



Arian Khak Iranian

آرین خاک ایرانیان

## سیستمهای زهکشی ژئوسینتیکی



Pipe Drain

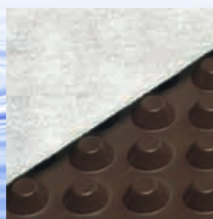
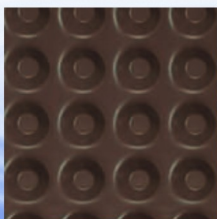
Geotextile

Spc Drain

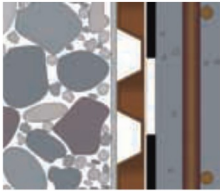
## Spc Drain

لایه Spc Drain در دو نوع معمولی Normal و همراه با ژئوتکستایل composed می باشد. نوع composed از یک ورق پلیمری HDPE و یک لایه ژئوتکستایل غیر منسوج ۱۲۰ گرمی از جنس پلیپروپیلن تشکیل شده است.

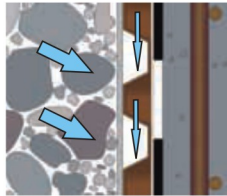
ویژگی	مقدار	واحد
تعداد برآمدگیها در هر متر مربع	۱۹۰۷	-
مقاومت فشاری	۱۲۰	KN/m <sup>2</sup>
مداکثر عمق قابل استفاده	۱۵	متر آب
مقاومت کششی	۷۰۰	N/60mm
مدول الاستیسیته	۱۳۰۰	N/mm <sup>2</sup>
توان زهکشی	۴/۸	l/s.m
عرض رول	۲/۱	m
طول رول	۲۰	m



کانال های موجود در بین برآمدگیها ی لایه سبب سهولت جریان آب و انتقال آب از محیط خاک اطراف به داخل لایه و در نتیجه تسریع عمل زهکشی آب از محیط اطراف و نهایتا هدایت آن به کانال های زهکشی می شوند. و در عین حال وجود لایه HDPE مانع از انتقال آب از محل به محیط پشت آن میشوند.



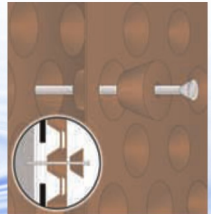
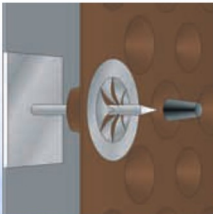
عملکرد محافظت کننده و ایزولاسیون



عملکرد زهکشی و ایزولاسیون

## روش نصب ورق های SPCDrain

- ورق ها را بر روی سطوح قائم یا افقی، با هم پوشانی حداقل ۱۲ سانتی متر
- ما بین دو لایه در محل هم پوشانی یک نوار آب بند قرار داده می شوند
- در هنگام نصب بایست توجه شود که برآمدگیها و فرو رفتگیها ی ورق کاملا در هم فرورفته باشند.
- ورق ها توسط اتصالات مخصوص در محل به دیوار متصل شده و روی هم فشرده می شوند.





# Geo Drain

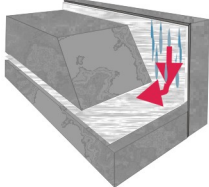
## معرفی ورق ژئوتکستایل نفاخته. (سوزنی)

ژئوتکستایل نفاخته از الیاف پلی استر یا پلی پروپیلن با طول کم و یا الیاف طویل که به صورت رندوم در لایه هایی بر روی یکدیگر همانند شبکه نمدی توزیع شده در اثر فشارهای مکانیکی به هم متصل می شوند.



## مشخصات مکانیکی و هیدرولیکی ورق های ژئوتکستایل

Fabric Properties	Test method		40	50	60	70
<b>Mechanical</b>						
Polymer Type			PET	PET	PET	PET
وزن محصول	D-5199	gr/m	400	500	600	700
ضفامت	D-4632	mm	2.90	3.50	3.90	4.20
استمکام کششی	D-4632	N	1450	1690	2050	2500
ازدیاد طول	D-3786	%	>50	>50	>50	>50
پارگی هیدرولیکی	D-4533	Kpa	4450	5340	6375	7040
پارگی ذوزنقه ای	D-4833	N	595	700	790	1005
مقاومت سوراخ شدگی	D-4595	N	930	1100	1305	1410
استمکام در وامد عرض	D-4355	KN/m	23.1	28.1	32.4	35
مقاومت نسبت به UV	D-4751	%	>90	>90	>90	>90
<b>Hydraulic</b>						
میانگین قطر روزه	D-4751	mm	0.15	0.15	0.12	0.10
سرعت گذر آب از سطح مقطع	D-4491	Sec	1.50	1.20	1.10	0.98
ضریب گذر آب	D-4491	cm/sec	0.25	0.25	0.32	0.32
سرعت جریان در وامد سطح	D-4491	L/m <sup>2</sup> /sec	80	75	70	60



## زهکشی Drainage



زهکشی های زیر زمینی به یک لایه محافظ امتیاج دارند که از حرکت خاک به درون زهکشی و انسداد سیستم جلوگیری کند. ژئوتکستایل یک لایه فیلتر یکسان اطراف زهکشی ایجاد می کند که اجازه می دهد آب به آسانی به داخل زهکشی وارد شود.



