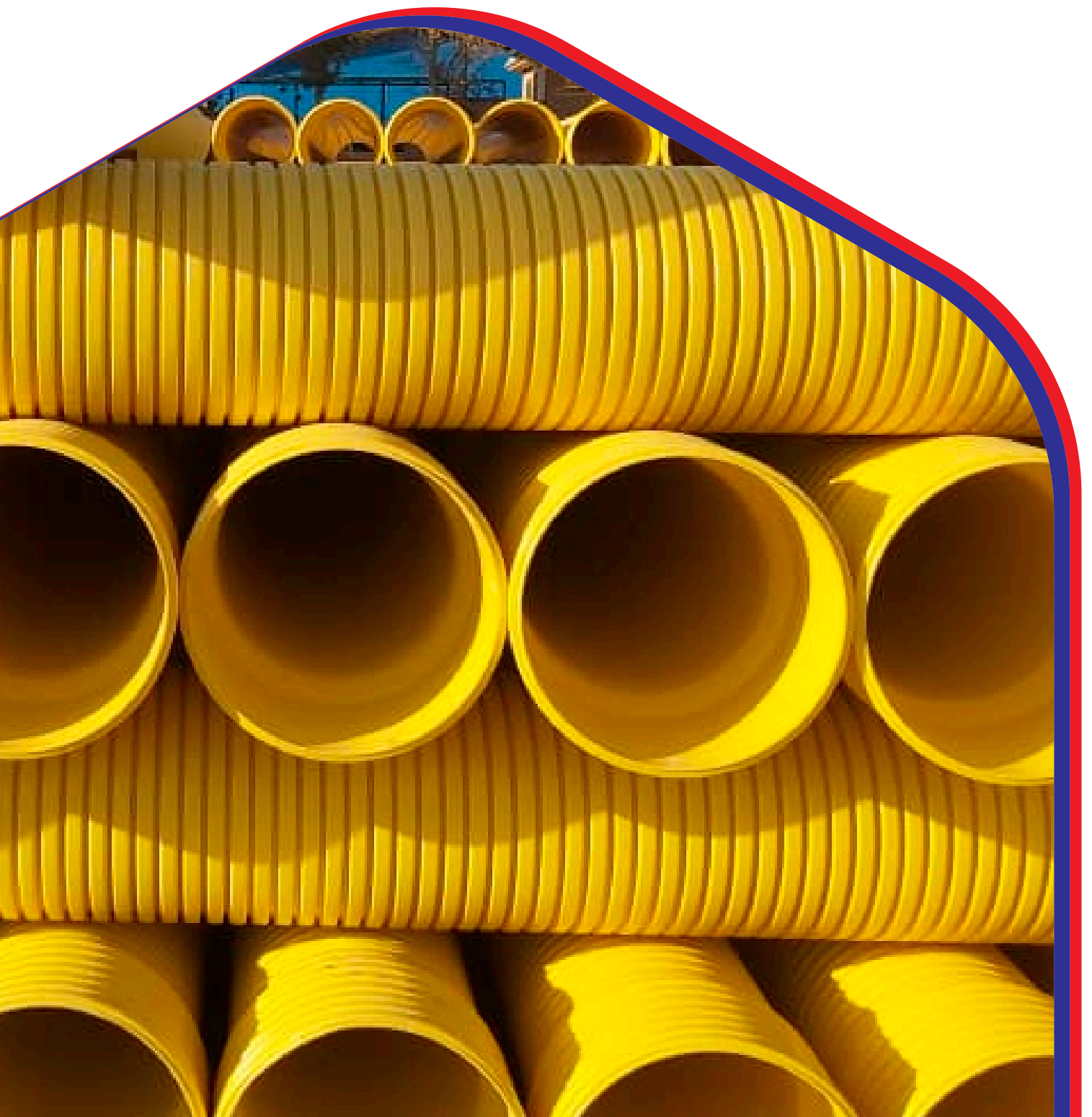


R O T H E N G A R A N P A R S E

رودنگاران پارسه



تولید و عرضه کننده لوله های زهکش شیپار دار



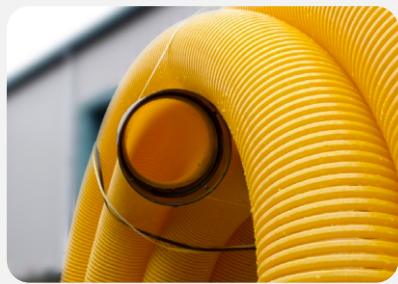
✓ لوله های کاروگیت دوجداره UPVC شیاردار

✓ لوله تک جداره کاروگیت مشبک UPVC

✓ لوله تک جداره کاروگیت مشبک UPVC با پوشش الیاف مصنوعی

لوله های مخصوص

زهکشی



اطراف ساختمانها و پلها : در مکان هایی که دارای سطح ایستایی بالایی هستند، باید آب را با انجام یکسری کارهایی از آن مکان دور کنیم تا بعد از ساختن ساختمان از نفوذ و وارد شدن آب و رطوبت به ساختمان و صدمات ناشی از آن جلوگیری کنیم بدین منظور در محل مورد نظر می بایستی زهکشی انجام پذیرد.



