نیک پلیمر®

لوله و اتصالات P.V.C-U و لوله های پلی اتیلن

Nikpolymer co.®

Pipe and Fitting Manufacturer
P.V.C-U & PE

کارخانه : سقز، شهرک صنعتی ، فاز 2، کارخانه نیک پلیمر کردستان
دفتر تهران : بازار آهن شاد آباد، مجتمع پارسیان، بلوک آذر، پلاک72

0 8 7 3 6 3 2 3 4 8 1 - 2
021 66 19 38 54 و 6

0 8 7 3 6 3 2 3 4 8 3
0 2 1 6 6 1 9 3 8 7 2

www.nikpolymer.com

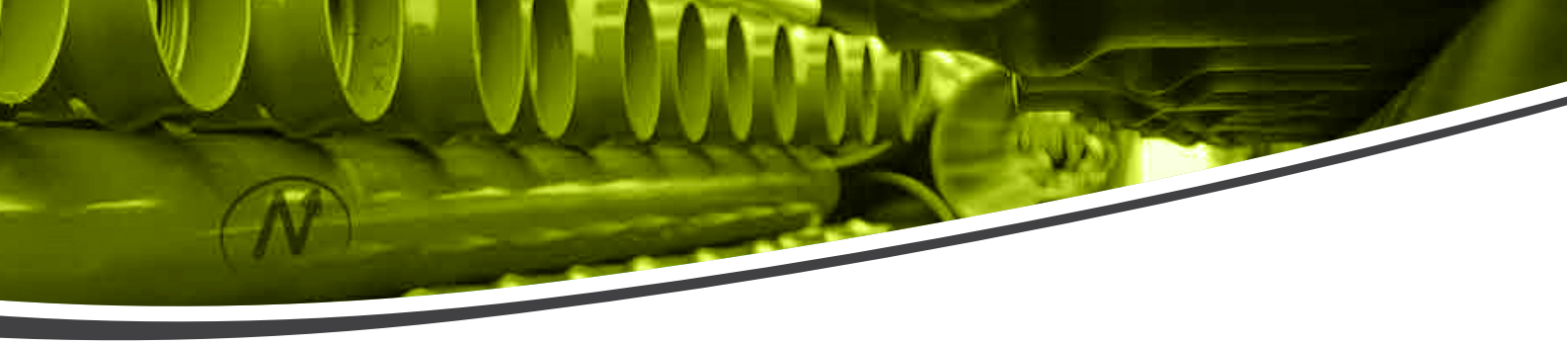
nikpolymer@yahoo.com

نیک پلیمر
تولیدکننده لوله و اتصالات U.P.V.C _ PE (پلی اتیلن)

نیک پلیمر
تولیدکننده لوله و اتصالات U.P.V.C _ PE (بلی اتیلن)

نیک پلیمر در یک نگاه

- تاریخچه
- مقدمه
- ویژگیهای لوله واتصالات پلی وینیل کلرید (PVC-U)
- مزیتهای لوله واتصالات پلی وینیل کلرید (PVC-U)
- کاربردهای لوله واتصالات پلی وینیل کلرید (PVC-U)
- تولید لوله (PVC-U) برای تخلیه فاضلاب وپساب ساختمان. طبق استاندارد ملی 1-9119 یا 1-1329 EN اروپا
- تولید لوله (PVC-U) برای جمع آوری و انتقال فاضلاب و زهکشی ثقلی (PVC-U) طبق استاندارد ملی 1-9118 یا 1-1401 EN اروپا
- تولید لوله برای کاربردهای آبرسانی و فاضلاب و زهکشی تحت فشار (PVC-U) طبق استاندارد ملی 2-13361 یا 2-1452 ISO اروپا
- تولید لوله های سینتاش هیدروپول (PVC-U) تحت فشار تقویت شده (16 بار و 20 بار) طبق استاندارد ملی 2-13361 یا 2-1452 EN
- تولید لوله آب باران برای کاربرد روکار و ناودانی پلی وینیل کلرید صلب (PVC-U) طبق استانداردملی 1-12142 یا 12200 EN
- لوله های شیاردار پلی وینیل کلرید سخت (PVC-U) برای جدار چاه و زهکش
- لوله های سه لایه (PVC-U) و سه لایه پی .وی .سی فوم
- اتصالات پلی وینیل کلرید سخت (PVC-U) برای تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان طبق استاندارد ملی 1-9119
- صادرات لوله اتصالات (PVC-U & PE)
- اتصالات جوشی تقویت شده (PVC-U)
- لوله های پلی اتیلن (PE)
- طرح های توسعه
- واحد کنترل کیفیت (آزمایشگاه همکار استاندارد)
- توصیه های نصب واجرا
- واحد تحقیق وتوسعه
- واحد قالب سازی
- استانداردها وگواهینامه ها
- افتخارت



تاریخچه

شرکت نیک پلیمر کردستان در دیماه سال 1387 تحت شماره (1171) در استان کردستان شهرستان سقز به ثبت رسید.

کارخانه نیک پلیمر در فاز 2 شهرک صنعتی سقز در زمینی به مساحت سه و نیم هکتار احداث گردیده است.

در مرداد 1389 با دریافت پروانه بهره برداری از اداره کل صنایع و معادن و پروانه استاندارد از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی استان کردستان تولید رسمی و انبوه خود را آغاز نمود.

شرکت نیک پلیمر در فاز اول تولید لوله های PVC-U را از سایز 32 تا 500 میلیمتر برای کاربری های فاضلابی، آبرسانی، صنعتی و کشاورزی با اتصال چسبی و اورینگی (Push -fit) آغاز و در فازهای بعد اتصالات PVC-U، لوله های هیدروپول، لوله های شیاردار PVC-U، لوله های پلی اتیلن ولوله های سه لایه را به مرحله تولید رسانده است.

مقدمه

در اکثر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه سیستم های انتقال آب آشامیدنی، صنعتی و کشاورزی و جمع آوری آب های سطحی وفاضلاب از قدم های اولیه توسعه می باشد، بخصوص در کشورهایی همچون ایران که با مشکلات کمبود بارش وافت منابع آب های زیر زمینی روبرو هستند، استفاده از سیستم های بهینه در انتقال آب تا مصرف کننده نهایی و همچنین بهبود جمع آوری آب های سطحی و فاضلاب از اهمیت بسزایی برخوردار است و در همین راستا مشاورین و طراحان طرح های انتقال آب وفاضلاب جهت پائین آوردن هزینه های احداث، تعمیر و نگهداری شبکه های لوله و اتصالات پلیمری را جایگزین مناسبی برای لوله واتصالات فلزی قرار داده که اولین پلیمر راه یافته به این طرح ها بدلیل خواص ویژه , PVC بوده که پس از گذشت پنجاه سال در جهان همچنان جایگاه خود را در صدر پلیمرهای مصرفی حفظ نموده و دیگر پلیمرها با توجه به خصوصیاتشان بتدریج به مشارکت گرفته شده و جایگزین لوله های فلزی شده اند.

شرکت نیک پلیمر با تولید لوله واتصالات PVC-U و لوله های PE با کیفیت فراتر از استاندارد سعی می نماید دین خود را از بابت این چرخه تولیدی به بهترین نحو ممکن به انجام برساند.

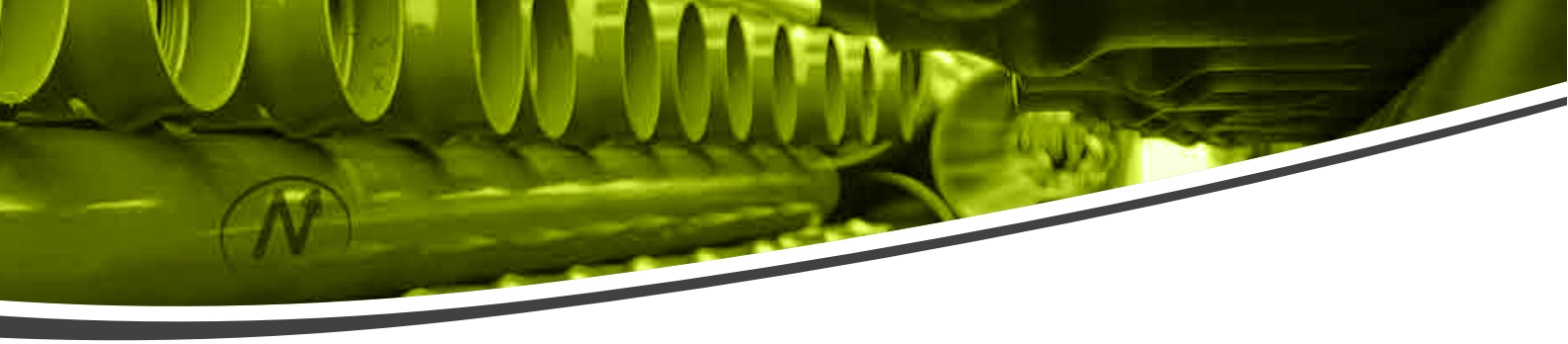
ویژگی های PVC

	پودر PVC	مرجع	لوله و اتصالات	مرجع	واحد اندازه گیری
خواص فیزیکی					
دانسیته نسبی	1.35-1.42	...	1.35-1.50	ISIRI 7090-1	گرم/سانتیمتر مکعب
شاخص K-Value	55 - 68	...	55 - 68	DIN 53726	...
جذب آب در24 ساعت و 50 درجه	0.1	...	0.04 - 0.4	ASTM D5070	درصد

خواص مکانیکی					
میزان سختی (Shore D)	83 - 84	ISO 868	80	ISO 21509	
استحکام کششی	50 - 75	DIN 53455	55	ISO R 527	Mpa
مدول کششی(1%کشش,100ثانیه)	3.5	...	3 - 3.2	ISO R 899	GPA
مدول کشسی (1%کشش , 3سال)	....	...	7.1	ISO R 899	GPA
ازدیاد طول تا پارگی	10-50	DIN 53455	50 - 150	ASTM D638	درصد
استحکام ضربه ایزود	0.4 - 20	...	0.4 - 5	ASTM D256	پوند / اینچ مربع
حداقل استحکام (MRS)	....	...	25	ASTM D2837	Mpa
نسبت پواسون	...	...	0.4		
مدول خمشی	...	...	2.7 - 3	GPA	ISO R 899

خواص حرارتی					
حداکثر دمای کاربرد	...	...	60	درجه سانتیگراد	flammability hand book
ضریب انبساط خطی	...	...	0.07	Mm/mk -1	ISO 11350-2
ضریب هدایت حرارتی	...	...	0.14	W/mk	ISO 22007
دمای نرمی	75 - 82	ISO 306	79 - 84	درجه سانتیگراد	ISO 2507-1

خواص الکتریکی وشعله					
پایداری دی الکتریک کوتاه مدت	...	...	14 - 20	kv/mm	
ثابت دی الکتریک	2.8 - 3.1	...	3 - 3.8	KHZ	
(اشتعال پذیری) شاخص اکسیژن	50	...	45	درصد	ASTM D 2863
دمای خود اشتعالی	450	...	...	درجه سانتیگراد	flammability hand book
دمای اشتعال با شعله	390	...	...	درجه سانتیگراد	flammability hand book

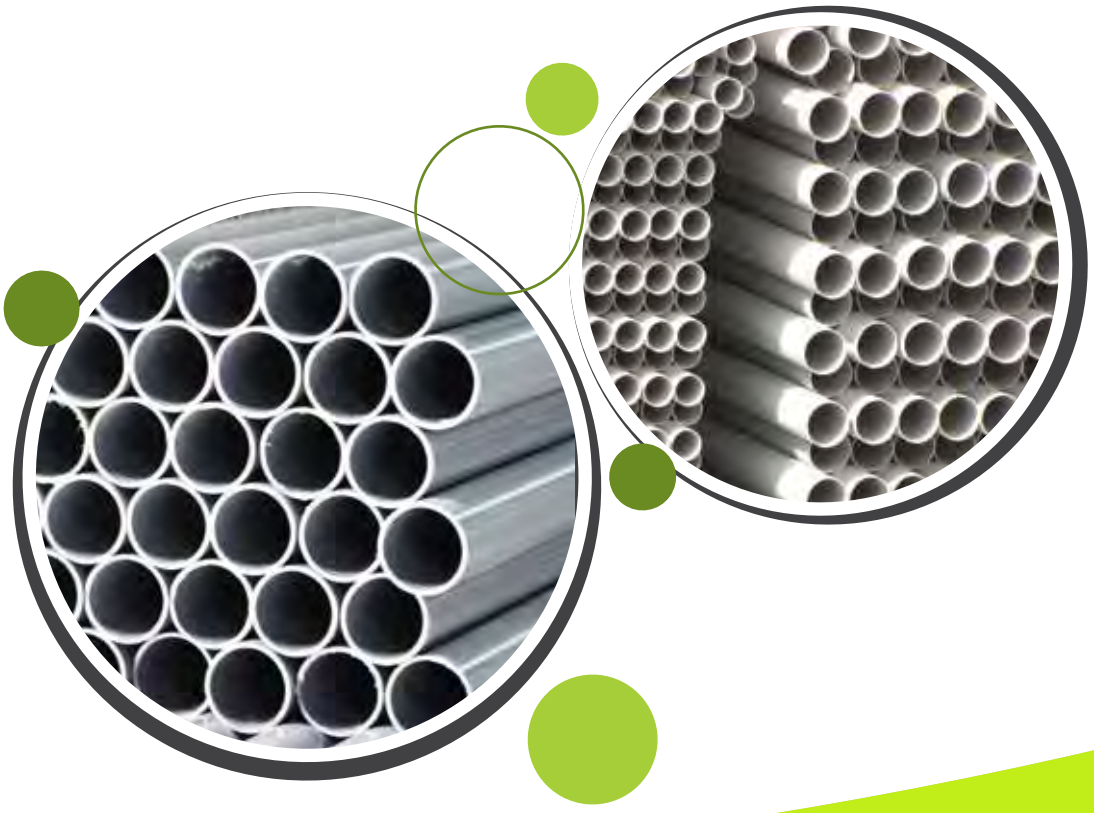


مقاومت لوله و اتصالات PVC-U در برابر اسیدها تا دمای 23 درجه سانتیگراد

۱	اسید پرکلریک 70 %	۶	اسید نیتریک 70 %
۲	اسید سولفوریک 93 %	۷	اسید لاکتیک 80 %
۳	اسید هیدروفلوریک 50 %	۸	اسیدفرمیک
۴	اسید کرمیک 40 %	۹	اسید هیدروکلریک
۵	اسید استیک 85 %		

مقاومت لوله واتصالات PVC-U در برابر اسیدها تا دمای 60 درجه سانتیگراد

۱	اسید استیک 25 %	۹	اسید کرمیک 40 % (نسبتا" مقاوم)
۲	اسید آرسنیک 80 %	۱۰	اسید فتالیک (نسبتا" مقاوم)
۳	اسید سولفوریک 80 %	۱۱	اسید آدیپیک
۴	اسید کلریک 20 %	۱۲	اسید استئاریک
۵	اسید کرمیک 30 %	۱۳	اسید بنزوئیک
۶	اسید لاکتیک 25 %	۱۴	اسید بوریک
۷	اسید نیتریک 40 %	۱۵	اسید سالسیلیک
۸	اسید نیتریک 50 % (نسبتا" مقاوم)	۱۶	اسیدهای چرب



مزایای لوله و اتصالات PVC-U

- طول عمر بسیار بالا (بیش از 50 سال) عاملی برای توجیه اقتصادی در تمامی طرح ها و پروژه ها
- سبکی وزن وسهولت در نصب
- مقاومت در برابر عبور اسیدها وبازها و عدم اثر پذیری
- خود خاموش شوندگی (در مقابل احتراق - اشتعال و گسترش حریق مقاومت می کند)
- عایق حرارت والکتریسیته
- مقاوم در برابر خورندگی در سطح داخل و خارج
- سهولت در عبور سیال ها بدلیل داشتن سطحی صاف و صیقلی و اصطکاک بسیار کم
- سهولت در اتصال آسان با استفاده از چسب یا اورینگ
- سخت ومقاوم در برابر دو پهن شدن بدلیل ساختار PVC وافزودنیهای پروسه تولید
- عدم تاثیرگذاری در رنگ - بو و مزه آب انتقالی
- مقاوم در مقابل فشار و ضربه خارجی و سفتی حلقوی بالا و مناسب در شرایط زلزله و نشستهای زمین
- سهولت در جابجایی و پائین بودن هزینه های حمل و نقل بدلیل سبکی و قرار گرفتن سایزهای متفاوت داخل یکدیگر
- عدم وابستکی به واردات بدلیل تولید مواد اولیه داخل کشور
- مقاوم در برابر جوندگان از قبیل موش و خرگوش، ... و میکرواورگانیسم ها
- قابلیت تولید در انواع مختلف قطر - طول - ضخامت و فشار کاری و کاربری
- داشتن حداقل انبساط طولی نسبت به سایر پلیمرها
- نداشتن عوارض زنگ زدگی - پوسیدگی - رسوب و مقاوم در برابر سائیدگی
- ثابت ماندن دبی سیال عبوری در طول عمر مصرف
- کمترین میزان جذب آب در مقایسه با سایر پلیمرها
- قیمت مناسب در مقایسه کاربری های یکسان با سایر پلیمرها
- عدم تاثیر نامطلوب بر محیط زیست
- قابلیت طراحی و تولید لوله واتصالات سفارشی برای پروژه های خاص

کاربردهای لوله واتصالات PVC-U

- پروژههای انتقال آب شرب تحت فشار شهری
- پروژههای انتقال آبهای صنعتی وکشاورزی (تحت فشار یا جاری وروان)
- پروژههای انتقال فاضلاب شهری
- پروژههای انتقال کابلهای برق و مخابرات
- تاسیسات فاضلاب ساختمانی
- جداره چاه های آب (جلوگیری از ریزش دیواره- هدایت بهتر آب از منافذ دیواره)
- سیستم ناودان و هواکش ساختمان
- تخلیه وانتقال آب باران و جمع آوری آب های سطحی

مثال هایی برای پروژه ها با کاربری های عنوان شده :

انتقال آب شرب از چاه های آب و سدها - ابرسانی شرب درون شهری

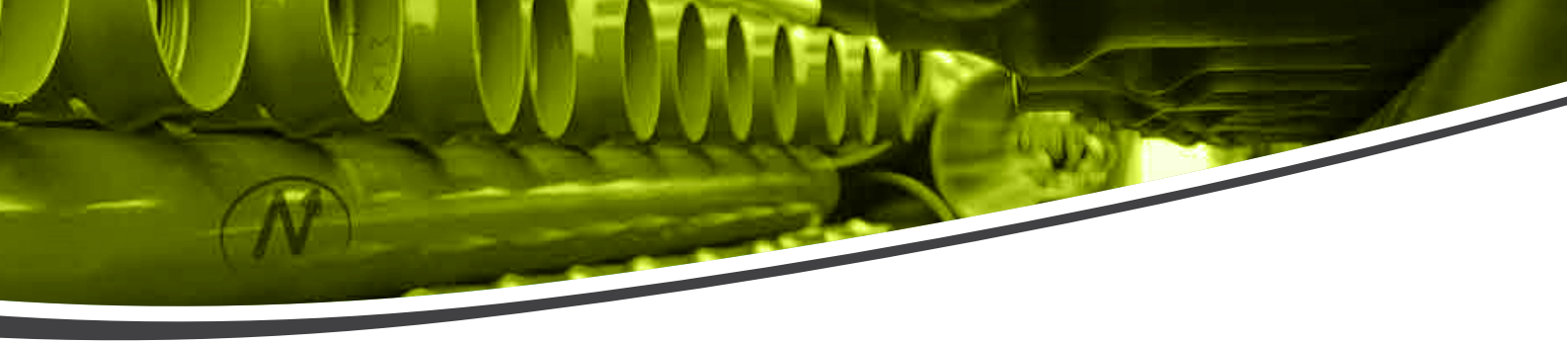
آبیاری درمزارع کشاورزی - صنایع گلخانه ای - حوضچه های پرورش ماهی

جمع آوری وانتقال فاضلاب شهری به تصفیه خانه های فاضلاب

انتقال کابل های فیبر نوری مخابرات وکابلهای برق که دراین پروژه ها بعنوان محافظ ومسیر عبور کاربری دارد

جمع آوری و هدایت فاضلاب ساختمان ها بدرون چاه یا تاسیسات فاضلاب شهری

انتقال آب درپروژه های آب نما - استخر - جکوزی - شهربازی آبی



لوله های تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان به رنگ سفید یا طوسی طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا 1-EN1329 اروپا

تنوع تولید بر اساس استاندارد از سایز 32 تا 315 میلیمتر با ضخامت های تعریف شده

حوزه های کاربری B (داخل ساختمان) و BD (داخل ساختمان ومحدوده بنای ساختمان بصورت مدفون در خاک) برای تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان درنظر گرفته شده که در کارخانه نیک پلیمر تولید می شود.