مزیت های کاربرد ژئوتکستایل در کاربردهای زهکشی نسبت به فیلترهای دانه ای

● امکان حذف لوله های جمع آوری آب زهکشی

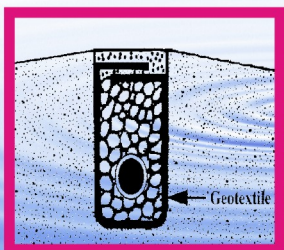
● امکان کم کردن ضخامت لایه زهکشی

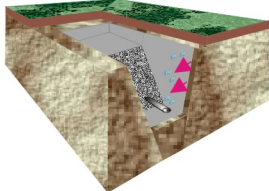
● نصب و اجرای سریع و آسان

● عملیات فکای کمتر

● کارایی بیشتر

● هزینه کمتر





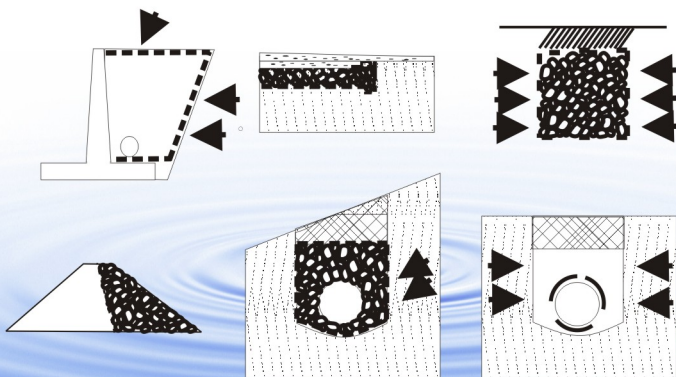
## Filtration فیلتراسیون

سافتار روزنه ها در ژئوتکستایل طوری طراحی شده که ذرات ریز را مفا و نگهداری می کنند در مالیکه اجازه حرکت آزادانه را به آب می دهند. که سبب جداسازی دو لایه با خاصیت فعال هیدرولیکی می شود.



## انواع کاربرد ژئوتکستایل در زهکشی و ایجاد فیلتر

به عنوان فیلتر دور گودالهای زهکشی  
 به عنوان فیلتر زیر سطح راه در زمینهای با نفوذ پذیری بالا  
 به عنوان زهکش سازه هایی مانند دیوارهای حائل و پایه پل  
 پوشش برای لوله های جمع آوری آب زهکشی



لوله های UPVC از ۳۰ میلیمتر الی ۶۳۰ میلیمتر برای سیستمهای زهکشی در مناطقی که سطح آب در فای بالا می باشد استفاده میشوند. در سطح خارجی لوله به صورت قوس ۹۰ الی ۳۶۰ درجه با فواصل منظم جهت جذب آب توسط دستگاه شیراز زده می شود

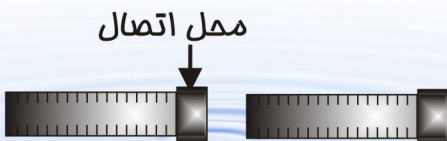


## مزایای لوله های زهکشی UPVC



- سبک
- ضد خوردگی
- قابلیت انعطاف
- غیر سمی و بهداشتی
- مقاومت شیمیایی بالا
- قابلیت ماشینکاری و ایجاد رزوه
- تغیر در ضخامت شیرازها، فاصله و تعداد آنها
- نصب سریع و آسان بدون نیاز به جوشکاری، چسب و ...

نمونه اتصال کوبلینگ ساده با سهولت در نصب



## شرکت آرين فاي ايرانيان

تهران، ميدان فاطمی، ميدان گلها، بلوار گلها، پ ۱۳، واحد ۵

تلفن: ۸۸۰۰۳۶۲۱ - ۸۸۰۰۸۳۷۳ - ۸۸۰۰۵۰۴۳

فکس: ۸۸۰۰۹۱۹۶      همراه: ۰۹۱۲۵۸۳۴۲۵۸

**WWW.GEOSYNTHETICS.IR**