق بين الطريقتين .

١. التوصيل الحراري

تضمن عملية الربط الحراري تسخين البولي ايثيلين سواء للمواسير او القطع و الوصلات و دمجها معا لتصبح وحدة واحدة . يتم تقسيم الربط الحراري الى نوعين اساسيين .

Butt-Fusion Jointing

Butt-fusion jointing is a thermo fusion process which involves the simultaneous heating of the ends of two components which are to be joined until a melt state is attained on each contact surface. The two surfaces are then brought together under controlled pressure for a specific cooling time and homogeneous fusion is formed upon cooling. The resultant joint is resistant to end thrust and has comparable performance under pressure to the pipe.

Electro-Fusion Jointing

All electro fusion fittings employ the same basic principle. The socket of the fitting incorporates an electrical heating coil. An electro fusion control unit supplies the electrical energy necessary to heat the coil. When the coil is energized the material adjacent to it melts and forms an expanding pool which comes into contact with the surface of the pipe. The continued introduction of heat energy causes the pipe surface to melt and a mixing of pipe melt and fitting melt takes place; this is vital to produce a good weld. Following the termination of the heat cycle, the fitting and pipe are left to cool and the melted material solidifies to form a sound joint.

التوصيل بالإنصهار الحراري

عملية صهر نهايات المواسير تتضمن التسخين الحراري لنهايتي القطعتين التي سيتم لحامهما معا وذلك باستخدام قرص حراري حيث تتم عملية التسخين للنهايتين في نفس الوقت. وبعد الوصول الى مرحلة الذوبان يتم ازالة القرص ثم يتم تقريب النهايات لبعضها البعض حتى تتلامسا. وبالضغط على النهايتين بشكل منظم ولمدة محددة تندمج القطعتان ليشكلا قطعة واحدة.

Butt - Fusion

التوصيل بالإنصهار الحراري



التوصيل بالإنصهار الكهربائي

تتضمن عملية الإنصهار الكهربائي استخدام قطع خاصة تحتوي على أسلاك كهربائية. عند لحام الوصلات معا يتم التوصيل فيما بينها باستخدام هذه القطع، وبعد ذلك يتم توصيل أقطاب القطع بمكينات اللحام. وعند اللحام تتعرض الأسلاك داخل القطع الى الطاقة الكهربائية و التي بدورها تعمل على تسخين الأسلاك وإذابة السطح الداخلي للقطعة. وبالتالي اندماج القطع مع المواسير.

٢. التوصيل الميكانيكي

يتم استخدام نوعين اساسيين في الربط الميكانيكي، اما عن طريق استخدام قطع الضغط الميكانيكي او عن طريق استخدام الفلانشات. توفر هذه الطريقة حماية جيدة من التسريب وامكانية استخدام القطع عدة مرات .

Electro - Fusion

التوصيل بالإنصهار الكهربائي



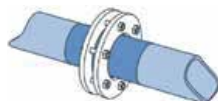
2. Mechanical Jointing

The mechanical jointing of HDPE pipes is done by many methods and ways. The most common ways are either using mechanical compression fittings or using flanges. Both methods show good leakage resistance and the fittings or flanges can be used several times.



Compression fitting connection

التوصيل باستخدام قطع الضغط الميكانيكي



Flange connection

التوصيل باستخدام الفلانشات



AL AMIN CO.
For Pipes And Plastic Products

www.aminpipes.com

Head Office:

Address: 3 - 26th July st, Lebanon square,
Mohandseen, Giza, Egypt.

Mob. : +2 012 2783 2561

Tel. : + 20 02 334 74 952
+ 20 02 330 39 478
+ 20 02 330 32 816

E-mail : Export@aminpipes.com

E-mail : Sales@aminpipes.com

Factories:

1st Factory : 6th industrial zone, plot 28,
6 of October city, Giza, Egypt.

2nd Factory: 1st industrial zone, plot 199,
6 of October city, Giza, Egypt.

Mob. : + 2 012 2775 6905