شرکت نیک پلیمر سایزهای 63-90-110-125 و 160 تولیدات فوق را با اتصال چسبی برای مصارف ساختمانی بدون کوپله به همراه یک عدد کوپلینگ ترمزدار به منظور استفاده بهینه برای مصرف کنندگان عرضه می نماید .

در صورت درخواست خریداران لوله ها بصورت کوپل دار قابل تولید و عرضه می باشد.

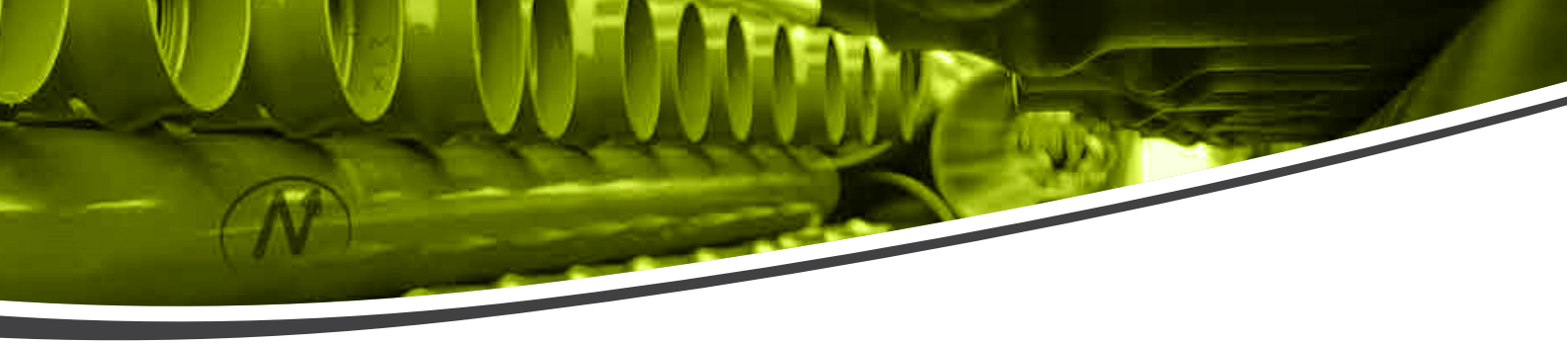
تولیدات لوله های تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان با اتصال چسبی یا اورینگ (push fit) به رنگ سفید طبق استاندارد 1-9119

قطر خارجی(میلیمتر)	ضخامت (میلیمتر)	کاربری	سفتی حلقوی	شاخه 6 (متر)	شاخه 4 (متر)
32	3	B	SN2	*	*
40	3	B	SN2	*	*
50	3	B	SN2	*	*
63	3	B	SN2	*	*
75	3	BD	SN4	*	*
90	3	BD	SN4	*	*
110	3.2	BD	SN4	*	*
125	3.2	BD	SN4	*	*
160	3.2	B	SN2	*	.....
160	4	BD	SN4	*	*
200	3.9	B	SN2	*	.....
200	4.9	BD	SN4	*	.....

آزمون های پیش بینی شده در استاندارد 1 - 9119 ملی ایران که تعیین کننده حداقل کیفیت مورد نیاز در حوزه کاربری تعریف شده می باشند بر اساس تست ریپورت ذیل در آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر نمونه برداری لوله های تولید شده بصورت تصادفی مورد ارزیابی قرار می گیرند.

بعنوان نمونه تست ریپورت لوله 3/2 * 110 نیک پلیمر طبق استاندارد 1 - 9119

ردیف	ویژگی شرح آزمون	استاندارد (روش آزمون)	حد استاندارد	نتیجه آزمون	نوع نقص		
					بحران	عمده	جزئی
1	وضعیت ظاهری	ملی 1-9119	مطابق بند 6 - 1	مطابقت دارد		*	
2	رنگ	ملی 1-9119	مطابق بند 6 - 2	مطابقت دارد		*	
3	میانگین قطر خارجی dem / میلیمتر	ملی 2412 بند 3	مطابق بند (7 - 2 - 1) 110 - 110.3	110.2		*	
	حداقل ضخامت دیواره e min / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 3.2	3.3		*	
	حداکثر میانگین ضخامت دیواره e MAX / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 3.8	3.4		*	
4	مقاومت ضربه (روش گردش ساعت)	ملی 11438	درصد TIR<10	مطابقت دارد		*	
5	حداقل دمای نرمی ویکات (درجه سلسیوس)	ملی 2414	بزرگتر یا مساوی 79	82		*	
6	حداکثر برگشت طولی / درصد	ملی 17614	کوچکتر یا مساوی 5	3.8		*	
7	تغییرات ظاهری پس از آزمون برگشت طولی	ملی 17614	بدون حباب و ترک	مطابقت دارد		*	
8	مقاومت در برابر دی کلرو متان	ملی 10609	دچار تخریب نگردد	مطابقت دارد		*	
9	سفتی حلقوی (KN/m^2) نوع کاربری B	ملی 11436	بزرگتر یا مساوی SN4	6.5		*	
10	جرم رزین پی وی سی (درصد جرمی)	ملی 5-10237	بزرگتر یا مساوی 80	82		*	
11	نشانه گذاری	ملی 1-9119	مطابق بند 15	مطابقت دارد		*	



تولیدات لوله های تخلیه فاضلاب و پساب اورینگی (push fit)

به رنگ سفید یا نارنجی مورد مصرف در ساختمان بر اساس استاندارد ملی 1 - 9119

قطر خارجی	ضخامت	طول مفید/ cm	سفتی حلقوی	کاربری
50	3	20/30/50 100/200/300	SN2	B
75	3	20/30/50 100/200/300	SN4	BD
110	3.2	20/30/50 100/200/300	SN4	BD
125	3.2	20/30/50 100/200/300	SN4	BD
160	4	20/30/50 100/200/300	SN4	BD

برای طول عمر بیشتر آب بندی لوله های اورینگی (push fit) علاوه بر کیفیت لوله، کیفیت اورینگ مصرفی نقش مهمی را بر عهده دارد، از این جهت شرکت نیک پلیمر اورینگ مورد استفاده در لوله های (push fit) را از مرغوبترین اورینگ های دو جزیی تولید شده در کشور آلمان انتخاب نموده است.

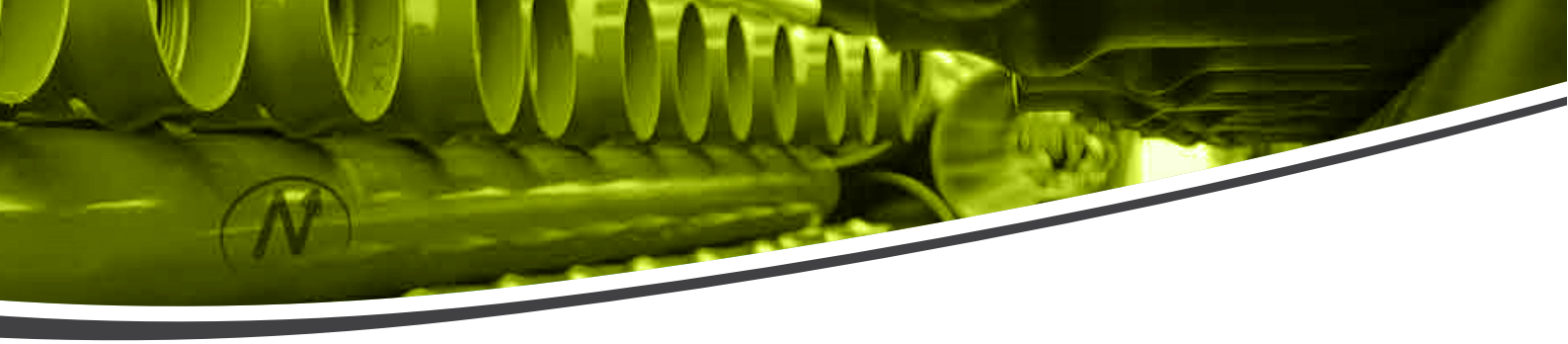
لوله های جمع آوری و انتقال فاضلاب و زهکشی ثقلی به رنگ طوسی طبق استاندارد ملی 1 - 9118 یا EN 1401 اروپا

تنوع تولید بر اساس استاندارد از سایز 110 تا 500 میلیمتر با ضخامت ها و سفتی حلقوی تعریف شده کاربری U (بیرون از بنای ساختمان با فاصله بیش از یک متر) و UD (بیرون از بنای ساختمان با فاصله کمتر از یک متر) در شاخه های شش متری با اتصال چسبی واورینگی (push fit) در کارخانه نیک پلیمر تولید می گردد.

تولیدات لوله های فاضلابی با اتصال چسبی یا اورینگی (push fit) به رنگ طوسی طبق استاندارد 1 - 9118

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	کاربری	سفتی حلقوی
110	3.2	UD	SN4/SN8
110	4.2	UD	SN16
125	3.2	UD	SN4
125	3.7	UD	SN8
125	4.8	UD	SN16
160	3.2	U	SN2
160	4	UD	SN4
160	4.7	UD	SN8
160	6.2	UD	SN16
200	3.9	U	SN2
200	4.9	UD	SN4
200	5.9	UD	SN8
200	7.7	UD	SN16
250	4.9	U	SN2
250	6.2	UD	SN4
250	7.3	UD	SN8
250	9.6	UD	SN16
315	6.2	U	SN2
315	7.7	UD	SN4

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	کاربری	سفتی حلقوی
315	9.2	UD	SN8
315	12.1	UD	SN16
355	7	U	SN2
355	8.7	UD	SN4
355	10.4	UD	SN8
355	13.6	UD	SN16
400	7.9	U	SN2
400	9.8	UD	SN4
400	11.7	UD	SN8
400	15.3	UD	SN16
450	8.8	U	SN2
450	11	UD	SN4
450	13.2	UD	SN8
450	17.2	UD	SN16
500	9.8	U	SN2
500	12.3	UD	SN4
500	14.6	UD	SN8
500	19.1	UD	SN16



آزمون های پیش بینی شده در استاندارد 1 - 9118 ملی ایران که تعیین کننده حداقل کیفیت مورد نیاز در حوزه کاربری تعریف شده می باشند بر اساس تست ریپورت ذیل در آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر نمونه برداری لوله های تولید شده بصورت تصادفی مورد ارزیابی قرار می گیرند.

بعنوان نمونه تست ریپورت لوله 3/2 * 110 نیک پلیمر طبق استاندارد 1 - 9118

ردیف	ویژگی شرح آزمون	استاندارد (روش آزمون)	حد استاندارد	نتیجه آزمون	نوع نقص		
					بحران	عمده	جزئی
1	وضعیت ظاهری	ملی 1 - 9118	مطابق بند 6 - 1	مطابقت دارد		*	
2	رنگ	ملی 1 - 9118	مطابق بند 6 - 2	مطابقت دارد		*	
3	میانگین قطر خارجی dem / میلیمتر	ملی 2412 بند 3	مطابق بند (7 - 2 - 1) 110 - 110.3	110.2		*	
	حداقل ضخامت دیواره emin / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 3.2	3.4		*	
	حداکثر میانگین ضخامت دیواره emax / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 3.8	3.5		*	
4	مقاومت ضربه (روش گردش ساعت)	ملی 11438	درصد TIR<10	مطابقت دارد		*	
5	حداقل دمای نرمی ویکات (درجه سلسیوس)	ملی 2414	بزرگتر یا مساوی 79	82.3		*	
6	حداکثر برگشت طولی / درصد	ملی 17614	کوچکتر یا مساوی 5	3.5		*	
7	تغییرات ظاهری پس از آزمون برگشت طولی	ملی 17614	بدون حباب و ترک	مطابقت دارد		*	
8	مقاومت در برابر دی کلرو متان	ملی 10609	دچار تخریب نگردد	مطابقت دارد		*	
9	حداقل سفتی حلقوی (KN/m^2) برای SDR51	ملی 11436	بزرگتر یا مساوی SN2	.....		*	
	حداقل سفتی حلقوی (KN/m^2) برای SDR41	ملی 11436	بزرگتر یا مساوی SN4	6.5		*	
	حداقل سفتی حلقوی (KN/m^2) برای SDR34	ملی 11436	بزرگتر یا مساوی SN8	.....		*	
	حداقل سفتی حلقوی (KN/m^2) برای SDR26	ملی 11436	بزرگتر یا مساوی SN16	.....		*	
10	جرم رزین پی وی سی (درصد جرمی)	ملی 5 - 10237	بزرگتر یا مساوی 80	83		*	
11	نشانه گذاری	ملی 1 - 9118	مطابق بند 14	مطابقت دارد		*	

لوله های آبرســـانی، فاضلاب و زهکشی تحت فشــار (بدون سرب) به رنگ طوسی

تیره طبق استاندارد 2 - 13361 ملی ایران، منطبق بر استاندارد 2 - 1452 ISO اروپا

تنوع تولید بر اساس استاندارد از سایز 20 تا 500 میلیمتر با ضخامت ها ی متناسب برای فشار کاری تعریف شده که با اتصال چسبی یا اورینگی (push fit) در شرکت نیک پلیمر تولید می شود.

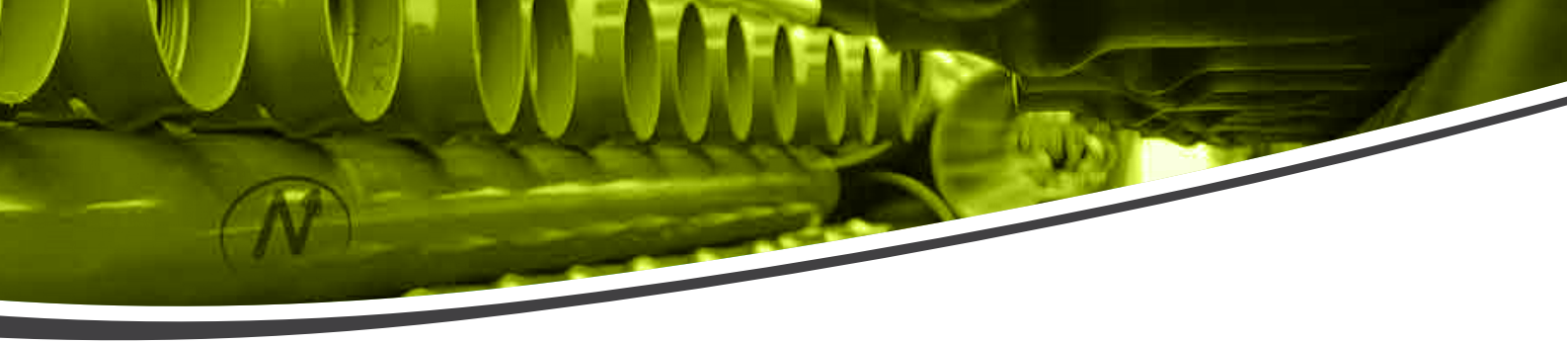
لوله های تحت فشار نیک پلیمر از استابیلایزرهای کلسیم روی و عاری از سرب (حتی به مقدار مجاز تایید شده از طرف مراجع بهداشت جهانی) تولید شده است که برای مصارف مختلف از جمله انتقال آب شرب و استفاده در صنایع غذایی و دارویی کاملا بهداشتی و مناسب می باشد.