اطراف جاده : هدف اصلی سیستم زهکشی جاده ، خارج کردن آب از جاده و محیط اطراف به منظور جلوگیری از نفوذ آب به زیر سطح جاده و سست شدن زیرسازی می باشد که نتیجه آن بالا بردن عمر جاده ها می باشد.



زمین های ورزشی و تفریحی : در اینگونه زمین ها برای خارج کردن سریع آب باران یا آب آبیاری ،لوله زهکش بهترین روش می باشد.در نهایت با زهکشی سریع از آسیب به این زمین ها جلوگیری شده و امکان استفاده بیشتر و بهتر از آنها فراهم می گردد.

زهکشی

خارج کردن آب های اضافی زیرزمینی، سطحی و رواناب از یک سازه یا از یک منطقه توسط نیروی ثقل یا پمپاژ به منظور جلوگیری کردن از مزاحمت این آب اضافی یا جلوگیری از زیان ناشی از آن را به طور عام زهکشی می گویند. تعریف فائو از زهکشی، خارج ساختن آب و نمک های قابل حل از سطح و زیر سطح مزرعه به منظور تسهیل رشد گیاه است.

دلایل استفاده از زهکشی زیرزمینی

اصولاً سیستم های زهکشی زیرزمینی به منظورهای زیر احداث می گردد:
اراضی کشاورزی: (الف) بهسازی اراضی زراعی، (ب) جلوگیری از شور شدن اراضی، (ج) پایین آوردن سطح آب زیرزمینی و زدودن املاح جمع شده در خاک (کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۱۳۷۷)



جنس و طراحی لوله

برای طراحی یک سیستم کارآمد زهکشی نیاز به انتخاب صحیح لوله ای می باشد که بتواند عملکرد مناسبی را از جهات مختلف دارا باشد. در سالهای اخیر لوله های پلیمری به عنوان بهترین جایگزین لوله های بتنی، سیمانی و ... مورد قبول واقع شده اند ولی در این میان لوله های کاروگیت از جنس UPVC بهترین عملکرد را از لحاظ عمر لوله، مقاومت در برابر بار خارجی بسیار بالا، سهولت در حمل و نقل و همچنین نصب آسان را داشته است.

لوله مخصوص زهکشی

مشخصه اصلی لوله مخصوص زهکشی قابلیت جمع آوری آب به مقدار زیاد و تخلیه آن است. برای انجام این وظیفه لوله ها می بایستی دارای شکاف هایی باشند تا آب بتواند به داخل لوله وارد شود و برای تخلیه آن نیاز به شیب مناسب و عدم وجود مانع داخل لوله می باشد.



لوله های مخصوص زهکشی گروه تولیدی روتنگران پارسه مطابق با استانداردهای روز دنیا، بهینه ترین طراحی های موجود و توسط بهترین ماشین آلات اروپایی تولید می گردد.

لوله ها از جنس UPVC و طبق آخرین طراحی های روز دنیا بوده که بهترین عملکرد را در شرایط مختلف محیطی از جمله تنش های موجود اطراف لوله، مقاومت بالا در برابر بار خارجی (مرده و زنده) به لحاظ بالا بودن مدول الاستیسیته (خزشی) را دارا می باشد.

