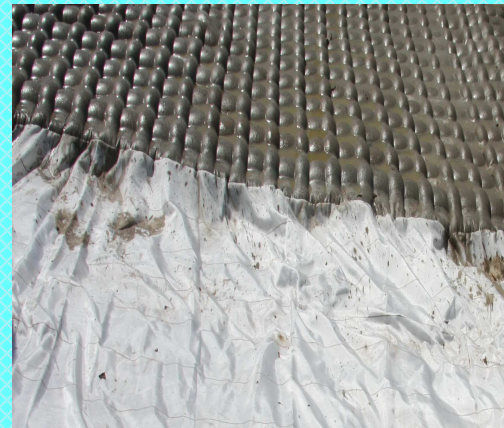
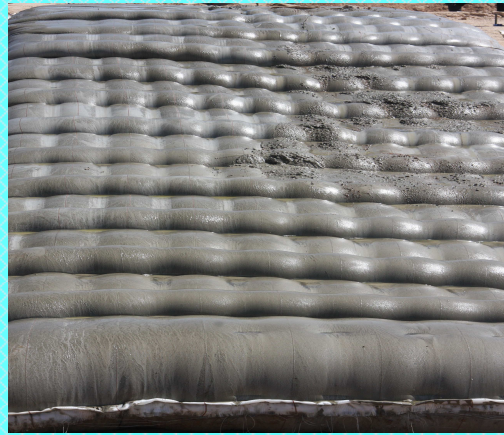
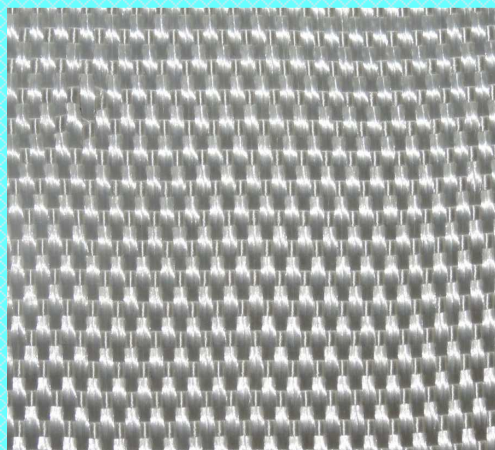




BEHINE SAZAN SAJAD Co.

BEHSAD Textile Solutions





شرکت مهندسی بهینه سازان سجاد (بهساد) باهدف به خود کفایی رسیدن در تولیدات ژئوتستیک بافته شده و پارچه های صنعتی در سال 2007 راه اندازی گردید و در این راستا با بهره گیری از دانش فنی نیروهای متخصص خود و استفاده از تجهیزات اروپائی با نوآوری و تشخیص نیازهای جامعه و پروژه های صنعتی، نسبت به تولید طیف وسیعی از ژئوتکستایل بافته شده، اقدام نمود که در این راستا محصولات همچون ژئوتکستایل بافته شده جهت تسلیح و تقویت خاک، پارچه ژئوبگ، سازه کنترل فرسایش - لحاف بتن، ساپورت لوله و کابل زیر دریا و ژاکت ترمیم ستون و پایه پل در زیر آب تولید نموده است. **تخصص ما تجزیه و تحلیل مسائل و یافتن راه کار بهینه و استفاده از مواد اولیه مختلف در زمینه تولید ژئوتکستایل بافته شده، پارچه های خاص و صنعتی می باشد.** این شرکت چشم انداز خود در سالهای آتی را تامین بخش قابل ملاحظه ای از نیازهای پروژه های صنعتی پایه ریزی نموده است. محصولات تولیدی شرکت بهساد در حال حاضر در بخش های از پروژه های صنعتی خصوصا پروژه های نفتی استفاده شده است که در این میان دریافت گواهینامه های کیفی نشان از کیفیت مطلوب در رقابتی بودن محصولات این شرکت را دارد.