تولیدات لوله های آبرسانی، فاضلاب و زهکشی تحت فشار با اتصال چسبی یا اورینگی (push fit) به رنگ طوسی تیره در شاخه 6 متری بر اساس استاندارد 2 - 13361

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	فشار (بار)
20	1.5	16
20	1.9	20
25	1.9	16
25	2.3	20
32	1.9	12.5
32	2.4	16
32	2.9	20
40	1.9	10
40	2.4	12.5
40	3	16
40	3.7	20
50	2.4	10
50	3	12.5
50	3.7	16
50	4.6	20
63	2	6
63	3	10
63	4.7	16
63	5.8	20
75	2.3	6
75	3.6	10
75	5.6	16
75	6.8	20
90	2.8	6
90	4.3	10
90	6.7	16
90	8.2	20
110	2.7	6
110	4.2	10
110	5.3	12.5
110	6.6	16
110	8.1	20

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	فشار (بار)
125	3.1	6
125	4.8	10
125	6	12.5
125	7.4	16
125	9.2	20
140	3.5	6
140	5.4	10
140	8.3	16
140	10.3	20
160	4	6
160	6.2	10
160	7.7	12.5
160	9.5	16
160	11.8	20
180	4.4	6
180	6.9	10
180	10.7	16
180	13.3	20
200	4.9	6
200	7.7	10
200	9.6	12.5
200	11.9	16
200	14.7	20
225	5.5	6
225	8.6	10
225	10.8	12.5
225	13.4	16
225	16.6	20
250	6.2	6
250	9.6	10
250	11.9	12.5

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	فشار (بار)
250	14.8	16
250	18.4	20
280	6.9	6
280	10.7	10
280	16.6	16
280	20.6	20
315	7.7	6
315	9.7	8
315	12.1	10
315	15	12.5
315	18.7	16
315	23.2	20
355	8.7	6
355	10.9	8
355	13.6	10
355	16.9	12.5
355	21.1	16
400	9.8	6
400	12.3	8
400	15.3	10
400	19.1	12.5
400	23.7	16
450	11	6
450	13.8	8
450	17.2	10
450	21.5	12.5
500	12.3	6
500	15.3	8
500	19.1	10



آزمون های پیش بینی شده در استاندارد 2 - 13361 ملی ایران که تعیین کننده حداقل کیفیت مورد نیاز در حوزه کاربری تعریف شده می باشند بر اساس تست ریپورت ذیل در آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر نمونه برداری لوله های تولید شده بصورت تصادفی مورد ارزیابی قرار می گیرند.

بعنوان نمونه تست ریپورت لوله 4.2 * 110 نیک پلیمر طبق استاندارد 2 - 13361

ردیف	ویژگی شرح آزمون	استاندارد (روش آزمون)	حد استاندارد	نتیجه آزمون	نوع نقص		
					بحران	عمده	جزئی
1	وضعیت ظاهری	ملی 2 - 13361	مطابق بند 6 - 1	مطابقت دارد		*	
2	رنگ	ملی 2 - 13361	مطابق بند 6 - 2	مطابقت دارد		*	
3	عبور نور / درصد	ISO 7686	کوچکتر یا مساوی با 2 عبور نور مرئی	0		*	
4	میانگین قطر خارجی dem / میلیمتر	ملی 2412 بند 3	مطابق بند (7 - 2 - 1) 110 - 110.4	110.2		*	
4	حداقل ضخامت دیواره emin / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 4.2	4.4		*	
4	حداکثر میانگین ضخامت دیواره emax / میلیمتر	ملی 2412 بند 2	مطابق بند (7 - 2 - 5) 4.9	4.5		*	
4	حداکثر میزان دو پهنی قطر خارجی	ملی 2412 بند 4	مطابق بند 2.2	0.3		*	
5	مقاومت ضربه (روش گردش ساعت)	ملی 11438	درصد TIR<10	مطابقت دارد		*	
6	حداقل دمای نرمی ویکات (درجه سلسیوس)	ملی 2414	بزرگتر یا مساوی 80	83.2		*	
7	حداکثر برگشت طولی / درصد	ملی 17614	کوچکتر یا مساوی 5	1.5		*	
7	تغییرات ظاهری پس از آزمون برگشت طولی	ملی 17614	بدون حباب و ترک	.....		*	
8	مقاومت در برابر فشار داخلی (T=20+1 oc , t= 1h)	ملی 2 و 1 - 1218 ISO 1167-2	فاقد ترکیدگی یا نشتی و نقص	مطابقت دارد		*	
9	مقاومت در برابر دی کلرو متان	ملی 10609	بدون حمله در هر قسمت از سطح نمونه	مطابقت دارد		*	
10	کشش تک محوری (Mpa) روش جایگزین	ملی 2 - 17140 ISO6259-1&2	حداکثر تنش بزرگتر یا مساوی 45	.....		*	
10	کشش تک محوری / درصد (روش جایگزین)	ملی 2 - 17140 ISO6259-1&2	کرنش در برابر شکست بزرگتر یا مساوی 80	.....		*	
11	اثر بر آب آشامیدنی	ملی 13033 DIN EN 1420-1 ISO 8795	کیفیت آب را تغییر ندهد و نباید اثر زیان بار بر آب آشامیدنی داشته باشد	مطابقت دارد		*	
12	چگالی (kg / m3)	ملی 1 - 7090	1350 - 1460	1440		*	
13	نشانه گذاری	ملی 2 - 13361	مطابق بند 13	مطابقت دارد		*	

لوله های ناودانی (PVC-U) (Unplasticized Poly (Vinyl Chloride

سامانه های لوله گذاری آب باران برای کاربرد روکار و ناودان پلی (وینیل کلرید) صلب (PVC-U)

استاندارد ملی ایران شماره 12142-1 استاندارد مرجع EN 12200-1

اندازه اسمی (OD / DN) : اندازه اسمی مربوط به قطر خارجی است

قطر خارجی اسمی (dn) : قطر خارجی مشخص, بر حسب میلیمتر, که به یک اندازه اسمی DN/OD اختصاص یافته است

لوله چند لایه تک جداره : لوله ای با سطح داخلی وخارجی صاف که دارای لایه های اکسترود شده در یک یا هردو طرف داخل و یا خارج لوله است .

ماده بکر : ماده ای به شکل پودر یا دانه (گرانول) که در معرض هیچ کاربرد یا فراورشی غیر از آنچه برای تولید آن ها لازم است, قرار نگرفته و هیچ گونه ماده باز فراوری شده یا باز یافتی به آن اضافه نشده باشد .

ماده بازفراوری شده داخلی : ماده حاصل از لوله ها,آب روها یا اتصالات استفاده نشده مردود, شامل پلیسه های حاصل از تولید لوله ها, آب روها یا اتصالات است که در واحد تولیدی باز فراوری می شود. این ماده قبلا" توسط همان تولید کننده با فرایندی از قبیل قالب گیری یا اکستروژن فراوری شده و فرمول بندی آن کاملا" معلوم است.

ماده باز فراوری شده بیرونی : ماده ای که به یکی از شکل های زیر است : ماده حاصل از لوله ها , آب روها یا اتصالات استفاده نشده مردود یا پلیسه های آن , که قبلا" توسط تولید کننده دیگری فراوری شده و باز فراوری خواهد شد.

ماده حاصل از تولید محصولات پلی (وینیل کلرید) صلب استفاده نشده , به غیر از لوله ها و اتصالات , صرف نظر از مکانی که تولید شده است.

ماده بازیافتی : ماده ای که به یکی از این شکل ها است : ماده حاصل از لوله ها یا اتصالات استفاده شده که تمیز و آسیاب یا خرد شده باشد.

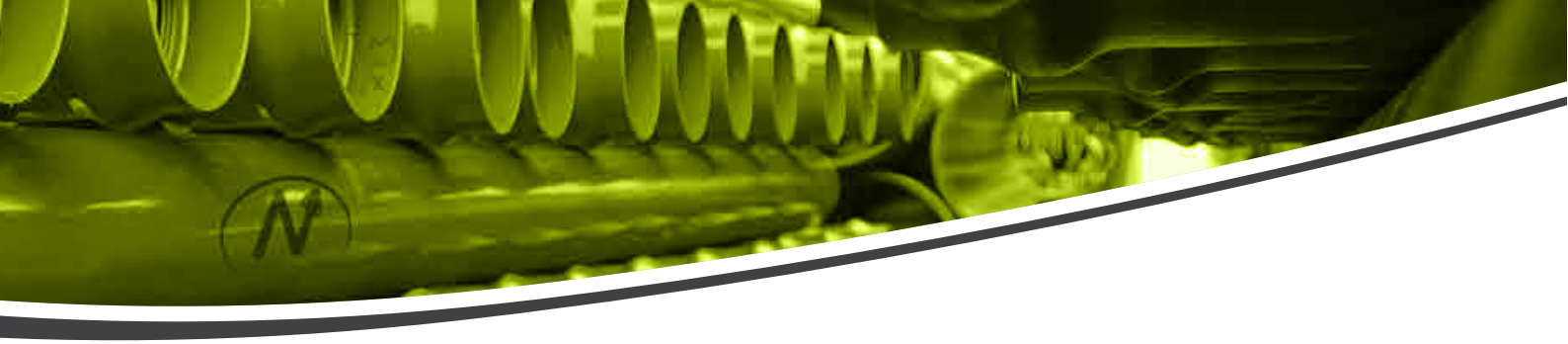
ماده حاصل از آسیاب محصولات پلی (وینیل کلرید) سخت استفاده شده , به غیر از لوله ها یا اتصالات که تمیز و آسیاب یا خرد شده باشند .

بست مهار : بستی که برای ثابت شدن روی دیواره یا سایر نگه دارنده ها طراحی شده وبه مادگی لوله یا اتصال متصل می شود تا از حرکت مادگی در اثر انبساط گرمایی جلوگیری کند .

بست راهنما : بستی که برای ثابت شدن روی دیواره یا سایر نگه دارنده ها طراحی شده تا لوله را به اندازه کافی نگه دارد و اجازه می دهد , لوله هنگام انبساط حرکت طولی داشته باشد , در حالی که از خم شدن لوله میان بست های مهار جلوگیری می کند .

مقدار پی وی سی در فرمول بندی باید برای لوله 80% جرمی وبرای اتصالات قالب گیری شده تزریقی معادل 85% جرمی باشد .

لوله و اتصالات تولید شده طبق استاندارد 12142-1 صرفا" برای کاربری های تعریف شده در استاندارد باید مورد استفاده قرار گیرد. و در صورت استفاده برای کاربریهای دیگر از جمله انتقال فاضلاب که بدلیل دارا نبودن استاندارد لوله های فاضلابی مناسب نبوده و می تواند باعث بروز خسارت در شبکه فاضلاب و محل مورد استفاده بشود بنابراین هنگام خرید لوله و اتصالات با توجه به نوع کاربری مورد نیاز به شماره استاندارد و نوع کاربری های آنها توجه کافی داشته باشید .



آزمون های پیش بینی شده در استاندارد 12142-1 ملی ایران که تعیین کننده حداقل کیفیت مورد نیاز در حوزه کاربری تعریف شده میباشند بر اساس تست ریپورت ذیل در آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر نمونه برداری لوله های تولید شده بصورت تصادفی مورد ارزیابی قرار می گیرند.

بعنوان نمونه تست ریپورت لوله 2/2 * 110 نیک پلیمر طبق استاندارد 12142-1

ردیف	ویژگی شرح آزمون	استاندارد (روش آزمون)	حد استاندارد	نتیجه آزمون	نوع نقص		
					بحران	عمده	جزئی
1	وضعیت ظاهری	ملی 12142-1	مطابق بند 5	مطابقت دارد		*	
2	رنگ	ملی 12142-1	مطابق بند 5	مطابقت دارد		*	
3	ابعاد (میلیمتر)						
	میانگین قطر خارجی dem / میلیمتر	ملی 2412بند 3	110 + 0/4	110.1		*	
	حداقل میانگین قطر داخلی dem/میلیمتر	ملی 2412 بند 3	104.7	106		*	
	حداقل ضخامت دیواره emim / میلیمتر	ملی 2412بند 2	2	2.1		*	
	دوپهنی em/میلیمتر	ملی 2412بند 2	2.6	0/8		*	
4	مقاومت ضربه (روش گردش ساعت)	ملی 11438	درصد TIR<10	0%		*	
5	حداقل دمای نرمی ویکات (درجه سلسیوس)	ملی 2414	بزرگتر یا مساوی 75	83		*	
6	حداکثر برگشت طولی / درصد	ملی 17614	کوچکتر یا مساوی 3	*******		*	
	تغییرات ظاهری پس از آزمون برگشت طولی	ملی 17614	بدون حباب وترک	قابل قبول		*	
7	استحکام کششی /Mpa	ملی 17140-2	بزرگتر یا مساوی Mpa 42	56.2		*	
	ازدیاد طول تا پارگی / درصد	ملی 17140-2	بزرگتر یا مساوی %100	244		*	
8	جرم رزین پی وی سی (درصد)	ملی 10237	بزرگتر یا مساوی 80	83		*	
9	نشانه گذاری	ملی 12142-1	مطابق بند 12	مطابقت دارد		*	

لوله های تحت فشار آبرسانی تقویت شده سینتاش هیدروپول (16 بار) و (20 بار) بر اساس استاندارد ملی 2 - 13361 یا ISO 1452-2 اروپا - بدون ترکیبات سرب و مقاوم در برابر درصد بالای کلر

تنوع تولید بر اساس استاندارد از سایز 16 تا 315 میلیمتر با ضخامت های تعریف شده به رنگ طوسی تیره

حوزه کاربری آبرسانی تحت فشار آب شرب و صنعتی

لوله های تقویت شده تحت فشار (16 بار)و (20 بار) تولیدی نیک پلیمر با برند سینتاش هیدروپول به رنگ طوسی تیره در شاخه های 5 متری بدون کوپل بهترین انتخاب برای آبرسانی پروژه های انتقال آب شرب - سدها و تصفیه خانه ها، استخر و جکوزی - شهربازی آ بی - حوضچه های پرورش ماهی و گلخانه های صنعتی و... می باشد.

تولیدات لوله های تحت فشار (16 بار) و (20 بار) سینتاش هیدروپول بهداشتی بر اساس استاندارد ملی 2 - 13361

قطر خارجی (mm)	ضخامت(mm)	فشار(بار)
16	.....	.....
20	1.5	16
25	1.9	16
32	2.4	16
40	3	16
50	3.7	16
63	4.7	16
75	5.6	16
90	6.7	16
110	6.6	16
125	7.4	16
140	8.3	16
160	9.5	16
180	10.7	16
200	11.9	16
225	13.4	16
250	14.8	16
280	16.6	16
315	18.7	16

قطر خارجی (mm)	ضخامت(mm)	فشار(بار)
16	1.5	20
20	1.9	20
25	2.3	20
32	2.9	20
40	3.7	20
50	4.6	20
63	5.8	20
75	6.8	20
90	8.2	20
110	8.1	20
125	9.2	20
140	10.3	20
160	11.8	20
180	13.3	20
200	14.7	20
225	16.6	20
250	18.4	20
280	20.6	20
315	23.2	20

لوله های سینتاش هیدروپول از نظر کیفیت با نمونه های اروپائی قابل رقابت بوده و از نظر مقایسه قیمت صرفه اقتصادی داشته و در پروژه های استفاده شده علاوه بر حفظ و برابری کیفیت با نمونه های وارداتی از لحاظ برآورد هزینه اختلاف قابل ملاحظه ای دارد.

لوله های سینتاش هیدروپول در بسته بندی مناسب عرضه می شود که از نظر حمل و جابجایی و حفظ سلامت بسیار موثر است.

لوله های (PVC-U) شیاردار چسبی جدار چاه و زهکش

تنوع تولید بر اساس استاندارد ملی 1 - 9118 از سایز 110 تا 400 میلیمتر با ضخامت های تعریف شده
کاربری لوله های شیاردار 360 درجه برای جدار چاه جهت جلوگیری از ریزش دیواره چاه و در قسمت تغذیه هدایت ونفوذ آب از حد فاصل شیارها به محل انباشت چاه را بعهده دارند و لوله های شیاردار 270-180 درجه زهکش جهت زهکشی وجمع آوری آب های سطحی مورد استفاده قرار می گیرند. لوله های شیاردار (PVC-U) جایگزینی بسیار مناسب برای لوله های فلزی بوده که بدلیل عدم ایجاد زنگ زدگی _ پوسیدگی - تاثیرگذاری املاح موجود درآب و عدم تاثیرگذاری بر طعم و مزه آب و ثبات در توان عبور آب از شیارهای لوله و سبکی وزن باعث افزایش طول عمر مصرف و سهولت در لوله گذاری و هزینه کم می شود.
لوله های شیاردار (PVC-U) چسبی به رنگ طوسی در دو تیپ متفاوت از نظر فاصله طولی دوشیاراز یکدیگر تولید می شوند.
شرکت نیک پلیمر توان تولید لوله های شیاردار چسبی سفارشی با مشخصات مورد نیاز پروژه ها را دارد.

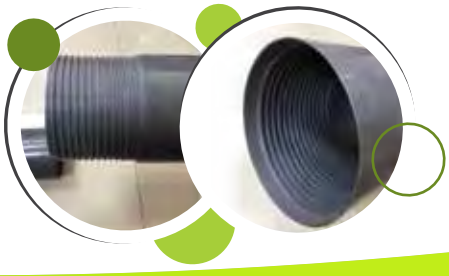
مشخصات فنی لوله های چسبی شیاردار جدارچاه و زهکشی

نوع	پهنای شیار	فاصله طولی دو شیار
تیپ 1	1.8 یا 2.2	1.8
تیپ 2	1.8 یا 2.2	3.7

تولیدات لوله های شیاردار چسبی به رنگ طوسی و شاخه 6 متری

قطر خارجی (mm)	ضخامت (mm)	طول شیار (mm)	فاصله عرضی دو شیار	تعداد شیار در محیط جداره چاه	تعداد شیار در محیط زهکشی
110	3.2	55	60	3	2
110	4.2	55	60	3	2
125	3.2	65	65.5	3	2
125	4.8	65	65.5	3	2
160	4	65	60.5	4	3
160	4.7	65	60.5	4	3
160	6.2	65	60.5	4	3
200	4.9	80	77	4	3
200	5.9	80	77	4	3
200	7.7	80	77	4	3
250	4.9	80	77	5	3
250	6.2	80	77	5	3
250	7.3	80	77	5	3
315	7.7	85	80	6	4
315	9.2	85	80	6	4
355	8.7	90	96	6	4
355	10.4	90	96	6	4
400	9.8	90	89.5	7	5
400	11.7	90	89.5	7	5

بهره برداری خواهد رسید که بر این اساس می توانیم لوله های شیاردار رزوه ای را با مشخصات استاندارد DIN 4925 تولید نمائیم .



لوله سه لایه
PVC-U

لوله های سه لایه

لوله های سه لایه , نسل جدیدی از لوله می باشند که با تکنولوژی بکار رفته هر سه لایه از رزین PVC با فرمولاسیون مشابه ویا متفاوت تولید میشود و یا از سه لایه دو لایه داخل وخارج از رزین PVC و لایه وسط از رزین فوم استفاده می شود.