انواع لوله مخصوص زهکشی

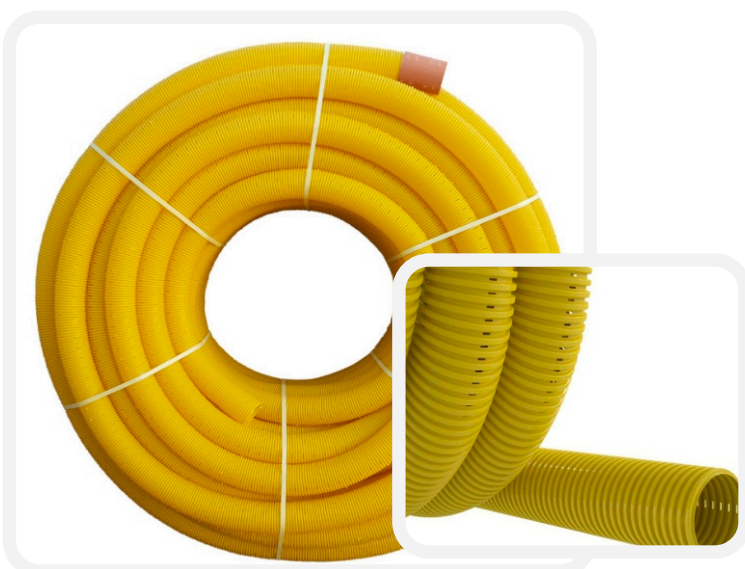
لوله مخصوص زهکشی گروه تولیدی روتنگران پارسه دارای ۳ نوع می باشد:

۱- لوله کاروگیت تک جداره UPVC مشبک و نیمه مشبک

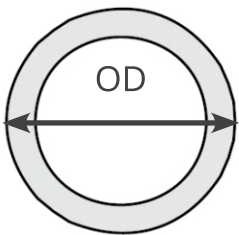
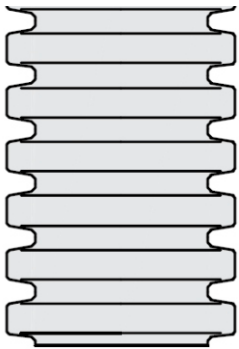
لوله های مشبک زهکش UPVC این شرکت بر اساس استاندارد DIN ۱۱۸۷ و استاندارد ملی ایران به شماره ۷۶۶۹ تولید می گردند.

لوله های مشبک زهکش UPVC با استفاده از مواد اولیه پودر پی وی سی و افزودنیهای پی وی سی از بهترین و برترین برندهای داخلی و خارجی تولید می گردد.

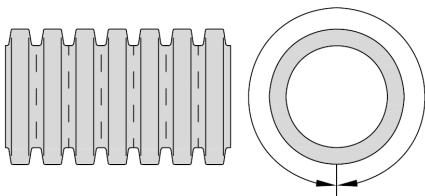
لوله ها کاملاً مطابق با استانداردهای مذکور بوده و میزان سطح آبکشی آن قابل مقایسه با لوله های دیگر نمی باشد.



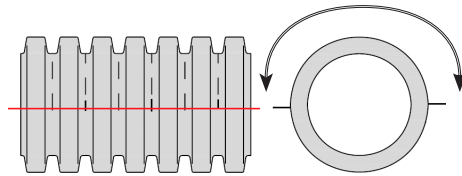
جدول مشخصات لوله های زهکش



طول کلاف متر	حداقل قطر داخلی میلیمتر	رواداری قطر خارجی میلیمتر	قطر خارجی میلیمتر	قطر اسمی میلیمتر OD
۱۰۰	۹۱	± 0.5	۱۰۰	۱۰۰
۱۰۰	۱۱۵	$+0.5$ -1	۱۲۵.۵	۱۲۵
۷۰	۱۴۴	$+0.5$ -1	۱۵۹.۵	۱۶۰
۴۰	۱۸۲	$+0.5$ -1	۱۹۹.۵	۲۰۰



لوله زهکشی تمام مشبک

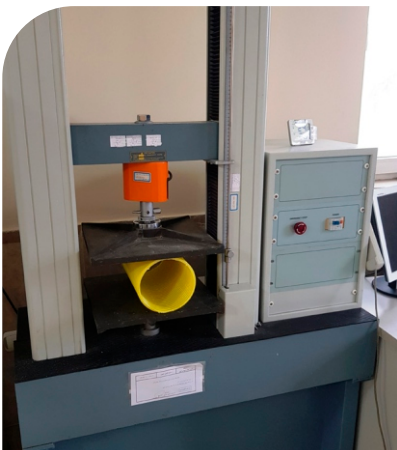


لوله زهکشی نیمه مشبک

کنترل کیفی

به منظور انطباق لوله های زهکشی تولیدی این شرکت با ویژگی های مورد نیاز تعیین شده در استاندارد DIN ۱۱۸۷ و همچنین استاندارد ملی ایران به شماره ۷۶۶۹، آزمایشات زیر بر روی لوله ها انجام می پذیرد:

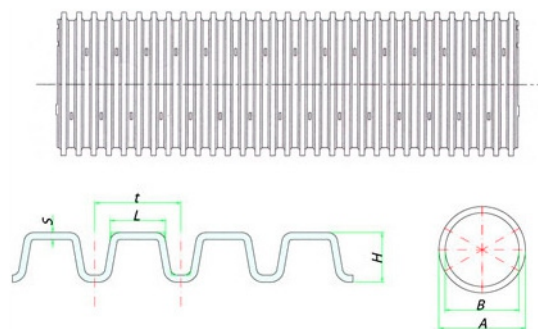
- ۱- آزمون مقاومت به ضربه
- ۲- آزمون سفتی، دو پهن شدن
- ۳- آزمون منافذ آبکش
- ۴- آزمون کشش با اتصالات بوشنی
- ۵- آزمون ابعاد
- ۶- آزمون نشانه گذاری
- ۷- آزمون وضعیت ظاهری





جدول مشخصات شیار های لوله زهکش

لوله های زهکش گروه تولیدی روتنگران پارسه				شرح
۱۰۰	۱۲۵	۱۶۰	۲۰۰	قطر لوله (میلی متر)
۶	۶	۶	۶	تعداد سوراخ در هر ردیف دور لوله
۸۶	۸۶	۸۴	۶۱	تعداد ردیف سوراخ در ۱ متر طول
۵۱۶	۵۱۶	۵۰۴	۳۶۶	تعداد کل سوراخ ها در متر طول
۱.۳ × ۵	۱.۳ × ۵	۱.۳ × ۵	۱.۳ × ۸	ابعاد سوراخ ها (میلی متر)
۶.۵	۶.۵	۶.۵	۱۰.۴	سطح آبکش هر سوراخ (میلی متر)
۳۳۵۴	۳۳۵۴	۳۲۷۶	۳۸۰۶	سطح آبکش در ۱ متر طول (میلی متر)



لوله زهکش با پوشش الیاف مصنوعی

برداشت بی رویه شن و تخریب محیط زیست جهت تأمین مصالح فیلتر معدنی لوله زهکش موجب تخریب محیط زیست گردیده است. همچنین وجود عوامل محدود کننده ای مانند عدم سهولت دسترسی به مواد و مصالح فیلتر مناسب و استاندارد، وجود هزینه های تأمین فیلتر، حمل و نقل و جابه جایی آنها و همچنین عدم اجرای اصولی و یکنواخت پوشش معدنی هنگام اجرای کار موجب گردید تا کشورهای پیشرو در زهکشی اراضی کشاورزی و صنعتی مانند، فرانسه، هلند، انگلستان، مصر و ... پوشش (فیلتر) الیاف مصنوعی را جهت پوشش لوله ها انتخاب نمایند. دلیل این امر بالا بودن معیارهایی مانند نگهداری ذرات، عدم گرفتگی و انسداد فیلتر، استحکام مکانیکی مواد پوشش و معیار هیدرولیکی و طول عمر بهره برداری بسیار بالا می باشد، بطوریکه طی دو دهه اخیر فیلتر معدنی (شن) در این کشورها منسوخ گردیده است و فیلتر مصنوعی متداولترین و رایج ترین فیلتر شناخته شده در پوشش لوله های زهکشی گردیده است. سرعت اجرای لوله گذاری لوله های زهکشی با فیلتر مصنوعی تقریباً دو برابر لوله ها با فیلتر معدنی می باشد به طوریکه هزینه لوله با فیلتر مصنوعی کمتر از لوله با فیلتر معدنی می باشد و هزینه اجرای پروژه زهکشی با لوله دارای پوشش مصنوعی کاهش قابل ملاحظه ای را در بر دارد.

گروه تولیدی روتنگران پارسه طی چند سال گذشته ماشین آلات و تکنولوژی و دانش فنی تولید لوله زهکش با پوشش الیاف مصنوعی را از کشور آلمان خریداری و در واحد تولیدی خود نصب و راه اندازی نموده است.



کنترل کیفی

نوع و پوشش الیاف مصنوعی لوله زهکش براساس مشخصات خاک محل اجرای پروژه تعیین می گردد و معمولاً نفوذ پذیری فیلتر از ۳۰۰ میکرون تا ۱۰۰۰ میکرون است. متداولترین فیلتر مصنوعی در پروژه های زهکشی اراضی کشاورزی و صنعتی، فیلتر مصنوعی با معیار PP۴۵۰ و PP۷۰۰ می باشد. پوشش الیاف مصنوعی پس از تعیین نوع آن توسط کارفرما در واحد آزمایشگاه این شرکت نمونه سازی شده و پس از حصول اطمینان از ویژگیهای نفوذ پذیری آن، دستورالعمل تولید به خط تولید ابلاغ می گردد. محصول تولید شده در آزمایشگاه پیشرفته و مجهز به تجهیزات آزمون های پوشش الیاف مصنوعی تحت نظارت آزمایشگاه شرکت پیشرو در این زمینه در کشور آلمان می باشد و مطابق با دستور العمل IKB KOMO و NEN۷۰۹۰ کنترل کیفی می گردد.