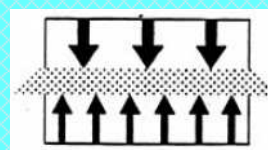
ژئوتکستایل بافته شده

ژئوتکستایل ها از جمله انواع ژئوستیک ها می باشد که دونه ژئوتکستایل بافته شده (woven) و ژئوتکستایل بافته نشده (nonwoven) تقسیم می شوند که با توجه به خصوصیات ذاتی هریک که ناشی از روش تولید و مواد اولیه مورد استفاده می باشد، کاربرد های متفاوت و بعضا مشابهی دارند.

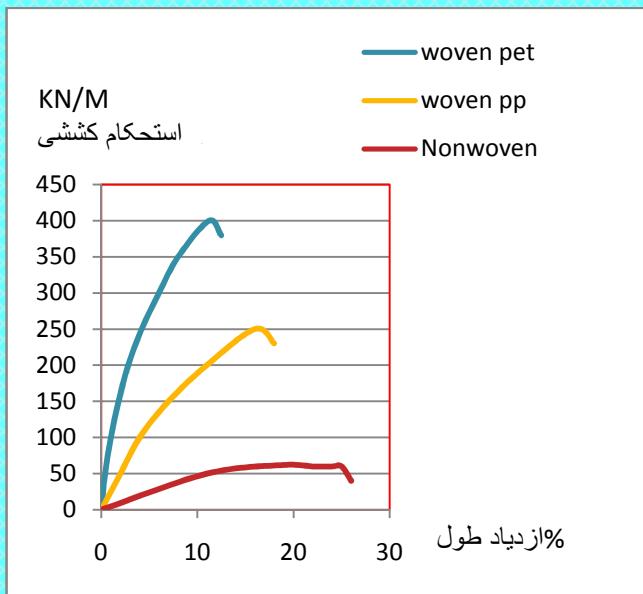
مهمترین موارد کاربرد ژئوتکستایل ها در پروژه های عمرانی را می توان در سه بخش زیر خلاصه نمود:

الف - جداسازی مصالح مختلف از یکدیگر

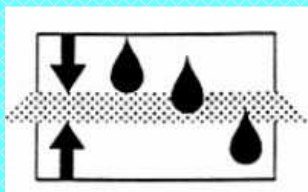
(separation)



هدف از این جداسازی جلوگیری از اختلاط و یاحرکت دانه ها از یک لایه به لایه دیگر است



ج - فیلتراسیون و یا زهکشی در لایه های خاک (Filteration)



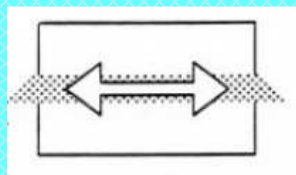
با توجه به بافت نفوذپذیر ژئوتکستایل ها و قابلیت هدایت آب در جهات مختلف در آنها و همچنین داشتن خاصیت فیلتراسیون (یعنی لایه نفوذپذیری که مانع از فرسایش و حرکت ذرات خاک می گردد)، کاربرد این محصولات در سازه های خاکی -آبی بسیار مناسب است. کاربردهای عمده ژئوتکستایل ها در این بخش را می توان به صورت ذیل خلاصه کرد:

- ۱ - بکارگیری به جای لایه های فیلتر خاکی در بخش های مختلف سدهای خاکی
- ۲ - بکارگیری در لایه زیراساس سنگی در راهها و فرودگاهها بعنوان فیلتر زهکشی
- ۳ - به عنوان لایه فیلتر در زیر بالاست راه آهن
- ۴ - به عنوان فیلتر در پشت و زیر دیوارهای حائل و بلوک های پیش ساخته بتنی در مناطقی که حرکت آب وجود دارد

کاربرد جداسازی مصالح مختلف توسط ژئوتکستایل ها شامل موارد زیر می گردد:

- ۱ - جداسازی بین بستر زمین طبیعی و خاکریز راهها، فرودگاهها و راه آهن
- ۲ - جداسازی بین بستر زمین طبیعی و سیستم روسازی راهها، فرودگاهها و راه آهن
- ۳ - جداسازی بین لایه های مختلف روسازی راهها و فرودگاهها و راه آهن
- ۴ - جداسازی بین لایه های آسفالت قدیم و جدید
- ۵ - جداسازی محل های انباشت زباله و مواد زائد از محیط اطراف
- ۶ - جداسازی بین لایه های مختلف در خاکریز ها و نواحی مختلف سدهای خاکی
- ۷ - جداسازی بین لایه های خاک و سازه های حائل

ب - مسلح سازی و تقویت لایه های خاک و یا مصالح دانه ای (Reinforcement)



تسلیح و تقویت لایه های خاک سست و یا سایر مصالح که از نظر مقاومت کششی و یا باربری نیاز به تقویت دارند. این نوع کاربرد شامل موارد زیر می باشد

- ۱ - تسلیح لایه های زیر سازی راهها و فرودگاهها و راه آهن
- ۲ - تسلیح لایه های رو سازی در راه ها ، فرودگاهها و راه آهن
- ۳ - مسلح کردن لایه های خاکریز در شانه راه ها و راه آهن
- ۴ - تسلیح لایه های خاکریز در ابنیه فنی شامل دیوارهای حائل و پایه های پل
- ۵ - استفاده در خاکریزهای محصور شده
- ۶ - جهت تقویت ظرفیت باربری لایه های خاک طبیعی در زیرخاکریزها و شالوده های سطحی و به منظور کاهش نشست کل و نسبی
- ۷ - تحکیم سریع خاک های اشباع

سازه کنترل فرسایش (لحاف بتن)

راه حل ساده برای کنترل فرسایش با کمترین هزینه در موارد ذیل :

| | | |
|------------------|-------------|-----------------------|
| رودخانه ها | مسیل ها | دریاچه و مخازن آب |
| کانال و جویبارها | آبراهها | سدها و سرریزها هرز آب |
| سدهای تنظیمی | سدهای خاکی | مراکز دفن زباله |
| زهکش ها | پایه های پل | دیواره ساحلی رودخانه |

قالب پارچه ای بسیار قوی از جنس مواد پلی مری که برای اجرای عملیات بتن ریزی درجا با بتن دانه بندی ریز (دوغاب سازه ای) مورد استفاده قرار میگیرد. پارچه ای دولایه که بوسیله یکسری رشته نخهای قوی فاصله بین دولایه را کنترل می نمایند و آماده تزریق گروت می باشد. فاصله بین دولایه ارتفاع سازه بتنی را مشخص می نماید، امکان تولید این سازه از ارتفاع 50 میلی متر تا ارتفاع 600 میلی متر میسر می باشد. نتیجه کار عملکرد عالی در عملیات سنگ ریزی دامنه سدهای خاکی (ریپ رپ) ، بتن ریزی درجا و یا محافظت از فرسایش بتن پیش ساخته است در عین حال این سیستم با وجود بهره وری بالا هزینه های اجرای عملیات بتن ریزی را کاهش می دهد

مزایای اجرایی

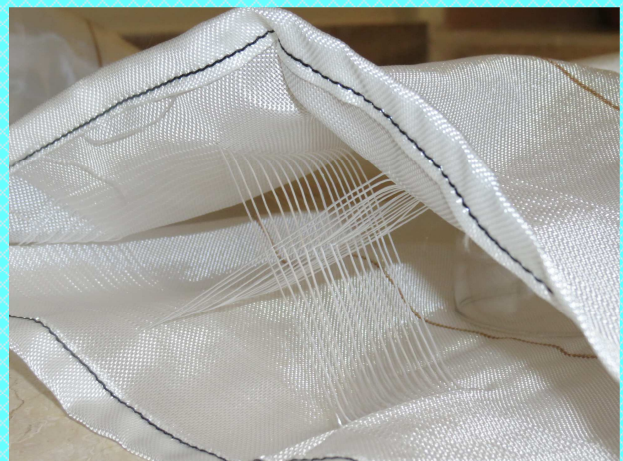
- قالبها با تیپ بندی متنوع شرایطی بوجود می آورند که طراح پروژه ، سطح تراز جریان آب را از قبل تعیین و به این ترتیب شدت جریان آب را محاسبه می نماید.