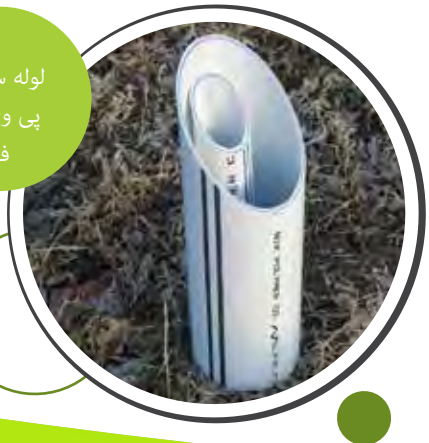
لوله های تولیدی که هر سه لایه از رزین PVC تولید شده ازنظر کیفیت و خواص با توجه به درصد رزین مصرفی در فرمولاسیون سه لایه میتواند برای کاربری های مختلف همچون لوله های PVC-U تک لایه مورد استفاده قرارگیرند ولوله هائی که از سه لایه تولیدی لایه های درونی وبیرونی از رزین PVC ولایه وسط از رزین فوم تولید شده باشد وزن لوله تولیدی نسبت به لوله های سه لایه ای که هر سه لایه از رزین PVC تولید شده ویا لوله های تک لایه تولیدی از رزین PVC در شرایط ضخامت مساوی سبکتر خواهد بود و صدای جریان سیال داخل لوله را کمتر به بیرون انتقال می دهد که این خواص بدلیل سبکی وزن وعایق صوت بودن فوم می باشد.

هر دو نوع لوله تولیدی سه لایه فوق الذکر میتوانند با اتصالات تک لایه PVC- U نیک پلیمر مورد استفاده قرارگیرند هم بصورت چسبی وهم بصورت اورینگی (push fit).

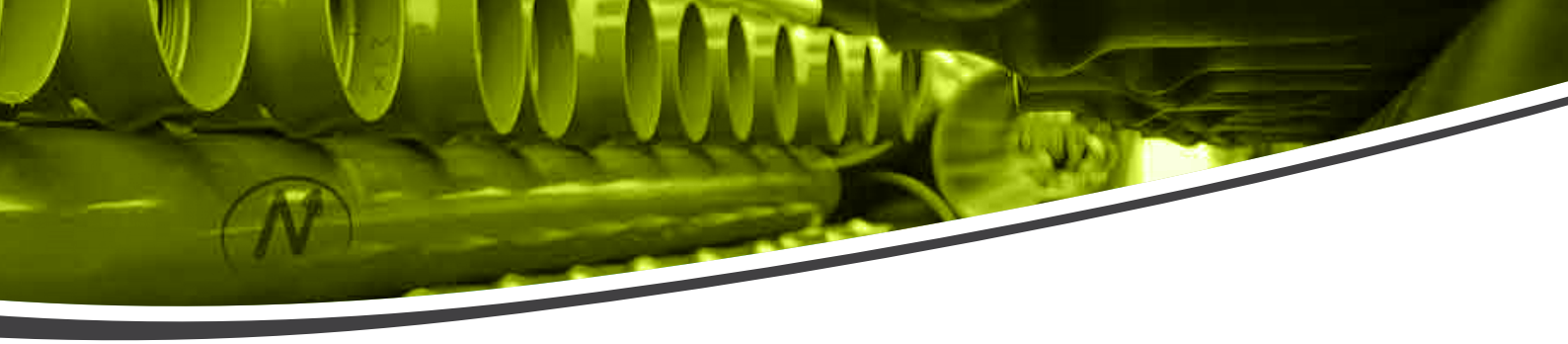
لوله های سه لایه پی وی سی فوم به علت لایه میانی فوم که قابلیت جذب فشار را دارد، می تواند لوله را در شرایط کاری بدون تنش نگه داشته و از تغییر شکل، دوپهنی و پارگی لوله جلوگیری نماید و باعث طول عمر بیشتر لوله شود.

در حال حاضر در ایران استانداردی برای لوله های سه لایه PVC-U وسه لایه پی وی سی فوم تدوین نشده ولی بر اساس درخواست تولید کنندگان لوله های سه لایه از انجمن تولید کنندگان لوله واتصالات پی وی سی ایران و پیگیری انجمن، در دستور کار موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران قرار گرفته و بزودی استاندارد لوله های سه لایه PVC-U و سه لایه پی وی سی فوم تدوین خواهد شد.

شرکت نیک پلیمر در سال 96 اقدام به واردات ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز تولید لوله های سه لایه PVC-U و پی وی سی فوم را نموده است که مرحله تست و راه اندازی انجام واز سال 97 با تولید انبوه به بازار مصرف ارسال خواهد شد.



لوله سه لایه
پی وی سی
فوم



اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق

استاندارد ملی ایران 1-9119 یا EN1329-1 اروپا

تنوع تولید بر اساس استاندارد از سایز 63 تا 160 میلیمتر طبق استاندارد ملی 1-9119
حوزه های کاربری B (داخل ساختمان) و BD (داخل ساختمان ومحدوده بنا ی ساختمان بصورت مدفون در خاک) برای تخلیه فاضلاب وپساب ساختمان کاربرد دارد اتصالات تولیدی به رنگ سفید بصورت اتصال چسبی در بسته بندی کارتن عرضه می گردد.
اتصالات شرکت نیک پلیمر با طراحی خاص ضمن بهره گیری از بهترین ماشین آلات -مواد اولیه وفرمولاسیون تولید که کلیه نیازهای فنی و کیفی مهندسین ومجریان تاسیسات را فراهم می سازد با ثبت اختراع رینگ آب بندی ومقاوم ساز فیزیکی در اتصالات تحت شماره (91180) ثبت اختراعات واجرائی نمودن این اختراع دراتصالات تولیدی نیک پلیمر ضریب اطمینان آب بندی در محل اتصال را چندین برابر نموده است.

مشخصات فنی اتصالات تولیدی

ضخامت	e	طول نری	N	ارتفاع بالای انشعاب	A		
ارتفاع اتصال	L1	قطر خارجی نری	DN	ارتفاع پائین انشعاب	B		
طول اتصال	L2	عمق صاف کوپل انشعاب	K2	طول انشعاب	C		
عرض اتصال	L3	قطر خارجی کوپل انشعاب	DK2	ارتفاع سطح تراز	H2		
عمق صاف کوپل	K	قطر داخلی	d	ارتفاع موثر	H		
قطر خارجی کوپل	DK	ارتفاع درب پیچی	H1				

زانو 87.5 درجه

سایز (mm)	e (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	DK=L3 (mm)	K (mm)	N (mm)	DN (mm)	W (gr)
63	3.1	127	120	71.5	46.1	48	63.2	136
90	3.2	167	155	99.2	56.7	58.4	90.2	261
110	3.2	193	195	119.8	63.8	65.2	110.1	362
125	3.4	214	168	135	64.4	66.4	125.1	458
160	4.4	270	257	172.4	81.8	82.3	160.1	948

زانو 45 درجه

63	3	140	110	71.8	46	48.3	63.2	110
90	3.1	180	150	99.3	56.4	59	90.2	213
110	3.2	205	167	120	63.3	66	110.3	309
125	3.3	220	190	135.4	66.2	68.6	125.2	373
160	4.4	282	245	171.6	80	83.5	160.2	758

اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا EN1329-1 اروپا

زانو خم 90 درجه

سایز (mm)	e (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	DK=L3 (mm)	K (mm)	N (mm)	DN (mm)	W (gr)
63	3.3	155	139	71.6	45.6	48	63.2	160
90	3.3	205	207	100	57	59.2	90.2	328
110	3.4	248	232	120.2	63.2	66	110.2	525

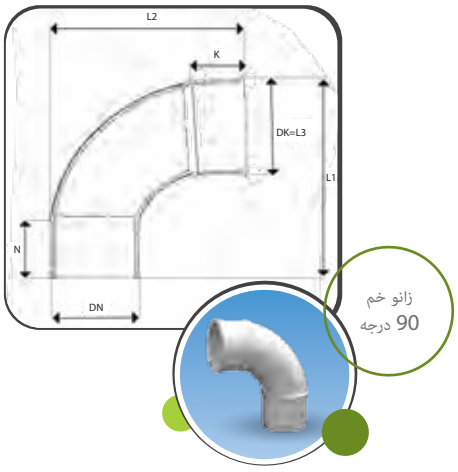
شرکت نیک پلیمربا واردات قالب بر اساس آخرین تکنولوژی طراحی تولیدات زانوخم - سه راه خم مساوی وسه راه خم تبدیلی 90 درجه به گونه ای است که در مسیرفاضلاب هیچگونه مقاومتی وجود نداشته وبدلیل یکنواختی وشکست زاویه در طول مسیر خم عبور فاضلاب به سهولت انجام میگیرد و هیچ امکانی برای انباشت وانسداد وجود ندارد وبدلیل نبود زاویه پرتاب و سقوط، صدای حرکت فاضلاب به میزان بسیار قابل توجهی کاسته شده وبا طراحی واجرای اصولی ورعایت زوایای مسیرهای افقی و عمودی یک شبکه بی صدا (Silent) قابل اجراء می باشد .

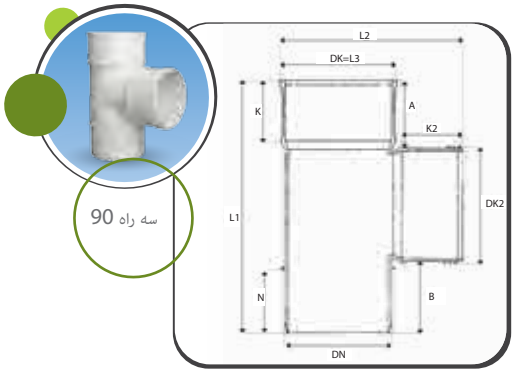
سه راه خم 90

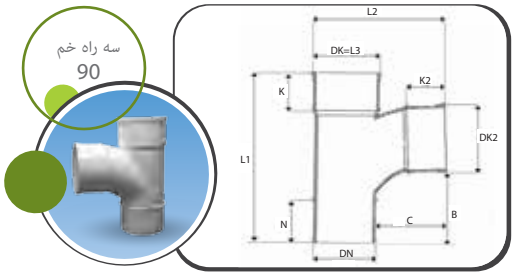
سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	Dk2(mm)	K2(mm)	DN(mm)	N(mm)	B(mm)	C(mm)	W(gr)
63	3.2	190	157	72.1	45.6	72.1	44.6	63.2	47.5	80	79	217
90	3.2	251	202	100	56.6	100	56	90.3	58.6	109	104	443
110	3.4	277	232	120.3	63.7	120.2	63	110.3	65.7	105	110	596
125	3.4	293	247	135.7	65.5	135.6	64.8	125.3	68	103	115	726
160	4.4	375	310	161.6	77.1	172.4	78.5	160.4	83.1	72	135	1402

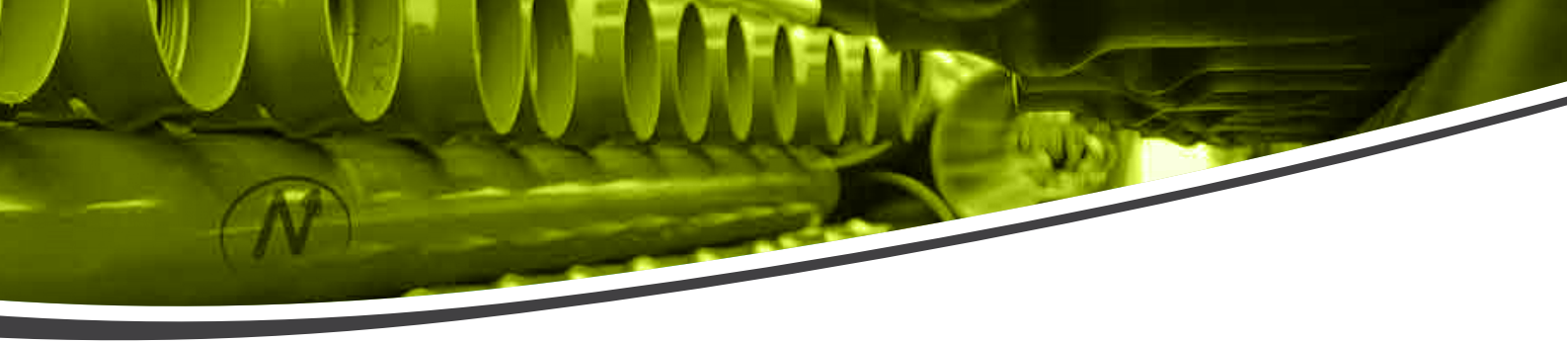
سه راه 90

سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	Dk2(mm)	K2(mm)	DN(mm)	N(mm)	B(mm)	C(mm)	W(gr)
110	3.3	257	172	119.8	65.9	120	62.5	110.3	64.2	70	75	506









اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا 1-EN1329 اروپا

سه راه 45

سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	Dk2(mm)	K2(mm)	N(mm)	DN(mm)	B(mm)		W(gr)
63	3.2	196	137	71.7	45.3	71.7	45.5	46.7	63.2	140		226
90	3.3	258	258	98.9	55.9	98.1	55.9	58.2	90.2	176		432
110	3.2	306	241	119.7	61.1	119.6	61.1	65.1	110.3	124		662
125	3.4	332	267	135.2	65.5	135.1	65.5	68	125.3	217		807
160	4.5	421	350	171.7	81.1	171.7	80	83.1	160.1	276		1666

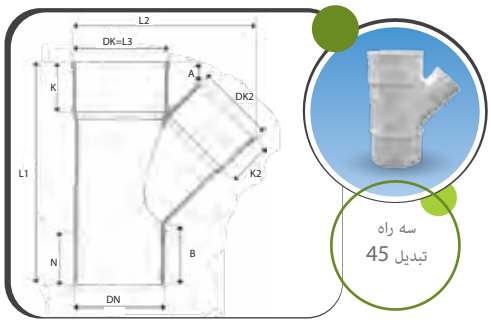
سه راه تبدیل 45

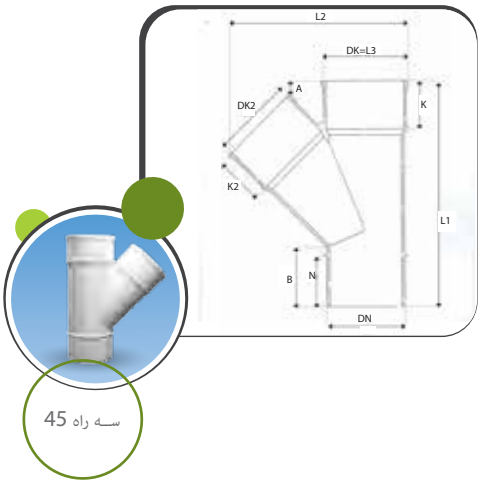
سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	Dk2(mm)	K2(mm)	N(mm)	DN(mm)	B(mm)		W(gr)
90*63	3.2	225	175	100	58.6	71.1	47.9	58.3	90.2	150		326
110*63	3.2	242	185	120	64.5	71.4	43.7	67	110.3	156		424
110*90	3.3	280	235	120	65.4	99.8	46.9	66.2	110.3	185		547
125*110	3.3	310	265	134.5	66.6	119.4	66.4	68.4	125.3	210		726
160*110	4.4	350	310	172	83.2	119.8	65	83.8	160.3	230		1190

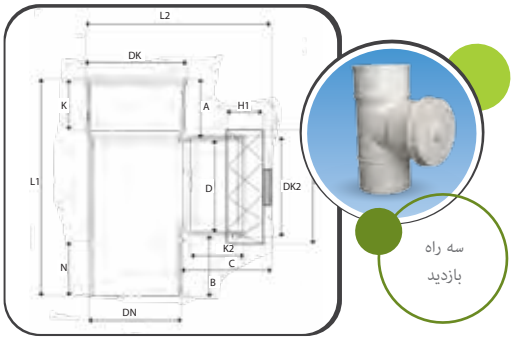
سه راه بازدید

سایز	e	L1	L2	L3	K	DK	N	DK2	DN	H1	K2	A	B	C	W
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(gr)
110	3.3	263	212	142	60.7	119.5	64.8	120.1	110.3	33	63	69	71	93	644

استفاده از سه راه بازدید جهت بازدید شبکه فاضلاب و عبور فر رفع انسداد شبکه







اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا 1-EN1329 اروپا

سه راه تبدیل خم 90

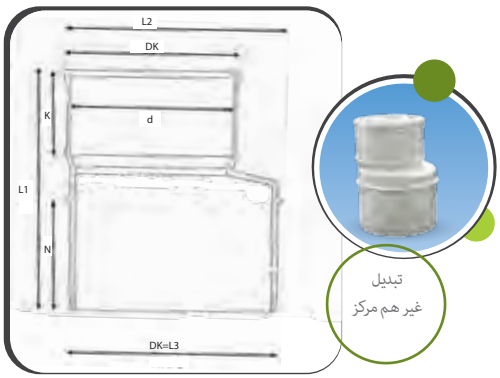
سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	Dk2(mm)	K2(mm)	N(mm)	DN(mm)	B(mm)	C(mm)	W(gr)
90*63	3.2	214	182	100	55.6	72.1	41.1	59.3	90.3	90.3	85	325
110*63	3.2	227	207	120.5	61.7	71.9	46.9	61	110.1	96	81	414
110*90	3.3	270	217	120.5	63.1	99.5	56.3	65.9	110.1	115	100	531
125*110	3.4	290	245	135.4	64.7	120.3	63.2	68.6	125.1	110	110	685
160*110	4.2	325	280	172.6	79.7	121	63	83.1	160.4	134	112	1096

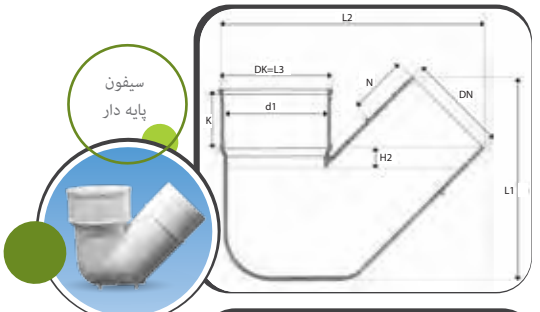
سیفون پایه دار

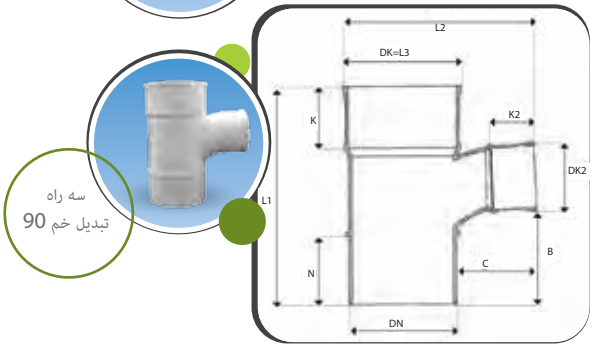
سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK=L3(mm)	K(mm)	d(mm)	H2(mm)	N(mm)	DN(mm)			W(gr)
63*63	3.1	127	163	71.4	47.3	63.2	15.2	47.4	63.2			192
90*90	3.2	175	222	99.3	48.5	75.1	19.2	48.5	90.3			388
110*110	3.3	217	272	119.3	63	99	21.5	60	110.3			614
125*110	3.3	213	272	134.3	65.4	124.8	32	65.4	110.3			648