لوله های زهکشی مشبک UPVC با پوشش الیاف مصنوعی طبق روش تست KOMO دارای مزایای بسیاری در مقایسه با فیلتر طبیعی می باشند.

مزایا و قابلیت ها
لوله زهکش با پوشش الیاف مصنوعی

راندمان بالا

لوله های زهکشی با پوشش الیاف مصنوعی دارای راندمان بالاتری نسبت به سایر لوله ها از نظر گرفتگی می باشند زیرا از فیلتر طراحی شده متناسب بافت هر خاکی استفاده می شود.

تطبيق با توجه به نیاز

فیلتر با توجه به مشخصات مورد نیاز می تواند تولید شود. نفوذپذیری فیلتر را می توان دقیقاً با ترکیب الیاف مختلف تعریف کرد. با توجه به محل کارگذاشتن لوله و مشخصات خاک محل پروژه می توان پوشش مخصوص و سازگار با مشخصات محل را تولید نمود.

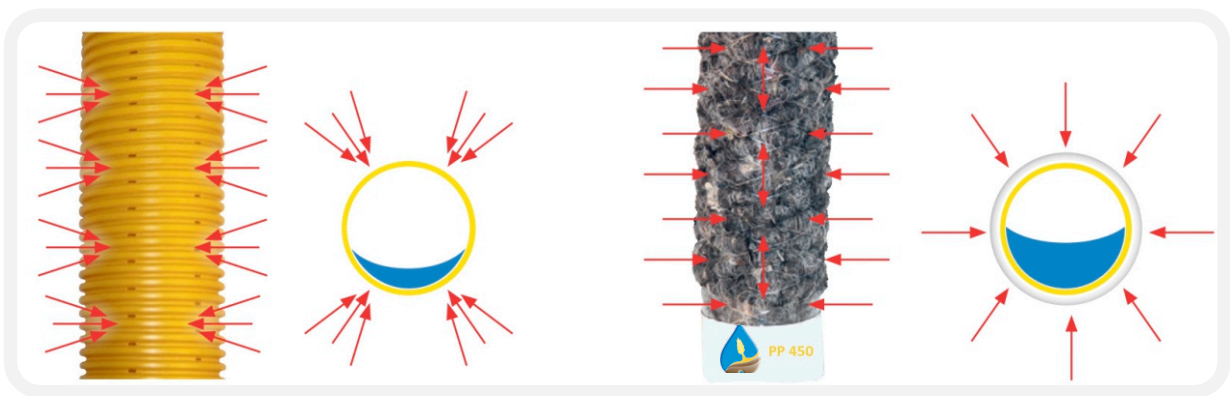


حمل و نقل ، نصب آسان و سریع

لوله های زهکشی با پوشش الیاف مصنوعی بسیار سبک بوده و همچنین از نظر حمل و نقل بسیار مناسب می باشد . کارگذاری این نوع از لوله ها بسیار آسان و سریع و بدون دردسر انجام می پذیرد . سرعت نصب بالا ، استحکام مکانیکی مواد پوشش و معیارهای هیدرولیکی برتر لوله های زهکشی با پوشش الیاف مصنوعی این گونه از لوله ها را جایگزین بسیار مناسبی برای فیلترهای معدنی قرار داده است .

زهکشی بهتر

میزان نفوذپذیری لوله های با پوشش الیاف مصنوعی استاندارد بسیار بالاتر از لوله های بدون پوشش و یا با پوشش نازک می باشند . مقاومت در برابر نفوذپذیری در طول لوله کاهش یافته و در نتیجه زهکشی بسیار مناسبی صورت می پذیرد. همچنین فیلتراسیون به صورت یکنواخت در طول لوله می باشد که این خود نیز یکی دیگر از مزیت های این نوع لوله می باشد.