- قالبهای پارچه ای با کمترین اختلاف سطح تراز خاک بستر ، شرایطی را برای بیشترین مقاومت و در نتیجه جلوگیری از آب شستگی و فرسایش پاشنه پی های زیر آب ایجاد میکند.



مزایای هزینه ای

- هزینه حمل و نقل این قالب ها به نحوه چشم گیری نسبت به سایر انواع قالبهای بتن ناچیز است. بدلیل اینکه این قالبها از مواد پارچه ای سبکی ساخته می شوند. همچنین بدلیل تطبیق پذیری این قالب ها امکان تامین مواد ریزدانه بتن از نزدیکترین کارخانه مقدور است .





- هزینه های تجهیز کارگاه و اجرای آن بدلیل نیاز به گروه اجرایی اندک و ساده ناچیز میباشد
- هزینه مواد اولیه بدلیل اینکه افزودنی خاصی مورد نیاز نیست ناچیز میباشد
- بدلیل اینکه تنها یک پمپ بتن و یک چرخ کیسه دوزی در محل کارگاه مورد نیاز است هزینه عملیات اجرایی بتن ریزی ناچیز میباشد.
- پمپ تزریق بتن میتواند تا 120 متر از محل قالب فاصله داشته باشد.

بدلیل اینکه دسترسی به برخی سایت ها مشکل میباشد و یا اینکه محل بتن ریزی در زمین نرم و یا آب قرار دارد این نکته بسیار مهم است. عملیات اجرایی بسیار سریع انجام می شود به دلیل اینکه در یک مرحله بتن ریزی صورت می پذیرد و نیازی به باز کردن اجزاء قالب پس از تکمیل عملیات بتن ریزی وجود ندارد.



پوشش با فیلتر نقطه ای

یک پوشش بتنی نفوذ پذیر برای کنترل فرسایش است در مواردی که فشار آب به نسبت کم می باشد کاربرد دارد. قالب پارچه ای دولایه در نقاطی به یکدیگر متصل شده اند. در این حالت یک پوشش بتنی با ظاهری مشابه سنگ فرش ایجاد می شود. فضای بین فیلتر نقطه ای، ضخامت پوشش بتنی و وزن پوشش بتنی را تعیین میکند. طراحی ویژه برای نقاط فیلتر اجازه میدهد که فشار آب هیدرواستاتیک آزاد شود و بدین ترتیب تنش اعمال شده به قالب پارچه ای در حین اجرای عملیات پمپ بتن کاهش یابد.



طراحی قالب پارچه ای بتن مطابق با شرایط

کارگاه شما

بدلیل اینکه هیچ وقت دو کارگاه شبیه به هم نیستند. تیپ بندی متنوعی را فراهم نموده ایم که هر کدام برای استفاده در شرایط کارگاهی خاص می باشند.

عملیات پمپ بتن وجود دارد، در این صورت امکان آزاد سازی هیدرواستاتیک وجود دارد.

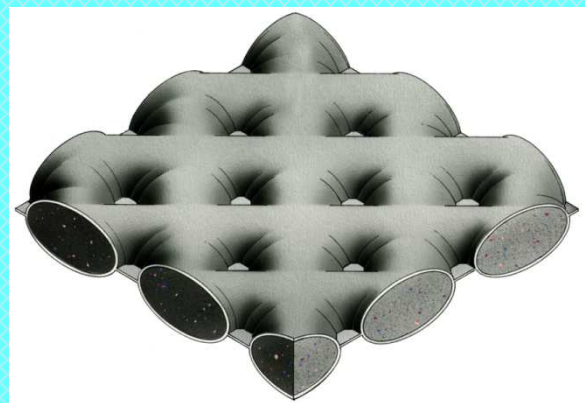


پارچه قالب بتن

پارچه ای با انعطاف پذیری مناسب و استحکام کششی بالا امکان طراحی سازه های پیچیده را میسر می نماید. این قالب اجازه خروج هوا و آب اضافی بتن را می دهد، بنابراین در فرایند بتن ریزی نیاز به ویبره نمی باشد. همچنین این پارچه از طول عمر بالایی برخوردار بوده و از فرسایش بتن در برابر عوامل محیطی به خوبی محافظت می نماید