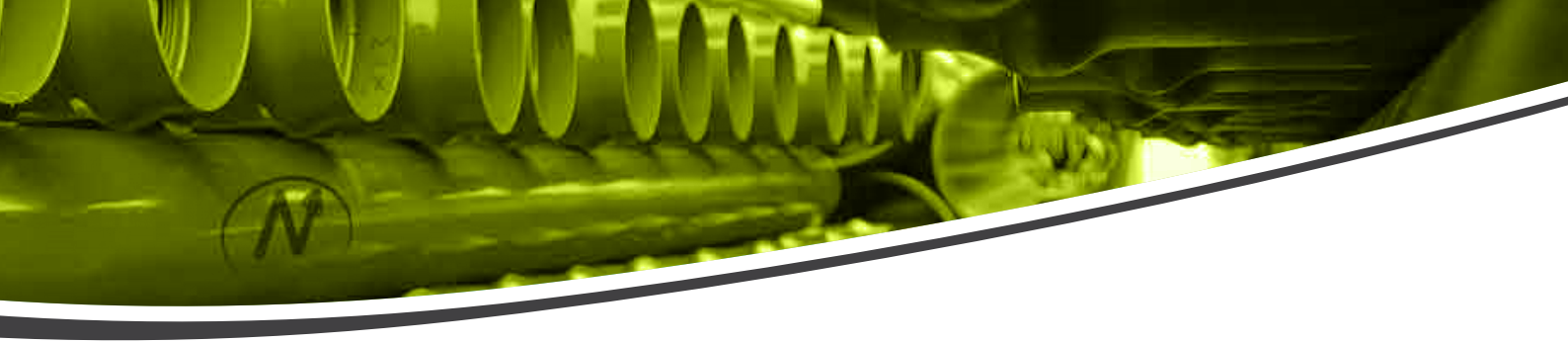
تبدیل غیر هم مرکز

سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK(mm)	K(mm)	N(mm)	DN(mm)	d(mm)	W(gr)
90*63	3.2	130	92	71.7	43.5	59	90.3	63.2	150
110*63	3.3	142	115	71.6	43.15	63.7	110.2	63.2	203
110*90	3.4	155	110	98.7	55.8	64.7	110.2	90.4	224
125*110	3.4	168	132	118.6	63.8	67.6	125.2	110.4	288
160*110	4.3	183	174	119.9	64.5	82.1	160.2	110.3	492
160*125	4.3	186	172	134	97.8	85.8	160.3	125.5	506









اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا 1-EN1329 اروپا

رابط بازدید

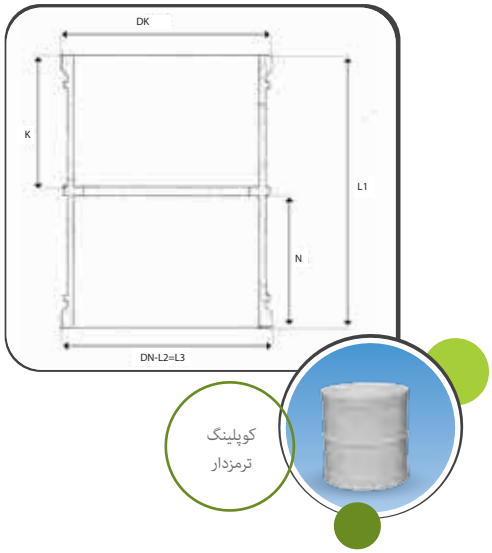
سایز(mm)	e (mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK(mm)	K(mm)	H(mm)	H1(mm)	N(mm)	DN(mm)	W(gr)
63	3.2	107	97	79.5	14.9	37	26	41.2	63.2	162
90	3.2	122	100	79.3	25.5	40	29	55.7	90.2	214
110	3.3	133	145	120	19.8	42	32	65.9	110.2	328
125	3.4	138	135	120	26.3	45	34	68.6	125.1	376
160	4.3	157	175	165	25	47	43	82.2	160	691

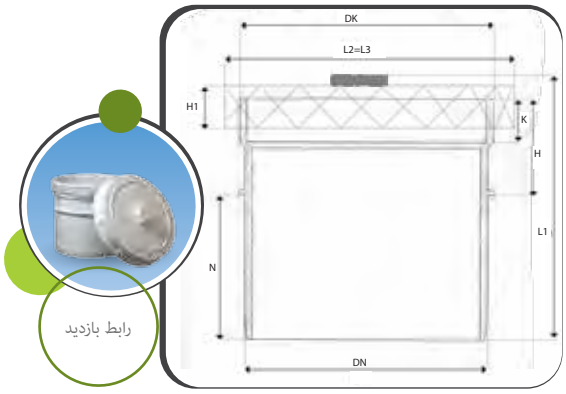
رابط بازدید قابل نصب بر روی انواع زانو وسه راهی جهت بازدید شبکه وعبور فنر رفع انسداد

کوپلینگ ترمزدار

سایز(mm)	e (mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK1(mm)	K1(mm)	K2(mm)	DK2(mm)	W(gr)
63	2.3	105	82	71.5	48.3	47.6	71.5	78
90	2.7	124	112	99.2	59.4	59.6	99.2	149
110	2.9	137	117	119.1	66.8	65.8	119.2	200
125	2.5	143	135	134.2	67.3	67.2	134.2	234
160	3.2	174	175	171.1	83.4	82.7	171.1	442

استفاده از کوپلینگ های ترمز دار بهترین و اصولی ترین روش برای اتصال لوله به لوله و لوله به اتصال می باشد ورینگ ترمز وسط کوپلینگ ضمن اینکه اندازه ورود لوله یا اتصال را تنظیم می نماید باعث استحکام بیشترآب بندی توسط چسب و هم سطحی در محل اتصال می شود استفاده از روش حرارت دادن و گرم کردن لوله بدون استفاده از دستگاه مخصوص ایجاد کوپل اصولی نبوده و کوپل ایجاد شده طبیعتا" غیر استاندارد بوده ودرصد خطا ونشتی را بالا میبرد وروش استاندارد و مطابق با اصول مهندسی تاسیسات استفاده از کوپلینگ می باشد



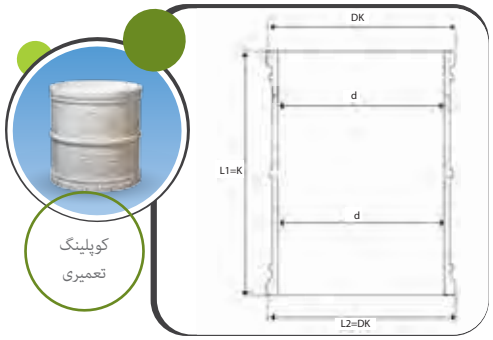


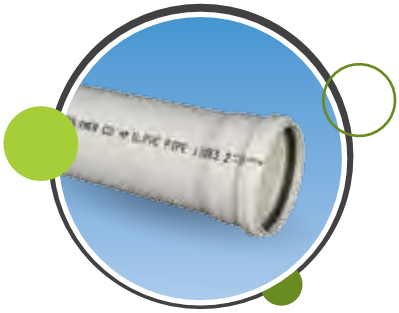
اتصالات چسبی تخلیه فاضلاب و پساب ساختمانی به رنگ سفید طبق استاندارد ملی ایران 1-9119 یا 1-EN1329 اروپا

کوپلینگ تعمیری

سایز(mm)	e(mm)	L1(mm)	L2(mm)	DK(mm)	K(mm)		d(mm)	W(gr)
63	2.3	105	82	71.5	48.3		63.3	78
90	2.7	124	112	99.2	59.4		91.4	149
110	2.9	137	117	119.5	66.8		113.3	200
125	2.5	143	135	134.2	67.3		124.8	234
160	3.2	174	175	171.1	83.4		159.2	442

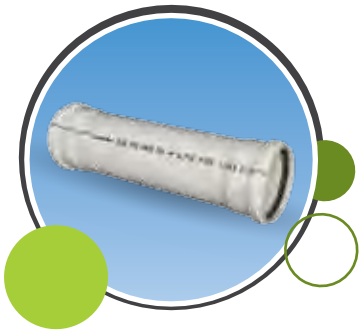
از کوپلینگ تعمیری بدلیل قابلیت حرکت در طول لوله هم سایز میتوان در محل هائی که لوله نصب شده در شبکه سوراخ یا دچارشکستگی خیلی جزئی شده به همراه چسب مناسب جهت تعمیر و ترمیم استفاده نمود





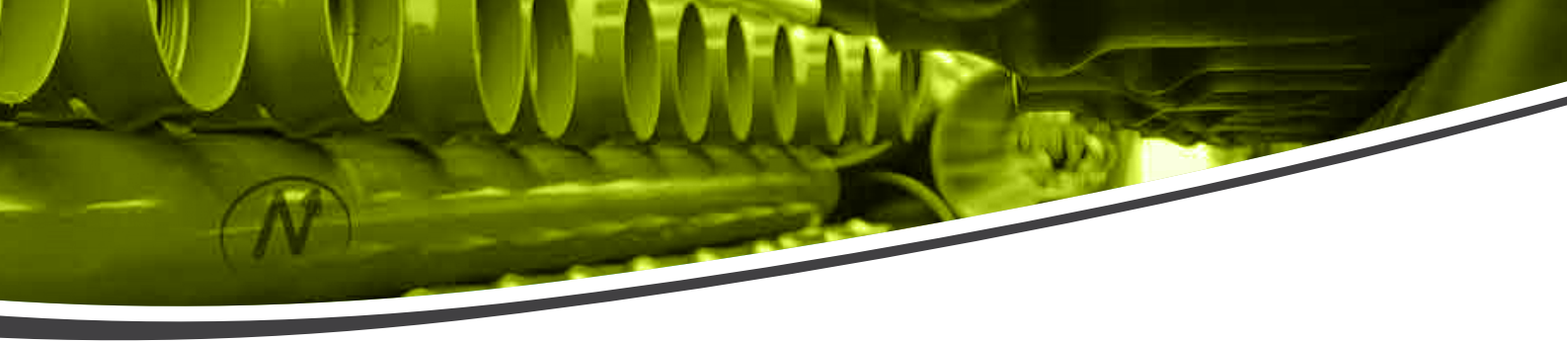
رابط یکسر کوپله اورینگی (push fit)

سایز(mm)	ضخامت(mm)	طول مفید(cm)	طول مفید(cm)
63	3	25	40
90	3	25	40
110	3.2	25	40
125	3.2	25	40
160	4	25	40



رابط دو سر کوپل اورینگی پوش فیت

سایز(mm)	ضخامت(mm)	طول مفید(cm)	طول مفید(cm)
63	3	30	50
90	3	30	50
110	3.2	30	50
125	3.2	30	50
160	4	30	50



اتصالات جوشی تقویت شده (PVC-U)

بدلیل عدم تولید بعضی از اتصالات بخصوص سایزهای بزرگتر از 250 بصورت تزریقی در داخل کشور و به منظور همکاری در جهت اجرائی شدن پروژه های ملی , شرکت نیک پلیمر اقدام به طراحی وتولید اتصالات جوشی تقویت شده مورد نیاز پروژه ها را نموده است.

اتصالات جوشی تقویت شده PVC-U شرکت نیک پلیمر در دو تیپ فاضلابی و تحت فشار تولید می شود .

اتصالات جوشی تقویت شده PVC-U فاضلابی در شبکه های انتقال آب وفاضلاب روان وجاری (بدون فشار داخلی) مورد استفاده قرار می گیرد.

اتصالات جوشی تقویت شده PVC-U تحت فشار در فشارهای 6 بار و 10 بار در شبکه های انتقال آب و فاضلاب تحت فشار مورد مصرف دارد.

اتصالات جوشی تقویت شده از سایز 110تا 500 میلیمتر در انواع زانو - سه راه - سه راه تبدیلی تبدیل هم مرکز و غیر هم مرکز - فلنج آداپتور - چهار راه - رابط بازدید - سه راه بازدید - درپوش کوپلینک کوتاه و بلند و اتصالات سفارش خاص در انواع اتصال چسبی و اورینگی (Push fit) را درزوایای مورد نیاز طرح ها قابل تولید می باشد. اتصالات جوشی تقویت شده از جنس لوله PVC-U بوده و پس از برش و مونتاژ بوسیله الکترودهای pvc آلمانی جوشکاری و با توجه به نوع کاربری در چندین مرحله مقاوم سازی و تقویت شده و آماده مصرف می گردد . تمامی اتصالات جوشی تقویت شده تولیدی شرکت نیک پلیمر بر اساس طراحی و نقشه های تائید شده واحد فنی می باشد و در صورت نیاز واحدهای مشاوره و مهندسی نصب واجراء به اندازه های موثر در طراحی قابل ارائه بوده و در صورت درخواست و سفارش قابل تغییر می باشد.

شرکت نیک پلیمر در حال فراهم سازی ابزار ارتقاء تکنولوژی و دانش فنی جهت تولید اتصالات جوشی تقویت شده با تحمل فشار بیش از ده بار برای پروژه های انتقال آب می باشد که گام موثری در جهت تکمیل اتصالات جوشی تقویت شده است.

لوله های پلی اتیلن

شرکت نیک پلیمر بر اساس نیاز منطقه استان کردستان واستانهای همجوار و توصیه بعضی از دست اندرکاران ذیربط اقدام به خرید و واردات ماشین آلات خط تولید لوله های پلی اتیلن نموده است و در سال 95 با دریافت پروانه بهره برداری از صنایع استان و دریافت گواهینامه های استاندارد ملی شماره 7607 گرید (PE 40) و استانداردهای ملی شماره 14427-2 و 14427-2-a گرید (PE 100)&(PE 80) اقدام به تولید لوله های پلی اتیلن نموده است . شرکت نیک پلیمر با تجهیز آزمایشگاه کنترل کیفیت به دستگاهها وابزار آزمایشگاهی مورد نیاز آزمون های تعیین شده از طرف موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران را بر روی لوله های پلی اتیلن تولیدی انجام و تولیدات خود را با کیفیت بسیار خوب و کاملا" استاندارد به بازار مصرف عرضه می نماید.

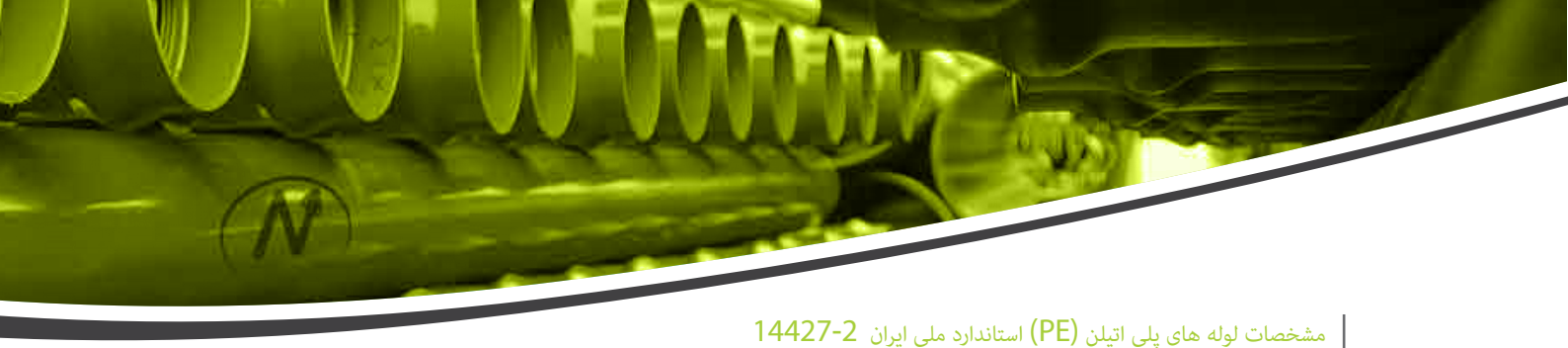
شرکت نیک پلیمر در حال حاضر لوله های پلی اتیلن را از سایز 16 م م تا سایز 110 م م روی خط تولید داردکه تمامی سایزها را بصورت کلاف و شاخه می تواند عرضه نماید و در آینده ای نزدیک تولید سایزهای 125 م م تا 400 م م را در دستور کاری خود دارد .