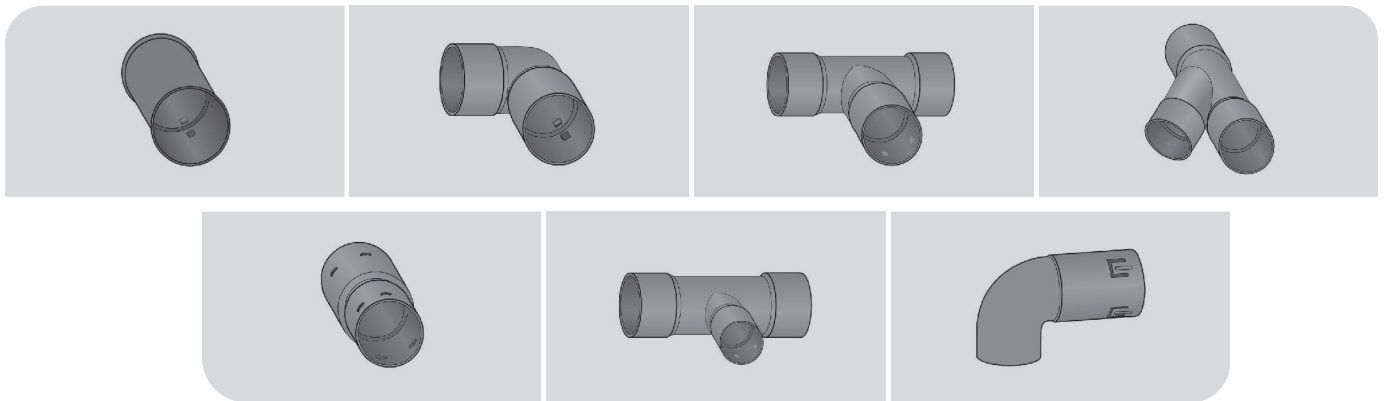
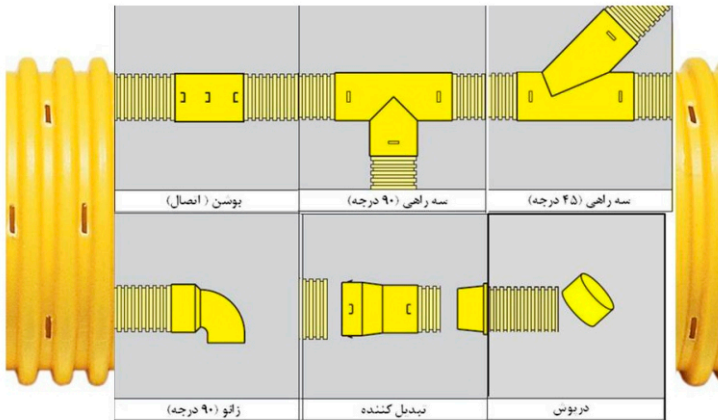


پوشش الیاف مصنوعی با وجود دارا بودن مزایای زیاد در مقایسه با فیلتر شنی ، نیازمند دقت بسیار بالا در انتخاب الیاف و پروسه تولید می باشد. نوع الیاف و یکنواختی پوشش لوله و همچنین ترکیب الیاف ها از عوامل تعیین کننده یک پوشش الیاف مصنوعی مناسب می باشد.



اتصالات لوله های زهکشی تک جداره

تمامی اتصالات مورد نیاز لوله های زهکشی تک جداره کاروگیت UPVC توسط تولیدی روتنگران پارسه طراحی و تولید گردیده است. کلیه اتصالات بدون نیاز به چسب و یا جوش بوده و به صورت خاردار به لوله متصل می گردد.



لوله کاروگیت دوجداره (شیار دار)

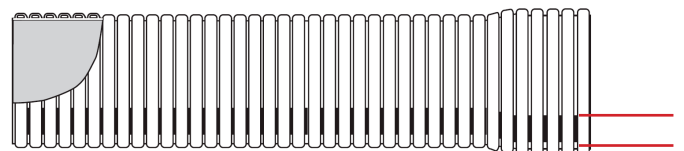
در مواردی که نیاز به مقاومت بار خارجی بسیار بالاتر می باشد به جای استفاده از لوله های تک جداره زهکشی از لوله کاروگیت دوجداره UPVC شیار دار استفاده می گردد. همچنین در مواقعی که میزان زه آب موجود بسیار زیاد می باشد و نیاز به قطر بالاتر می باشد از این نوع از لوله های زهکشی استفاده می گردد.



ابعاد شیارها

در کلیه سایزهای لوله کاروگیت دوجداره UPVC اندازه شیارها با ضخامت ثابت ۲ میلیمتر و طول شیارها با توجه به نیاز پروژه از ۳ تا ۱۰ میلیمتر قابل تغییر می باشد. همچنین تعداد شیارها نیز با توجه به درخواست مشتری و طراحی قابل تغییر می باشد.