چنانچه کاهش نیروی استاتیک برای دستیابی به سرعت های کمتری در جریان آب مورد نیاز باشد ضریب بالاتری از اصطکاک هیدرولیکی (0.25 تا 0.3) در سطوح موزاییکی نقاط فیلتر مورد نیاز است. این مزیت مهم با ایجاد تعداد بیشتری از نقاط فیلتراسیون به نسبت سطح بتنی صاف ایجاد میگردد.



پوشش با سطح مقطع یکسان

این مقاطع پوششهای بتنی با نفوذ پذیری بسیار کم و سطح صاف میباشد این پوششها نشت آب را کاهش میدهد. همچنین جریان آب به داخل یا خارج از کانالها، مخزن آب را محدود میکند پوششهای با سطح مقطع یکسان در مقابل اکثر مواد شیمیایی مقاوم هستند. در سطح مقطع این نوع قالبها، دو لایه پارچه در نقاطی بطور عمود به یکدیگر اتصال دارند سطح مقطع ثابت است بدین معنی که طول نقاط اتصال محاسبه شده و متناسب با ضخامت و وزن بتن دلخواه تعیین و در تمام مقاطع قالب یکسان است در مقایسه با سطح مقطع یکسان بتن در جا، سطح مقطع بتن حاصل از این قالبهای پارچه ای ضریب اصطکاک هیدرولیکی کمتری (0.015 تا 0.02) دارد. موارد خاص طراحی امکان تعبیه لوله های ذهکش آب در داخل قالب پارچه ای و قبل از اجرای

پروژه های انجام شده و در حال انجام شرکت

مهندسی بهینه سازان سجاد :

1- تامین پارچه گروت بگ عملیات گروتینگ بخش اول
اصلاح بستر زیر لوله
پروژه فازهای 15 و 16 پارس جنوبی
کارفرما : شرکت تاسیسات دریایی ایران / شرکت رال / شرکت
فرس
وضعیت : اتمام

2- تامین پارچه گروت بگ عملیات گروتینگ بخش اول
اصلاح بستر زیر لوله
پروژه فاز 12 پارس جنوبی
کارفرما : شرکت تاسیسات دریایی ایران / شرکت فرس
وضعیت : اتمام بخش اول

3- تامین پارچه گروت بگ عملیات گروتینگ بخش دوم
اصلاح بستر زیر لوله
پروژه فاز 12 پارس جنوبی
کارفرما : شرکت تاسیسات دریایی ایران / شرکت فرس
وضعیت : اتمام

4- تامین پارچه گروت بگ عملیات گروتینگ بخش نهایی
اصلاح بستر زیر لوله
پروژه فاز 15 و 16 پارس جنوبی
کارفرما : شرکت تاسیسات دریایی ایران / شرکت فرس
وضعیت : اتمام

5- تامین پارچه گروت بگ عملیات گروتینگ اصلاح بستر
زیر لوله
پروژه فاز 17 پارس جنوبی
کارفرما : شرکت تاسیسات دریایی ایران / شرکت فرس
وضعیت : اتمام بخش اول

6- تامین پارچه کنترل فرسایش (لحاف بتنی)
پروژه طرح ساماندهی رودخانه کارون در محدوده روستای
سید شریف
کارفرما : سازمان آب و برق خوزستان / شرکت گلال راه
جنوب
وضعیت : اتمام بخش اول

موارد استفاده از پارچه قالب بتن

- اجرای ساپورت مناسب برای لوله هاوکابل زیر
دریا
- قالب گیری بتن زیر آب برای پایه و ستون پل
- اجرای ساپورت برای محل تقاطع لوله و یا کابل
زیر دریا