مزایای لوله های پلی اتیلن :

اتصال بصورت جوشکاری الکترو فیوژن بسیار محکم و بدون نشتی - انعطاف پذیری بالا - مقاوم در برابر زمین لرزه و رانش زمین - مقاوم در برابر سایش , خورندگی , پوسیدگی , ضربه و شکستگی - مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش خورشید - طول عمر بیش از 50 سال - سطح داخلی صاف - سبکی وزن - مصون از زنگ زدگی - قابلیت استفاده در زمین های نا هموار

موارد مصرف لوله های پلی اتیلن :

شبکه های آبرسانی , فاضلاب شهری و روستائی - شبکه های آبیاری تحت فشار قطره ای و بارانی - زهکشی - آبیاری متحرک پوشش کابل های مخابرات , فیبر نوری , برق و لوله های فلزی - کانال هوا - شبکه های فاضلاب صنعتی



مشخصات لوله های پلی اتیلن (PE) استاندارد ملی ایران 14427-2

سری های لوله															
	S 6.3			S 5			S 4			S 3.2			S 2.5		
نسبت ابعاد استاندارد															
	SDR 13.6			SDR 11			SDR 9			SDR 7.4			SDR 6		
فشار کاری بر حسب بار															
	PN 10			PN 12.5			PN 16			PN 20			PN 25		
	PN 12.5			PN 16			PN 20			PN 25			.....		
W	e(min)	e(max)	W(kg/m)	e(min)	e(max)	W(kg/m)	e(min)	e(max)	W(kg/m)	e(min)	e(max)	W(kg/m)	e(min)	e(max)	W(kg/m)
(kg/m)							2	2.3	0.092	2.3	2.7	0.104	3	3.4	0.125
				2	2.3	0.118	2.3	2.7	0.133	3	3.4	0.166	3.4	3.9	0.18
0.15	2	2.3	0.152	2.3	2.7	0.171	3	3.4	0.200	3.5	4	0.24	4.2	4.8	0.274
0.197	2.4	2.8	0.232	3	3.4	0.282	3.6	4.1	0.327	4.4	5	0.386	5.4	6.1	0.454
0.295	3	3.5	0.356	3.7	4.2	0.43	4.5	5.1	0.509	5.5	6.2	0.6	6.7	7.5	0.701
0.453	3.7	4.2	0.549	4.6	5.2	0.666	5.6	6.3	0.788	6.9	7.7	0.936	8.3	9.3	1.09
0.721	4.7	5.3	0.837	5.8	6.5	1.05	7.1	8	1.26	8.6	9.6	1.47	10.5	11.7	1.73
1.02	5.6	6.3	1.24	6.8	7.6	1.47	8.4	9.4	1.76	10.3	11.5	2.09	12.5	13.9	2.44
1.46	6.7	7.5	1.77	8.2	9.2	2.12	10.1	11.3	2.54	12.3	13.7	3	15	16.7	3.51
2.17	8.1	9.1	2.62	10	11.1	3.14	12.3	13.7	3.78	15.1	16.8	4.49	18.3	20.3	5.24
2.76	9.2	10.3	3.37	11.4	12.7	4.08	14	15.6	4.87	17.1	19	5.77	20.8	23	6.75
3.46	10.3	11.5	4.22	12.7	14.1	5.08	15.7	17.4	6.11	19.2	21.3	7.25	23.3	25.8	8.47
4.52	11.8	13.1	5.5	14.6	16.2	6.67	17.9	19.8	7.96	21.9	24.2	9.44	26.6	29.4	11
5.71	13.3	14.8	6.98	16.4	18.2	8.42	20.1	22.3	10.1	24.6	27.2	11.9	29.9	33	14
7.05	14.7	16.3	8.56	18.2	20.2	10.4	22.4	24.8	12.4	27.4	30.3	14.8	33.2	36.7	17.2
8.93	16.6	18.4	10.9	20.5	22.7	13.1	25.2	27.9	15.8	30.8	34	18.6	37.4	41.3	21.8
11	18.4	20.4	13.4	22.7	25.1	16.2	27.9	30.8	19.4	34.2	37.8	23	41.5	45.8	27
13.7	20.6	22.8	16.8	25.4	28.1	20.3	31.3	34.6	24.3	38.3	42.3	28.9	46.5	51.3	33.8
17.4	23.2	25.7	21.2	28.6	31.6	25.6	35.2	38.9	30.8	43.1	47.6	36.5	52.3	57.7	42.7
22.1	26.1	28.9	26.9	32.2	35.6	32.5	39.7	43.8	39.5	48.5	53.5	46.3	59	65	54.3
28	29.4	32.5	34.1	36.3	40.1	41.3	44.7	49.3	46.9	54.7	60.3	58.8	66.5	73.3	
35.4	33.1	36.6	43.2	40.9	45.1	52.3	50.3	55.5	62.7	61.5	67.8	74.4			
43.8	36.8	40.6	53.3	45.4	50.1	64.5	55.8	61.5	77.3	68.3	75.3	91.8			
54.8	41.2	45.5	66.9	50.8	56	80.8	62.5	68.9	97						
69.4	46.3	51.1	84.6	57.2	63.1	102	70.3	77.5	122						

فشار اسمی (PN) حداکثر فشار کاری مجاز در 20 درجه سلسیوس در واحد بار می باشد

آزمونهای لوله های پلی اتیلن بر اساس استاندارد :

برگشت طولی : ISO 2505-1 / ISIRI 17614

دانسیته : طبق استاندارد ISO 1183 / ISIRI 7175-2

هیدرو استاتیک : طبق استاندارد ISO 1167-2 / ISIRI 12181-1-2

بررسی چگونگی پراکنش دوده : ISO 18553 / ISIRI 20059

تعیین شاخص جریان مذاب MFI ISO 1133 / ISIRI 6980-1

کنترل ابعادی و وضعیت ظاهری : ISO 3126 / ISIRI 2412

استحکام کششی : ISO 6259-1-3

			Pipe Series														
			S 20			S 16			S 12.5			S 10			S 8		
			Standard Dimension Ratio (SDR)														
			SDR 41			SDR 33			SDR 26			SDR 21			SDR 17		
			Nominal Pressure (bar)														
PE 80			PN 3.2			PN 4			PN 5			PN 6			PN 8		
PE 100			PN 4			PN 5			PN 6			PN 8			PN 10		
OD	e	ov	e	e	w	e	e	w	e	e	w	e	e	w	e	e	
16	0.3	1.2	(min)	(max)	(kg/m)	(min)	(max)	(kg/m)	(min)	(max)	(kg/m)	(min)	(max)	(kg/m)	(min)	(max)	
20	0.3	1.2															
25	0.3	1.2															
32	0.3	1.3													2	2.3	
40	0.4	1.4							1.8	2.1	0.227	2	2.3	0.251	2.4	2.8	
50	0.4	1.4				1.8	2.1	0.287	2	2.3	0.314	2.4	2.8	0.374	3	3.4	
63	0.4	1.5	1.8	2.1	0.364	2	2.3	0.399	2.5	2.9	0.494	3	3.4	0.58	3.8	4.3	
75	0.5	1.6	2	2.2	0.462	2.3	2.7	0.551	2.9	3.3	0.675	3.6	4.1	0.828	4.5	5.1	
90	0.6	1.8	2.2	2.6	0.643	2.8	3.2	0.79	3.5	4	0.978	4.3	4.9	1.18	5.4	6.1	
110	0.7	2.2	2.7	3.1	0.943	3.4	3.9	1.17	4.2	4.8	1.43	5.3	6	1.77	6.6	7.4	
125	0.8	2.5	3.1	3.6	1.23	3.9	4.4	1.51	4.8	5.4	1.84	6	6.7	2.27	7.4	8.3	
140	0.9	2.8	3,5	4	1.54	4.3	4.9	1.88	5.4	6.1	2.32	6.7	7.5	2.83	8.3	9.3	
160	1	3.2	4	4.5	2	4.9	5.5	2.42	6.2	7	3.04	7.7	8.6	3.72	9.5	10.6	
180	1.1	3.6	4.4	5	2.49	5.5	6.2	3.07	6.9	7.7	3.79	8.6	9.6	4.67	10.7	11.9	
200	1.2	4	4.9	5.5	3.05	6.2	7	3.84	7.7	8.6	4.69	9.6	10.7	5.78	11.9	13.2	
225	1.4	4.5	5.5	6.2	3.86	6.9	7.7	4.77	8.6	9.6	5.89	10.8	12	7.3	13.4	14.9	
250	1.5	5	6.2	7	4.83	7.7	8.6	5.92	9.6	10.7	7.3	11.9	13.2	8.93	14.8	16.4	
280	1.7	9.8	7	7.7	5.98	8.6	9.6	7.4	10.7	11.9	9.1	13.4	14.9	11.3	16.6	18.4	
315	1.9	11.1	7.7	8.6	7.52	9.7	10.8	9.37	12.1	13.5	11.6	15	16.6	14.2	18.7	20.7	
355	2.2	12.5	8.7	9.7	9.55	10.9	12.1	11.8	13.6	15.1	14.6	16.9	18.7	18	21.1	23.4	
400	2.4	14	9.8	10.9	12.1	12.3	13.7	15.1	15.3	17	18.6	19.1	21.2	22.9	23.7	26.2	
450	2.7	15.6	11	12.2	15.3	13.8	15.3	19	17.2	19.1	23.5	21.5	23.8	28.9	26.7	29.5	
500	3	17.5	12.3	13.7	19	15.3	17	23.4	19.1	21.2	28.9	23.9	26.4	35.7	29.7	32.8	
560	3.4	19.6	13.7	15.2	23.6	17.2	19.1	29.4	21.4	23.7	36.2	26.7	29.5	44.7	33.2	36.7	
630	3.8	22.1	15.4	17.1	29.9	19.3	21.4	37.1	24.1	26.7	45.9	30	33.1	56.4	37.4	41.3	

e / mm = میلیمتر ضخامت لوله　　OD / mm = میلیمتر قطر خارجی　　W kg/m = کیلوگرم وزن واحد متر لوله

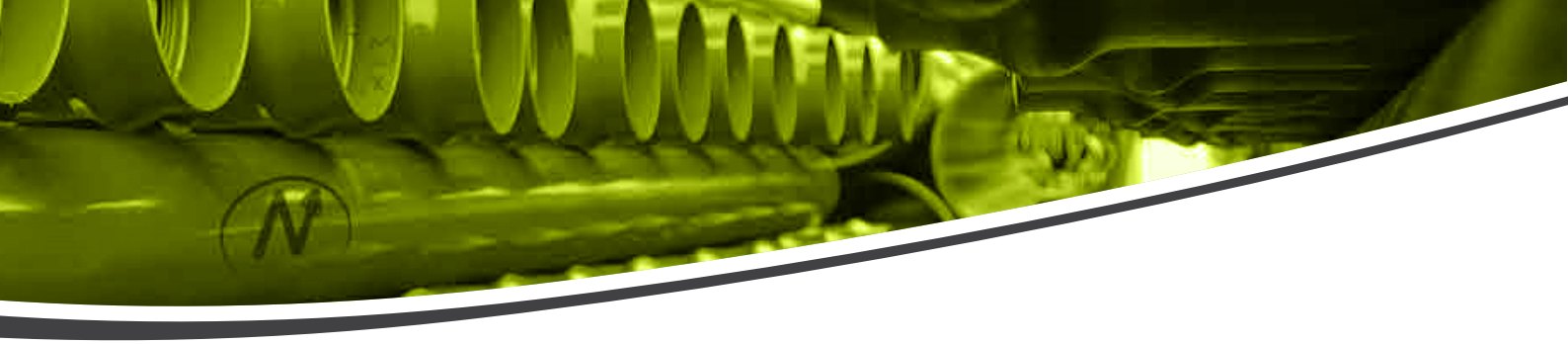
PN/bar = (اتمسفر) رده فشاری　　S = سری لوله　　SDR = نسبت ابعاد استاندارد (OD/e)

استحکام هیدرواستاتیکی :ISO 1167-2/ISO 12181-1-2

مقاومت در مقابل تنش های شیمیائی و فیزیکی : ISO 8796

پایداری حرارتی (OIT) : ISO 10837 / ISIRI 7175

تعیین درصد دوده وفیلر : ISO 6964 / ISIRI 7175-2



صادرات لوله و اتصالات (PVC-U) & PE

شرکت نیک پلیمر کردستان با توجه به موقعیت جغرافیائی کارخانه که در فاصله 60 کیلومتری مرز بانه، 200 کیلومتری مرز پیرانشهر و 150 کیلومتری مرز مریوان ونزدیکی به مرزهای مهران و پرویزخان در مقایسه با دیگر کارخانجات تولید لوله و اتصالات (PVC-U) و پلی اتیلن از موقعیت بسیار مناسبی برای صادرات به اقلیم کردستان عراق و کشور عراق برخوردار است و کیفیت فراتر از استاندارد محصولات نیک پلیمر و نزدیکی به مرزهای خروجی به کشور همسایه که باعث کاهش هزینه های حمل شده و مشتری مداری و قیمت مناسب نهائی باعث شده که شرکت نیک پلیمر از سال 90 شش سال متوالی بعنوان صادر کننده نمونه انتخاب و موفق به دریافت لوح و تندیس این انتخاب گردد.

شرکت نیک پلیمرصادراتی به کشورهای ارمنستان، آذربایجان، ترکمنستان و افغانستان از طریق نمایندگان شرکت داشته است.

در جهت توسعه صادرات شرکت نیک پلیمر برنامه ریزی و تلاش هایی را در دیگر کشور ها در دستور کار دارد .

طرح های توسعه

شرکت نیک پلیمر کردستان از بدو تاسیس سعی نموده همیشه طرحهای توسعه در حوزه کاری تعریف شده ثبتی خود را در دست اقدام داشته باشد و بر پایه همین سیاست کاری در چند سال گذشته توانسته بر تعداد اقلام سبد کالائی عرضه شده به بازار مصرف بیافزاید و در تداوم این سیاست طرح های توسعه به ترتیب اولویت اجراء بشرح ذیل می باشد .

تولید لوله های برقی : با توجه به اینکه لوله های یو - پی وی سی بدلیل عایق الکتریسیته بودن و خود خاموش شوندگی در مقابل احتراق و مقاومت در برابر اشتعال و گسترش حریق و دمای بالای خود اشتعالی حدود 450 درجه سانتیگراد بهترین گزینه برای روکش کابل و کانال برای عبور سیم ها و کابل های برق می باشد که از سال 97 با تولید لوله های PVC-U طبق استاندارد INSO 11215 برای لوله های برقی در خدمت مصرف کنندگان این گروه از لوله ها می باشد.

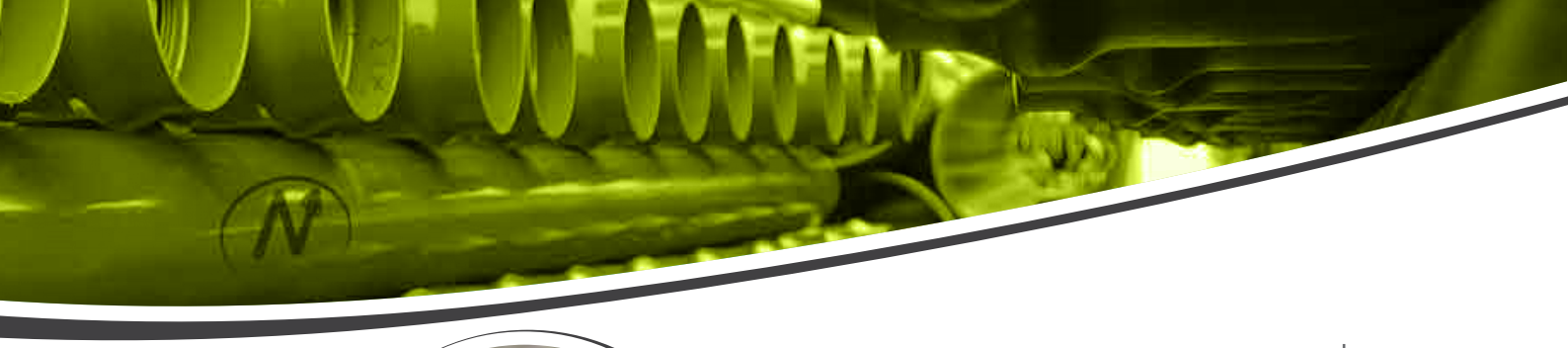
لوله های رزوه دار : مخصوص جدار چاه های آب شرب , کشاورزی و صنعتی طبق استاندارد DIN 4925 در سال 97 تولید می شود. لوله های جدار چاه ضمن دارا بودن تمامی خصوصیات فیزیکی و شیمیائی لوله های پی وی سی که در جدول ویژگی ها به آن اشاره شده بدلیل اتصال از طریق رزوه علاوه بر افزایش ضریب کیفیت اتصال باعث افزایش سرعت اجراء و سهولت در تعمیرات آتی خواهد شد.

رایزرهای (PVC-U) : شرکت نیک پلیمر با تولید لوله های تحت فشار رزوه دار (رایزر) که در آبیاری بارانی در صنعت کشاورزی کاربرد دارد و با توجه به کمبود آب در کشور و لزوم مکانیزه کردن آبیاری در بخش کشاورزی در سرعت بخشیدن به این مهم تلاش خود را خواهد نمود. رایزرهای (PVC-U) با قطر خارجی (32 تا 75) میلیمتر و در اندازه های طولی (40 - 50 - 60 - 75 - 100) سانتیمتر دو سر رزوه با فشار 20 اتمسفر در سال 97 تولید خواهد شد.

لوله های پلی اتیلن جهت انتقال آب , فاضلاب و زهکشی تحت فشار از سایز 125 تا 400 میلیمتر طبق استاندارد های ملی شماره 14427-2 و a-14427-2 از جنس مواد PE 80 , PE 100 پیش بینی تولید از اوایل سال 98 می باشد.

نظر به اینکه در پروژه های بلند مرتبه تمایل به استفاده از لوله و اتصالات پوش فیت مشاهده می شود و این تمایل با تکمیل شدن پکیج لوله واتصالات (PVC-U) در داخل کشور رو به افزایش خواهد بود و بدلیل ویژگی (PVC-U) که دارای ضریب انبساط خطی بسیار کمتری نسبت به سایر پلیمرها می باشد که باعث ضریب بالای آب بندی می شود و همچنین بدلیل سختی تولیدات نیاز به بست های کمتری داشته و علاوه بر کاهش هزینه سرعت نصب و پیشرفت کار را چند برابر می کند . بدلیل حساسیت بسیار بالائی که در کیفیت و طول عمر آب بندی اتصال های اورینگی باید مد نظر قرارگیرد و ارتباط آن با کیفیت قالب باعث شده که شرکت نیک پلیمر تمرکز زیادی برای انتخاب قالب ساز در نظر گیرد که با چندین قالب ساز خارجی در حال مذاکره و ساخت قالب نمونه می باشد که امیدوار است برای اوایل سال 98 با تکمیل شدن قالب اتصالات اورینگی (Push fit) و نظر به اینکه در حال حاضر توان تولید لوله های اورینگی (Push fit) مخصوص فاضلاب ساختمان را از سایز 32 تا 200 میلیمتر دارد لذا لوله واتصالات ساختمانی اورینگی (Push fit) را کامل وبه بازار مصرف عرضه خواهد نمود .

با توجه به تنوع اتصالات چسبی ساختمانی، شرکت نیک پلیمر ساخت قابل اتصالات جدید چسبی را جهت تکمیل اتصالات در دست اقدام داشته و سعی می نماید هر ساله چند قالب اتصالات جدید را به محصولات خود اضافه نماید.



آزمایشگاه کنترل کیفیت

واحد کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر بر اساس خط مشی کیفیت برتر با کادر مجرب و تجهیز آزمایشگاه به تمامی لوازم و ابزار دقیق و حساس آزمایشگاهی برای آزمون های لوله واتصالات پی وی سی و پلی اتیلن مطابق استاندارد که مورد تائید موسسه استاندارد بوده و دارای مجوز آزمایشگاه همکار استاندارد می باشد وبا پیشرفته ترین امکانات آزمایشگاهی کنترل کیفیت تولیدات خود از بدو ورود مواد اولیه به انبار کارخانه و سپس در مسیر پروسه تولید - تولید نهائی - انبارش و بارگیری را بصورت تصادفی نمونه برداری و آزمایشات مورد نیاز انجام و محصول نهائی با تطابق براستاندارد های ملی تعریف شده به مراکز توزیع و نهایتا" مصرف کننده نهائی می رسد. عمده آزمایشاتی که بر روی لوله واتصالات پی وی سی و پلی اتیلن انجام می گیرد ذیلا" توضیح داده شده است .