قطر اسمی	قطر داخلی	قطر خارجی	حداکثر قطر خارجی مادگی	متوسط طول مادگی
۱۶۰	۱۴۶	۱۶۰	۱۸۲	۱۰۵
۲۰۰	۱۸۲	۲۰۰	۲۲۸	۱۲۲
۲۵۰	۲۲۸	۲۵۰	۲۸۴	۱۶۵
۳۱۵	۲۸۵	۳۱۵	۳۵۸	۱۹۰
۴۰۰	۳۶۴	۴۰۰	۴۴۸	۱۹۹
۵۰۰	۴۵۲	۵۰۰	۵۶۳	۲۳۰



کلکتور (جمع کننده) زهکشی



لوله های کاروگیت دوجداره UPVC مخصوص استفاده در شبکه های زهکشی به عنوان جمع کننده (کلکتور) آب حاصل از زهکشی بوده و تماماً توسط ماشین آلات مطرح اروپایی تولید می گردند . به دلیل مقاومت بار خارجی بسیار بالا و همچنین عدم نیاز به عملیات زیرسازی محل کارگذاری یک انتخاب بسیار مقرون به صرفه می باشد. لوله های کاروگیت دوجداره UPVC شیاردار همزمان کار زهکشی و جمع آوری آب حاصل از زهکشی را انجام می دهد. همچنین عملیات انتقال آب زهکشی با اتصال لوله های کاروگیت دوجداره UPVC به لوله های زهکشی تکجداره مشبک UPVC به طور کامل و با صرف حداقل نیروی انسانی انجام می پذیرد.

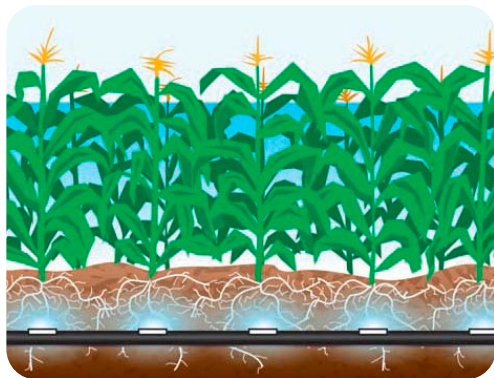
گروه تولیدی روتنگران پارسه مجموعه ای است که قابلیت تولید و ارائه تمامی محصولات و تجهیزات یک سیستم زهکشی از قبیل لترال ، کلکتور، منهول و تمامی اتصالات مورد نیاز سیستم را دارد.



لوله تک جداره کاروگیت UPVC ساده

لوله تک جداره کاروگیت UPVC با پوشش الیاف مصنوعی

لوله های مخصوص آبیاری زیر سطحی



آبیاری زیر سطحی

آبیاری زیرسطحی یا زهکش معکوس به نوعی آبیاری اطلاق می شود که در آن لوله های آبدار را با توجه به عمق و توسعه ریشه ها در زیر سطح خاک قرار می دهند و آب در منطقه ریشه وارد می شود. آب وارد شده بر اساس خاصیت حرکت آب در خاک در منطقه ریشه توزیع می گردد.

مزایای آبیاری زیر سطحی با لوله تک جداره کاروگیت UPVC

- ۱- مناسب هردبی و هر مقدار آب
- ۲- کاهش ساعت آبیاری و در نتیجه کاهش دور آبیاری
- ۳- کاهش تنش آبیاری با آب شور با کاهش دور آبیاری
- ۴- خشک ماندن سطح خاک و لذا کاهش تلفات تبخیر
- ۵- عدم رشد علف هرز و قارچ های سمی در سطح خاک در نتیجه افزایش محصول
- ۶- مقاومت بالای لوله در برابر بار خارجی زنده و مرده
- ۷- انعطاف پذیری بالا و وزن سبک
- ۸- امکان آبدهی سطحی زمستانه جهت آبشویی
- ۹- عدم نیاز به ایستگاه پمپاژ
- ۱۰- امکان اتصال مستقیم به شبکه اصلی آبرسانی با شیر قطع و وصل
- ۱۱- عمر بسیار بالا
- ۱۲- مناسب خاک های سنگین و باغات
- ۱۳- حمل و نقل آسان و همچنین سرعت کارگذاری بالا



لوله محافظ کابل برق و

تلفن

لوله کاروگیت دوجداره از جنس UPVC به عنوان محافظ

کابل برق و تلفن

لوله دوجداره کاروگیت UPVC یک گزینه بسیار مناسب برای استفاده به عنوان محافظ کابل برق می باشد. این نوع از لوله با دوجداره و همچنین کاروگیت بودن یک محافظ مناسب به لحاظ داشتن مقاومت بار خارجی بسیار بالا می باشد. لوله دوجداره کاروگیت UPVC به لحاظ داشتن خواص فیزیکی خاص از جمله مقاومت بیشتر تحت بار خارجی، محافظت از کابل در طولانی مدت، قابلیت کارگذاری در هر عمقی به لحاظ دوجداره بودن و مقاومت بالا، نصب سریع و آسان بدون نیاز به هرگونه جوش و یا چسب، مقاومت بسیار بالا در برابر عوامل شیمیایی و خوردگی و عمر بالا، حرکت روان کابل درون لوله به لحاظ داشتن جداره داخلی کاملا مسطح گزینه بسیار مناسبی برای استفاده به عنوان محافظ برای کابل می باشد.

لوله دوجداره کاروگیت از نوع UPVC دارای مقاومت گرمایی از ۵- درجه تا ۶۰+ و همچنین مقاومت در برابر دما (موقت) تا ۷۰ درجه سانتیگراد را دارا می باشد. یکی از خواص بسیار مهم این نوع از لوله درآبوند خاصیت خود-خاموش شوندگی در برابر آتش می باشد.

تمامی اتصالات مورد نیاز برای این لوله توسط این شرکت تولید میشود و میتوان با توجه به نیاز پروژه استفاده نمود از جمله انواع زانویی، سه راهی، چهار راهی و ...



مزایا

- ۱- مناسب برای کارگذاری در عمق های مختلف
- ۲- نصب بسیار سریع و آسان در مقایسه با انواع دیگر لوله ها بدون نیاز به جوش و چسب در اتصال
- ۳- وزن بسیار سبک و جابه جایی آسان بدون نیاز به ماشین آلات سنگین
- ۴- فوق العاده مناسب برای کاهش هزینه های پروژه
- ۵- خواص فیزیکی و شیمیایی عالی از جمله ضربه پذیری بالا و مقاومت شیمیایی در برابر عوامل محیطی
- ۶- خاصیت خود خاموش شوندگی در برابر آتش
- ۷- ثابت بودن خود لوله هنگام کارگذاری به لحاظ کاروگیت بودن که با خاک اطراف یا بتن کاملا درگیر می شود
- ۸- قابلیت زاویه پذیری در نقاط اتصال هنگام کارگذاری
- ۹- انتقال گرمایی (Thermal Conductivity) در حد بسیار پایین در مقایسه با سایر لوله ها
- ۱۰- آبندی کامل بدون هیچگونه نشت آب

زمانیکه PVC در معرض شعله قرار می گیرد گاز HCL آزاد میکند و از آنجاییکه گاز کلر سنگین تر از اکسیژن می باشد از رسیدن هوا به شعله جلوگیری می کند به این ترتیب مقاومت بالایی پی وی سی در برابر آتش که یکی از ویژگی های منحصر به فرد محسوب می گردد این امکان را داده است تا در ساخت و تولید انواع سیم و کابل (عایق الکتریسیته و برق) و لوله مورد استفاده قرار گیرد. زمانیکه آتش یا منبع حرارتی از پی وی سی دور می شود خود بخود خاموش میشود این ویژگی در رابطه با پلی اتیلن صدق نمی کند نسوز بودن پی وی سی باعث شده تا یکی از بی خطرترین پلیمرها به شمار برود



با ما در تماس باشید

جهت کسب اطلاعات بیشتر از طریق راههای ارتباطی ذیل در تماس باشید.

**Address: No. 1, First Floor,
Madar Complex, Madar Sq,
Mehrvila, Karaj, Alborz, Iran**
Tel: +9826 32701094
Fax: +9826 32748284
**Factory Address: Corner of northern
Baghestan, 9th Golestan, Phase 2,
Baharestan Industrial Town, Karaj**

البرز، کرج، مهرویلا، میدان مادر
مجتمع مادر، طبقه اول، واحد ۱
تلفن: ۰۲۶-۳۲۷۰۱۰۹۴
فکس: ۰۲۶-۳۲۷۴۸۲۸۴
کارخانه: کرج، شهرک صنعتی
بهارستان، فاز ۲، گلستان نهم
نبش باغستان شمالی



www.rothengaran.com



Rothengaran@gmail.com