آزمون 1 - بررسی وضعیت ظاهری ISIRI 9119-1 / 7607 / 14427-1 / 9118-1 / 13361-2

سطوح داخلی و خارجی صاف وصیقلی باشد - رنگ محصول و نشانه گذاری با معیارهای استاندارد تطابق داشته باشد.

آزمون 2 - کنترل ابعادی

EN 1329 / 1401 / ISO 1452 / ISIRI 2412 / 9119-1 / 9118-1 / 13361-2

تعیین ضخامت دیواره بوسیله کولیس دیجیتال کالیبره شده اندازه گیری قطر خارجی لوله ها بوسیله نوار مدرج سیرکومتر - کنترل متراژ شاخه لوله

آزمون 3 - تعیین دانسیته به روش غوطه وری ISO 7090-1

که در این روش نمونه را در متانول غوطه ورنموده و دانسیته رامطابق استاندارد محاسبه می کنند.

آزمون 4 - تعیین مقاومت در برابر فشار داخلی (ISO 1452-2 / EN 921 / ISIRI 12181-1 /13361-2)

که به منظور تعیین استحکام محصول در برابر فشار هیدرواستاتیکی است نمونه لوله مطابق استاندارد آماده می شود پس از نصب درپوش های انتهائی و هواگیری آب درون لوله در حوضچه آب با دمای 20 درجه سانتیگراد بمدت یک ساعت قرارداده و سپس لوله را بمدت یکساعت تحت فشار هیدرو استاتیک داخلی بر اساس محاسبه فرمول استاندارد برای هر سایز قرار می دهند پیدایش هر گونه نقص در نمونه اعم از ترکیدگی - نشتی و ترک تا قبل از به پایان رسیدن زمان آزمایش به معنای مردود بودن محصول بوده ودر غیر اینصورت محصول آزمایش شده از شرایط قابل قبول استاندارد برای این آزمایش برخوردار است .

آزمون 5 - تعیین درصد تغییرات طولی (برگشت طولی) در برابر حرارت ISIRI 7671 / 13361-2 / 9118-1 / 9119-1

برای انجام این آزمون قطعه ای از لوله با طول معین را در مدت زمان مشخص در یک محیط گرمائی که دمای معینی داردقرار می دهند. بخشی از نمونه را علامت گذاری نموده وطول این بخش از لوله را تحت شرایط یکسان قبل و بعداز گرما دهی اندازه گیری می کنند. برگشت طولی به صورت درصد تغییرات طول نسبت به طول اولیه محاسبه میشود باید اشاره شود که بعداز گرما دهی در ظاهر نمونه نباید هیچ تغییری ایجاد شود.

آزمون 6 - تعیین مقاو ه (گردش ساعت پاندولی)

(DIN 8061 / EN 744 / ISIRI 13361-2 / 9119-1 / 9118-1 /ISIRI 11438)

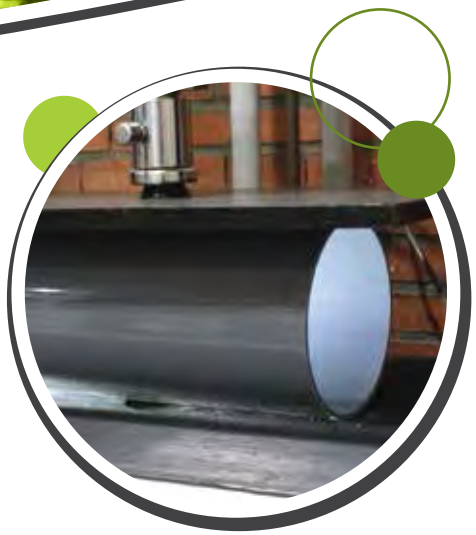
از جمله آزمون های مهم در خصوص لوله های پلاستیکی می باشد در این آزمون رفتار نمونه در برابر وارد آمدن تنش های خارجی ناگهانی استاندارد ضربه مورد ارزیابی قرار می گیرد و بدین ترتیب مقاومت لوله در برابر ضربه تعیین می شود این آزمون به روش Round the clock گردش ساعت مطابق با استاندارد EN744 انجام می گیرد و درصد شکست نمونه ها در این آزمون باید کمتر از ده درصد باشد.

آزمون 7 - مقاومت در برابر دی کلرو متان EN 1580 / ISIRI 10609

این آزمون برای تعیین مقاومت محصول در برابر حلالهای شیمیائی در دمای 15 درجه و مدت زمان 30 دقیقه انجام می گیرد و در نتیجه نبایستی هیچگونه حمله ای به هیچ قسمت از سطح نمونه در تماس با حلال ایجاد شده باشد این آزمون در آزمایشگاه نیک پلیمر برای اطمینان از فیوژن کامل ، درجه ژل شدن PVC-U با تنظیم درجه حرارت های قالب انجام میگیرد.

آزمون 8 - دمای نرمی ویکات ISIRI 2414

دمای نرمی ویکات دمائی است که در آن یک سوزن استاندارد تحت نیروی ثابت به میزان مشخصی در سطح نمونه مورد آزمایش نفوذ کند برای لوله های PVC-U این دما مطابق استاندارد ملی ایران برای لوله های فاضلابی باید بالاتر از 79 وبرای لوله های تحت فشار بالاتر از 80 درجه سانتیگراد باشد .



آزمون 9 - (Ring Stiffnees) تعیین سفتی حلقوی لوله

EN 1446 / ASTM D2412 / DIN 16961-2 / ISIRI 11436 / 9118-1 / 9119-1

این آزمون جهت تعیین مقاومت لوله در برابر فشارهای خارجی اعمال شده انجام می شود که این فشارها میتواند ناشی از بار مرده (فشار خاک) ویا بار زنده (بار ترافیکی) باشد در صورت پائین بودن مقاومت لوله در برابر فشار خارجی لوله دو پهن شده واز حالت دایره ای خارج می شود که این امر منجر به افت فشار در لوله می شود .

آزمون 10 - (Tensil) آزمون کشش

ISO 6259

هر محصول بسته به نوع کاربردش تنش هائی بر آن وارد می شود این تنش ها می توانند از جنس فشاری - کششی - خمشی - پیچشی و... باشند. برای تعیین خواص مکانیکی ماده و همچنین مقایسه مواد مختلف تحت تنش مهمترین تست را تست کشش می دانند . در این آزمون نمونه دمبلی شکل با ابعاد استاندارد از دو طرف با سرعت ثابت کشیده می شود تا نمونه پاره شده یا بشکند و با ثبت لحظه به لحظه نیرو بر حسب تغییر طول نمونه خصوصیات مکانیکی مهم ماده تعیین می شود .

آزمون 11 - (MFR) آزمون شاخص جریان مذاب

ISIRI 6980 - 1 / ISIRI 14427 - 1

مقدار MFI به صورت مقدار ماده مذابی که [illegible] دقیقه از دستگاه استاندارد تحت بار معین و درجه حرارت مشخص خارج میگردد تعریف میشود . MFI برای تعیین میزان سهولت قالب گیری مواد پلیمری به طریق تزریق و اکستروژن مفید بوده وبا وزن مولکولی پلیمر نسبت عکس داردیعنی هر چه پلیمر دارای وزن مولکولی بیشتر (زنجیر بلندتر) باشد بدلیل گره خوردگی بیشتر زنجیره های پلیمری دارای MFI کمتری خواهد بود (مقدار ماده کمتری از دای خارج می شود) آزمایش تعیین MFI برای تشخیص گریدهای مختلف یک پلیمر - کنترل کیفیت ترمو پلاستیک ها دارای ویسکوزیته نسبتا" پائین وطبقه بندی آنها بکار می رود .

آزمون 12 : تعیین درصد رزین (PVC) طبق استانداردهای ملی (10237-5 / 9118-1 / 9119-1 / 13361-2)

مطابق استاندارد حداقل در صد PVC برای لوله فاضلابی 80% ، اتصالات تزریقی 85% و لوله های تحت فشار 90% می باشد. برای کنترل از این حداقل ها آزمون اندازه گیری در صد PVC در آزمایشگاه نیک پلیمر انجام می گیرد .

آزمون 13 - تعیین درصد دوده ISO 6964 / ISIRI 14427-1

پلیمرها به ویژه پلی الفین ها مانند پلی اتیلن در اثر قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش خورشید و در حضور اکسیژن تخریب می شوند در مورد محصولاتی که امکان قرار گیری آنها در معرض نور خورشید به هنگام انبارش یا کاربرد وجود دارد (مانند لوله) توسط یک فرایند اختلاط مناسب به مواد (Anti UV) استفاده از مواد ضد اشعه ماوراء بنفش اولیه ضروری است . دوده به دلیل داشتن خواص بسیار مناسب در جذب اشعه ماوراء بنفش معمولا" یکی از گزینه های مورد استفاده می باشد . در لوله های پلی اتیلن بطور معمول از این افزودنی بنا بدلایل ذیل استفاده می کنند . خواص مناسب دوده در جذب اشعه ماوراء بنفش و محافظت پلی اتیلن در برابر هوا زدگی - قابلیت شناسائی واندازه گیری نسبتا" آسان مقدار دوده - رنگ دهی - قیمت مناسب در صورتیکه مقدار دوده در محصول نهائی کمتر از حد لازم باشدپلیمر مقاومت کافی در برابر اشعه UV نخواهد داشت ودر صورتیکه مقدار دوده بیشتر از حد مورد نیاز باشد فرایند پذیری مخلوط نهائی چون ویسکوزیته مخلوط را افزایش می دهد کاهش می یابد .

آزمون 14 - بررسی پراکنش دوده

ISO 18553 / ISIRI 7175-6 / 14427-1

پراکنش دوده در پلیمر جهت مقاومت در برابر اشعه ماوراء بنفش بسیار حائز اهمیت است . ذرات دوده اگر در اثر فرایند اختلاط خرد نشوند (Dispersion) می توانند به عنوان مرکز تمرکز تنش عمل کرده و باعث شکست شوند . همچنین توزیع (Distribution) ذرات دوده در سرتاسر زمینه پلیمری جهت محافظت کامل از محصول در برابر اشعه UV ضروریست . پراکنش دوده زیر میکروسکوپ با الگوهای استاندارد مطابقت داده می شود . نتیجه قابل قبول گرید کوچکتر یا مساوی 3 می باشد .

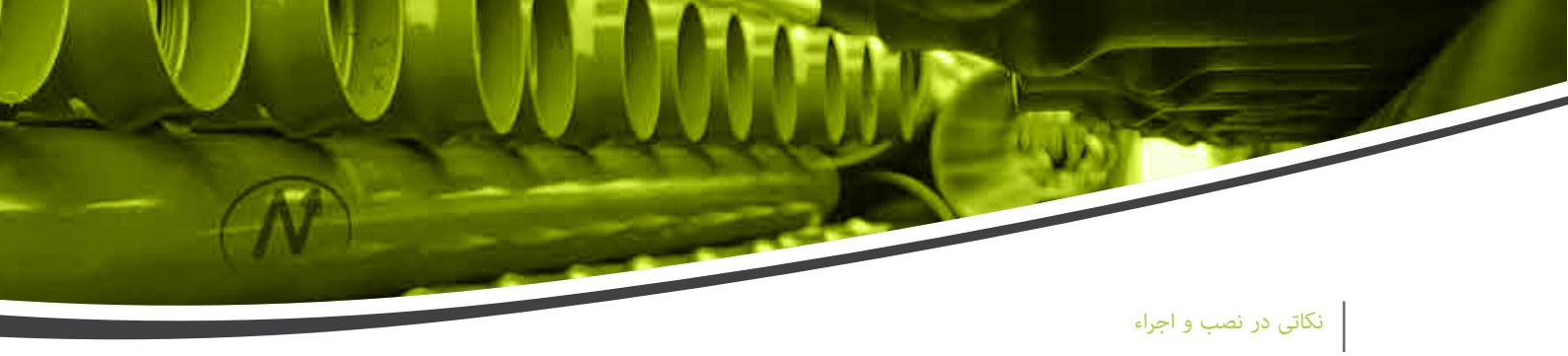
آزمون 15 - رشد آهسته ترک ISIRI 14427-1 / 7175-8

ویژگی رشد آهسته ترک , مقاومت دراز مدت و محیطی لوله را نشان می دهد. آغاز رشد ترک وابسته به ISO DIS فشار درونی تنش باقیمانده از زمان فرآورش در لوله و... می باشد . آزمون شکاف که تحت ISO13479 انجام می شود ویژگی های خزشی و دراز مدت ماده را بررسی می کند . اگر ترک رشد کند و شکاف در لوله ایجاد شود اصطلاحا" می گویند لوله زانو زده است .

آزمون 16 - رشد آهسته ترک برای لوله های مورد استفاده در اتصال دهی به اتصالات از نوع جازدنی

طبق استاندارد ISIRI 7607-8988

لوله های پلی اتیلن PE32 و PE40 مورد استفاده در لوله های آبده آبیاری در برابر تنش محیطی ناشی از اتصالات نوع فرو رونده حساس هستند که باعث ترک خوردگی می شوند که برای تعیین مقاومت آنها مطابق استاندارد 8989 نمونه آماده شده و مورد آزمون قرار می گیرد.



نکاتی در نصب و اجراء

لوله واتصالات و چسب مناسب: تهیه لوله واتصالات PVC-U با کیفیت و استاندارد بر اساس نوع کاربرد طبق نقشه طراحی شده تاسیسات با مشخصات فنی برآورد شده وهمچنین تهیه چسب باکیفیت بر اساس نوع کاربری مورد نیاز زیرا چسب نقش بسیار عمده ای را در کیفیت و طول عمر آب بندی شبکه ایفاء میکند.

در صورتیکه لوله و اتصالات و چسب از نوع استاندارد ومناسب کاربری مورد مصرف باشد پس از آغشته شدن دو سطح اتصال به چسب ترکیبات چسب باعث حل و ترکیب شدن دو سطح به یک ترکیب واحد می گردد که پیوندی محکم وبادوام را باعث میشود و در صورتیکه حتی یکی از مصالح از کیفیت مناسبی برخوردار نباشد اتصالی سست و ضعیف ایجاد شده چون دو سطح اتصال نمیتوانند با یکدیگر ترکیب ویکپارچه شوند .

بازدید قبل از نصب : کلیه لوله ها واتصالات را باید قبل از مصرف به لحاظ صدمه دیدن احتمالی به هنگام بارگیری و تخلیه در محل کار کنترل و بازرسی نمود داخل لوله ها بدقت بازرسی شود که هیچگونه مواد زائدی وجود نداشته باشد .

اتصال : برای اتصال دو قطعه اعم از لوله به لوله , اتصالات به لوله و یا اتصالات به اتصالات میبایستی هر دو محل اتصال را کاملا" تمیز نموده بطوریکه عاری از هر گونه گرد وخاک , روغن , گریس ومواد زائدی باشد سپس هر دو سطح را کاملا"به چسب آغشته کرده و به اندازه مورد نیاز که در اتصالات نیک پلیمر بصورت یک رینگ آب بندی در قسمت نری اتصال پیش بینی شده داخل کوپل نموده و چسب اضافه خارج شده از انتهای اتصال در قسمت رینگ آب بندی بصورت یک حلقه تقویتی آب بندی عمل می نماید .

تعبیه لوله های هواکش (VENT) فاضلاب و با استفاده از سیفون در همه تجهیزات وسرویس های بهداشتی ساختمان با عمق آب بند مناسب از ورود گازهای آلوده و بوهای ناخوشایند فاضلاب به درون ساختمان جلوگیری نمائید (در صورتیکه عمق آب بند کم باشد در صورت عدم استفاده کوتاه مدت بدلیل تبخیر سریع آب ناحیه آب بند مسیر عبور برای ورود بوی فاضلاب بداخل ساختمان باز می شود) که در سیفونهای تولیدی شرکت نیک پلیمر با عمق آب بند مناسب باعث جلوگیری از این مشکل می گردد که توجه به این نکته در بهداشت و سهولت تهویه مناسب ساختمان ها بسیار حائز اهمیت است.

قطر سیفون برای تجهیزات وسرویسهای بهداشتی مختلف

سینک آشپزخانه و رستوران	40 mm	سینک عمومی	40 mm	ماشین رختشوئی خانگی	50 mm
دستشوئی	32 mm	زیر دوشی	40 mm	توالت ایرانی	100 mm
بیده	32 mm	آب خوری	32 mm	لگن رختشوئی دستی	40 mm
وان	40 mm	پیسوار	40 mm	ماشین رختشوئی تجاری	80 mm

نکاتی در نصب واجراء

دریچه بازدید : تعبیه دریچه های بازدید در قسمت های مختلف شبکه فاضلاب برای سهولت در امکان پاکسازی و رفع گرفتگی های احتمالی که بدلیل ورود اجسام خارجی ویا استفاده غیر اصولی ایجاد میشود . دریچه های بازدید باید در دسترس باشند وکاملا" آب بندی شوند .

نصب دریچه های بازدید در اماکنی مانند قنادی , نانوائی , قصابی و.... که با پخت وپز وتهیه مواد خوراکی مرتبط اند ممنوع است .

شیب لوله افقی فاضلاب : جریان فاضلاب در داخل لوله های افقی باید با تامین شیبهای مناسب , به طور ثقلی صورت گیرد. لوله های افقی فاضلاب باید شیب یکنواختی در جهت دور کردن فاضلاب از لوازم بهداشتی داشته باشد .

دریچه های یکطرفه (Back Water Valve) : آخرین نقطه از سیستم داخلی فاضلاب ساختمان محلی است که سیستم به شبکه جامع فاضلاب شهری , مخازن سپتیک و چاه های جذبی وارد می شود . در صورت اتصال به شبکه چنانچه بار تحمیل شده به شبکه عمومی فاضلاب شهری در جائی بیش از حد مجاز باشد , ممکن است جریان به داخل ساختمانها پس زده شود . لذا از دریچه های یکطرفه در این محل ها استفاده می شود تا از بروز این مشکل جلوگیری نمایند .

انتخاب قطر لوله ها : هیچ وقت نباید لوله ها واتصالات به طور کامل از فاضلاب پر شوند زیرا جریان آزاد به جریان تحت فشار تبدیل و در بخشی دیگر از سیستم فشار منفی به وجود می آید .

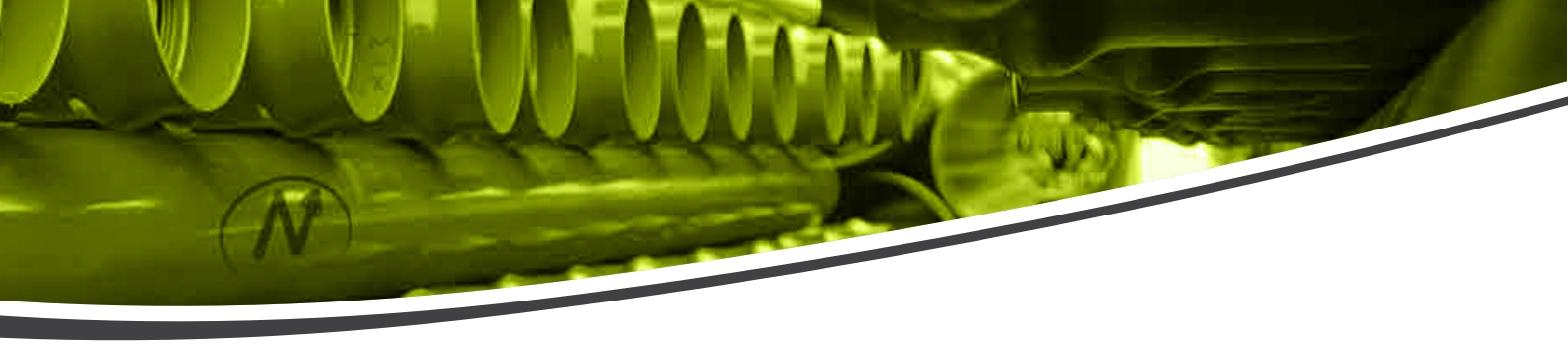
لوله کشی در کوتاهترین مسیر وبا حداقل پیچ وخم انجام شود و مسیرها طوری انتخاب شوند که حتی الامکان نیاز به بریدن به حداقل برسد به زیبائی کار به ویژه در مسیرهای فاقد پوشش توجه شود و لوله ها در حد امکان در مسیرهائی قرارگیرند که کمتر در معرض دید باشند.

با توجه به زاویه 87 درجه نصب سه راه ها بر روی لوله قائم هواکش به صورت برعکس صورت گیرد .

محل نصب تجهیزات و سرویس های بهداشتی از نظر ابعاد , ارتفاع , نصب و موقعیت آنها نسبت به درها و پنجره ها قبلا" کنترل شود . پس از نصب کردن هر یک از اجزای سیستم , برای ممانعت از افتادن یا وارد شدن اشیاء واجسام به درون مجاری , حتما" از درپوش تست استفاده گردد. پس از پایان کار برای کسب اطمینان سیستم تست و کنترل شود.

در نصب لوله های قائم از دو نوع بست ثابت و غیر ثابت استفاده میشود لوله های قائم ممکن است در تمام طبقات درون مصالح ساختمانی قرار گیرد که در این حالت نیازی به بست ثابت نیست ویا ممکن است تمامی طول لوله قائم کاملا" آزاد باشد که در این حالت استفاده از بستهای ثابت و غیر ثابت هردو الزامیست که باید قسمت مادگی را با استفاده از بست کاملا" ثابت نمود و برای فاصله بین دو بست ثابت از یک بست غیر ثابت استفاده کرد . اگر ارتفاع سقف بیش از سه متر نباشد نصب یک بست غیر ثابت در وسط لوله کافی است .

چسب : از استعمال چسب هائی که گلوله گلوله , سفت و منجمد شده خوداری شود . چسب نباید در دمای پائین تر از 4 وبالاتر از 47 نگهداری شود . از مصرف بیش از حد چسب به طوری که از داخل مادگی به بدنه اتصال راه پیدا کند اجتناب شود . بعد از نصب , چسب اضافی با پارچه تمیز شود. رطوبت وکثیفی وروغن ممکن است سرعت چسبیدن را کاهش دهد . چسب زدن فقط در حالت سرد انجام شود.



نکاتی در نصب و اجراء

آزمایش با آب : ممکن است قسمت به قسمت یا درصورتیکه مصالح لوله کشی واتصالها در برابر فشار ارتفاع (استاتیک) مقاوم باشند به طور یک جا برای کلیه شبکه لوله کشی انجام شود . همه دهانه های باز شبکه لوله کشی , جز بالاترین دهانه باز آن به طور موقت بسته شود و تمام لوله ها با آب پر شود . پس از مدت 15 دقیقه باید همه قطعات واتصالها مورد بازرسی قرارگیرد ونشت آب مشاهده نشود . در صورت مشاهده نشت آب باید قطعه معیوب یا اتصال ضعیف ترمیم یا تعویض شود و آزمایش با آب تکرار شود .

لوله کشی فاضلاب باید در برابر فشار 0/3 بار 3مترستون آب از داخل وخارج به طور دائم آب بند وگاز بند باشد .

مصالح لوله کشی فاضلاب باید در برابر دمای فاضلاب داخل لوله تا 65 درجه سانتیگراد مقاوم باشد .

اتصالات باید از استانداردی انتخاب شود که با استاندارد لوله هماهنگ باشد .

سطح داخلی اتصالات نباید برآمدگی,لبه یا تغییر در سطح مقطع (جز تبدیل) داشته باشد.

اکثر لوله های مورد استفاده در لوله کشی فاضلاب ساختمان های مسکونی با روش اتصال چسبی می باشد.

در ایران فاضلاب ساختمان ها به سه طریق دفع می گردند

1 - تخلیه بداخل چاه 2 - تخلیه به سپتیک تانک 3 - هدایت به شبکه فاضلاب شهری لوله کشی باید طوری اجراء شود که بار اسکلت و سازه ساختمان یا انبساط ساختمان روی آن اثر نگذارد .

اگر لوله در داخل ترانشه , خزیده رو یا شفت نصب می گردد باید برای دسترسی , نگهداری , آزمایش و تمیز کردن در اطراف آن جای کافی پیش بینی شود . در جائی که لوله در خاک دفن میشود و احتمال عبور وسایل حمل و نقل و تحمل بار مخازن و تاسیسات سنگین وجود دارد لوله باید در زیر بلوک بتنی یا داخل کانال بتنی حفاظت شود اگر اتصال لوله و اتصالات در داخل بلوک بتنی قرارگیرد باید برای دسترسی به آن پیش بینی لازم به عمل آید .

ترانشه : خاکبرداری ترانشه عبارت از کندن ترانشه لوله گذاری در هر نوع زمین برای قراردادن لوله های انتقال آب , شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب , آب باران وآبهای سطحی است .

توصیه مهم : برای اتصال لوله به لوله ویا اتصالات به لوله از گرم کردن لوله بوسیله گرمای مستقیم آتش اجتناب نمائید زیرا بدلیل نداشتن ابزار و امکانات مورد نیاز علاوه بر احتمال صدمه دیدن بدنه لوله بوسیله حرارت مستقیم امکان عدم رعایت اصول فنی در قالب گیری کوپل ایجاد شده در لوله باعث پائین آمدن ضریب اطمینان آب بندی در این نوع اتصال ها بشود و بهترین روش استفاده از کوپلینگ های ترمز دار شرکت نیک پلیمر با ضریب اطمینان بسیار بالا می باشد که ضمن سهولت و سرعت در نصب آب بندی شبکه اجرائی را تضمین می کند.

واحد تحقیق و توسعه (R & D)

واحد تحقیق وتوسعه شرکت نیک پلیمر با دریافت مجوز از وزارت صنعت، معدن و تجارت به فعالیت خود رسمیت بخشید. این واحد وظیفه بررسی نیازهای مصرف کنندگان صنت لوله واتصالات پلیمری را داشته و در جهت خود کفائی داخلی ضمن تعیین نیاز بازار و بررسی و بومی سازی با توجه به توانمندی موجود در شرکت نیک پلیمر و امکانات قابل استفاده واحدهای داخل کشور طرح توسعه را نهائی و جهت آماده سازی واجراء به واحدهای مربوطه ارجاع می دهد و ظیفه دیگر این واحد تحقیق وبررسی در جهت بروز رسانی تولیدات خط تولید با تکنولوژی روز دنیا تا حد امکان، که میتوان به مواردی همچون ثبت اختراع رینگ آب بندی و مقاوم ساز فیزیکی در اتصالات و آماده سازی خط تولید لوله های سه لایه - ساخت دستگاه شیار زن لوله برای لوله های شیاردار اشاره نمود که از پروژه های به ثمر نشسته واحد تحقیق و توسعه است .

پروانه تحقیق و توسعه

واحد تراشکاری

با توجه به نیاز دائمی واحد های تعمیرات - تولید و تحقیق و توسعه به ابزار دقیق جهت مدل سازی - تعمیرات و سرویس های دوره ای و ساخت قالب، شرکت نیک پلیمر اقدام به تاسیس واحد مجهز تراشکاری نمود و با بهره گیری از تراشکاران با تجربه ضمن انجام کلیه امور تعمیری ماشین آلات خطوط تولید , اقدام به ساخت قالب اتصالات - قالب لوله و ماشین آلات مورد نیاز تولید نموده و نیازهای اعلام شده از طرف واحدهای دیگر را با بهترین کیفیت انجام می دهد. شرکت نیک پلیمر با وجود داشتن واحد تراشکاری مجهز وکارآمد آمادگی قبول دریافت سفارشات خاص صنایع و پروژه ها در زمینه تولید لوله و اتصالات PVC-U سفارشی و خارج از سایز های استاندارد را از مرحله طراحی و ساخت قالب تا انجام تولید نهائی دارد.

استاندارد ملی ایران 9119 برای تخلیه فاضلاب و پساب فاضلاب ساختمان

PVC-U

کد (B) ناحیه کاربرد برای اجزای سامانه به منظور استفاده در روی زمین داخل ساختمان یا نصب شده روی دیوار بیرون ساختمان

کد (BD) ناحیه ای با فاصله حداکثریک متر از بنای ساختمان که لوله ها واتصالات در خاک مدفون شده وبه سامانه فاضلاب شهری متصل می شوند. در ناحیه کاربرد (BD) علاوه بر گرمای فاضلاب و پساب، نیروهای خارجی از سوی خاک اطراف نیز وجود دارد. در این استاندارد حداقل میزان پی وی سی در فرمولاسیون برای لوله 80% جرمی وبرای اتصالات تزریقی باید حداقل 85% جرمی باشد.

اندازه اسمی	حوزه کاربری B (SDR 51)		حوزه کاربری BD (SDR 41)	
DN / OD	e min	e max	e min	e max
32	3	3.5	....	....
40	3	3.5	....	....
50	3	3.5	....	....
63	3	3.5	....	....
75	3	3.5	3	3.5
80	3	3.5	3	3.5
82	3	3.5	3	3.5
90	3	3.5	3	3.5
100	3	3.5	3	3.5
110	3.2	3.8	3.2	3.8
125	3.2	3.8	3.2	3.8
140	3.2	3.8	3.5	4.1
160	3.2	3.8	4	4.6
180	3.6	4.2	4,4	5
200	3.9	4.5	4.9	5.6
250	3.9	5.6	6.2	7.1
315	6.2	7.1	7.7	8.7

استاندارد ملی ایران 1-12142 (تجدید نظر 1395) به رنگ زرد برای آب باران کاربرد روکار ونادان مورد استفاده قرار می گیرد و در صورت استفاده برای کاربری های دیگر از جمله انتقال فاضلاب به دلیل دارا نبودن استانداردهای فاضلاب مناسب نبوده و می تواند باعث بروز خسارت در شبکه فاضلاب و محل مورد استفاده بشود.

اندازه اسمی	سامانه	سامانه
DN / OD	درزگیری شده	درزگیری نشده
	e min	e min
50	1.5	1.2
53	1.5	1.3
60	1.5	1.3
63	1.5	1.3
70	1.5	1.5
75	1.5	1.5
80	1.6	1.5
82	1.6	1.5
90	1.8	1.8
100	1.9	1.8
105	2	1.8
110	2.2	2
125	2.5	.....
140	2.7	.....
160	3.2	.....

استانداردهای ملی ایران برای لوله و اتصالات PVC-U

استاندارد ملی ایران که از مرجعیت استاندارد های اروپائی EN 1401-1 - ISO 4435 استفاده شده و با تطبیق پذیری شرایط کشور تدوین ودر چندین مرحله بازنگری و به روز رسانی شده که جدول های ارائه شده طبق آخرین بازنگری در سالهای اخیر در ذیل آورده شده است .

استاندارد ملی (9118-1) سامانه های لوله گذاری مدفون در خاک برای کاربردهای فاضلاب و زهکشی ثقلی PVC-U

اندازه اسمی	ضخامت دیواره ها بر حسب میلیمتر							
	SDR 51		SDR 41		SDR 34		SDR 26	
	سفتی حلقه ای اسمی . SN برحسب KN / m^2							
DN / OD	SN 2		SDN 4		SN 8		SN 16	
	e_2 min	e_3 min	e_2 min	e_3 min	e_2 min	e_3 min	e_2 min	e_3 min
110	…	…	3.2	3.8	3.2	3.8	4.2	4.9
125	…	…	3.2	3.8	3.7	4.3	4.8	5.5
160	3.2	3.8	4	4.6	4.7	5.4	6.2	7.1
200	3.9	4.5	4.9	5.6	5.9	6.7	7.7	8.7
250	4.9	5.6	6.2	7.1	7.3	8.3	9.6	10.8
315	6.2	7.1	7.7	8.7	9.2	10.4	12.1	13.6
355	7	7.9	8.7	9.8	10.4	11.7	13.6	15.2
400	7.9	8.9	9.8	11	11.7	13.1	15.3	17.1
450	8.8	9.9	11	12.3	13.2	14.8	17.2	19.2
500	9.8	11	12.3	13.8	14.6	16.3	19.1	21.3
630	12.3	13.8	15.4	17.2	18.4	20.5	24.1	26.8
710	13.9	15.5	17.4	19.4	20.8	23.2	27.2	30.2
800	15.7	17.5	19.6	21.8	23.4	26.8	30.6	33.9
900	17.6	19.6	22	24.4	26.5	29.4	34.4	38.1
1000	19.6	21.8	24.5	27.2	29.4	32.6	38.2	42.3
1200	23.5	26.1	29.4	32.6	35.3	39.1	45.9	50.7
1400	27.4	30.3	34.3	38	41.2	45.6	53.5	59.1
1600	31.3	34.7	39.2	43.4	47	51.9	61.2	67.6

کد ناحیه کاربرد U برای ناحیه ای با فاصله ای بیش از یک متر از بنای ساختمان که به سامانه فاضلاب شهری متصل می شود

کد ناحیه کاربرد UD برای ناحیه ای با فاصله حداکثر یک متر از بنای ساختمان که لوله واتصالات در خاک مدفون شده و به سامانه فاضلاب داخل ساختمان متصل می شوند. در این ناحیه علاوه بر نیروهای خارجی از سوی خاک اطراف گرمای فاضلاب نیز وجود دارد.

دو پهنی : تفاوت بین حداکثر و حداقل قطر خارجی اندازه گیری شده در یک سطح مقطع از لوله یا نری اتصالات است .

نسبت ابعادی استاندارد(SDR): نام گذاری عددی سری یک لوله, که عدد گرد شده مناسب تقریبا" برابر با نسبت قطر خارجی اسمی (dn) به ضخامت اسمی دیواره (en) است .

سفتی حلقه ای اسمی (SN) : نام گذاری عددی سفتی حلقه ای یک لوله یا اتصال که با توجه به سفتی حلقه ای اسمی , عدد گرد شده مناسب بوده و نشانگر حداقل سفتی حلقه ای یک لوله یا اتصال است .

استاندارد ملی ایران 2-13361 لوله (PVC-U) برای کاربردهای آبرسانی، فاضلاب و زهکشی تحت فشارمدفون در خاک وبالای سطح زمین

مورد مصرف لوله های تولید شده بر اساس استاندارد 13361-2

الف) خطوط اصلی انتقال وشبکه توزیع آب به حالت مدفون در خاک

ب) انتقال آب به حالت روی کار برای داخل و خارج ساختمان

ج) تخلیه فاضلاب زیر کار وروی کار وشبکه فاضلاب تحت فشار

این استاندارد برای سیستم لوله گذاری در انتقال آب وفاضلاب تحت فشار برای دماهای 25 تا 45 درجه سانتیگراد کاربرد دارد

(ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد) (اندازه اسمی (حداقل) ضخامت دیواره لوله ها)

قطر خارجی اسمی dn	سری لوله S ضخامت دیواره اسمی(حداقل)						
	S 20 (SDR 41)	S 16 (SDR 33)	S 12.5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 8 (SDR 17)	S 6.3 (SDR 13.6)	S 5 (SDR 11)
	برای فشار اسمی (PN) براساس ضریب طراحی C=2.5						
		PN 6	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20
12		…	…	…	…	…	1.5
16		…	…	…	…	…	1.5
20		…	…	…	…	1.5	1.9
25		…	…	…	1.5	1.9	2.3
32		…	1.5	1.6	1.9	2.4	2.9
40		1.5	1.6	1.9	2.4	3	3.7
50		1.6	2	2.4	3	3.7	4.6
63		2	2.5	3	3.8	4.7	5.8
75		2.3	2.9	3.6	4.5	5.6	6.8
90		2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	8.2
	برای فشار اسمی (PN) بر اساس ضریب طراحی C=2						
	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
110	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1	10
125	3.1	3.9	4.8	6	7.4	9.2	11.4
140	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7
160	4	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6
180	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4
200	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2
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	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	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1	…
500	12.3	15.3	19.1	23.9	29.7	36.8	…
560	13.7	17.2	21.4	26.7	…	…	…
630	15.4	19.3	24.1	30	…	…	…
710	17.4	21.8	27.2	…	…	…	…
800	19.6	24.5	30.6	…	…	…	…
900	22	27.6	…	…	…	…	…
1000	24.5	30.6	…	…	…	…	…

استاندارد 9119-1

استاندارد 9118-1

استاندارد 13361-2

استاندارد 14427-2
PE100

استاندارد a-14427-2
PE80

استاندارد 7607
PE40

ISO 9001

ISO 14001

ISO 18001

صادر کننده نمونه سال 94

صادر کننده نمونه سال 93

صادر کننده نمونه سال 92

صادر کننده نمونه سال 91

واحد نمونه استاندارد
سال 92

واحد نمونه استاندارد
سال 91

صادر کننده نمونه سال 96

صادر کننده نمونه سال 95

واحد برگزیده استاندارد
سال 96

واحد برگزیده استاندارد
سال 95

واحد نمونه استاندارد
سال 94

واحد نمونه استاندارد
سال 93

واحد صنعتی برتر کشوری سال 96

صادرکننده برگزیده سال 96

واحد نمونه صنعتی سال 90

Nikpolymer co.

Pipe and Fitting Manufacturer (P.V.C-U & PE)