

## مزایای روکش جداول کامپوزیتی شرکت نوآوران صنعت سیلک

شرکت نوآوران صنعت سیلک، اولین تولیدکننده پارچه‌های دو و سه بعدی بافته شده با نخ شیشه در ایران و ششمین تولیدکننده در جهان، با فناوری پیشرفته، توانسته است با آغشته نمودن پارچه‌های مذکور با انواع رزین (اپوکسی و پلی‌استر)، کامپوزیت بسیار سبکی را تولید نماید که در عین سبکی، از مقاومت بسیار بالایی برخوردار است.

صفحات کامپوزیتی تقویت شده با پارچه سه بعدی شیشه‌ای، ماحصل یافت سه‌بعدی نخ شیشه با مقاومت کششی بسیار زیاد، و سپس تبدیل آن با کمک رزین به پانل‌های سبک، مقاوم، عایق صدا، حرارت و رطوبت، در ابعاد و ضخامت‌های می‌باشد.

پارچه‌های سه‌بعدی در هر سه راستای X و Y و Z، مُد تخریب تورق (Delamination) در آن‌ها منتفی و همچنین امکان دور کردن حداکثری جرم از مرکز و تحمل حداکثری ممان خمشی و همچنین امکان افزایش حداکثری نسبت استحکام به وزن در آن‌ها وجود دارد.

انواع پارچه و کامپوزیت، با ضخامت، تراکم و ابعاد متنوع، در صنایع مختلف هوا-فضا، نفت و گاز و پتروشیمی، انرژی، حمل و نقل، کشاورزی و صنعت ساختمان، و عمران شهری کاربرد گسترده‌ای دارد.

این شرکت مخترع است برای اولین بار، از محصولات یاد شده جهت امور عمرانی و مبلمان شهری، محصولات جدید و منحصر به فردی را تولید نماید. بخشی از این محصولات عبارت‌اند از:

۱. دریچه منهول کامپوزیتی در اندازه‌های استاندارد و غیر استاندارد
۲. منهول کامپوزیتی در اندازه‌های مختلف طبق سفارش
۳. مخازن آب، اسید و مایعات در ابعاد مختلف طبق سفارش
۴. جداول و بلوک‌های حاشیه معابر و خیابان‌ها
۵. کف پوش ویژه نابینایان، منطبق با استانداردهای جاری کشور در اشکال سکه‌ای و شیاری (ریلی) در ابعاد مختلف
۶. تابلوهای فنی، راهنمایی و هدایت‌کننده درون و برون شهری
۷. نیمکت پارک‌ها و بوستان‌ها
۸. کانکس‌های نگهبانی
۹. کف پوش مسیر ویژه دوچرخه‌سواری در بوستان‌ها
۱۰. و ... روکش جداول، مخصوص جداول فرسوده

روکش جداول، که منحصراً توسط شرکت نوآوران صنعت سیلک، تولید می‌گردند دارای مشخصات عمومی زیر می‌باشند:

۱. کامپوزیت سه‌بعدی که توسط این شرکت تولید می‌گردند، با فناوری خاصی با بتون سنگین کاملاً پُر می‌شوند.
۲. با توجه به سطح بالای درگیری بتن با پارچه تقویت کننده، امکان کنده شدن بتن (قلوه کن شدن) وجود ندارد.
۳. مقاومت خمشی صفحات این روکش‌ها، بالغ بر بیست و پنج مگاپاسکال می‌باشد.

۴. روکش‌ها از سه ضلع برخوردار بوده که ابعاد آن نیز حسب سفارش متغیر می‌باشد. کامپوزیت پُر شده به شکل یو (U) درآمده که کاملاً سه ضلع بلوک‌های فرسوده را پوشانده و با چسب مخصوص بر روی بلوک‌های فرسوده، چسبانده می‌شوند. هر سه سطح یو شکل این روکش‌ها، یک ماده Hybrid Composite می‌باشد.
۵. عدم فرسایش در طول زمان، به واسطه سیکل سرما و گرما، نفوذ آب و یخ‌زدگی، اصطکاک لاستیک وسایط نقلیه عبوری، و ماند این‌ها. با توجه به این‌که در سطح رویین روکش‌ها، کامپوزیت روی بتن را پوشانده است، بحث سایش نیز منتفی است.
۶. برای روکش‌های رنگی، از رزین رنگی هنگام تولید استفاده می‌شود. لذا رنگ روکش ثابت و ماندگاری دارد. رنگ این روکش‌ها بنا بر تقاضای مشتری تعیین گردیده (بدون هرگونه محدودیت) و با توجه به وجود رنگ‌دانه در داخل ماده، از ثبات رنگی مادام‌العمر برخوردار خواهد بود.
۷. سطح رویی روکش، مسطح بوده ولیکن حسب نظر کارفرما می‌تواند دارای قوس یا شیب باشد.
۸. ضخامت روکش بر اساس سفارش بین ۲ تا ۳٫۲ سانتی‌متر می‌تواند باشد.
۹. در معابر غیرترافیکی، که امکان برخورد لاستیک وسایط نقلیه با حاشیه معابر وجود ندارد می‌توان از کامپوزیت نازک‌تر و توخالی نیز استفاده نمود.

مزایای استفاده از روکش جداول منحصر به فرد این شرکت، به قرار ذیل می‌باشند:

- با استفاده از این روکش‌ها، مراحل سنتی مرمت جداول شامل کندن بلوک‌ها فرسوده قبلی و تعویض آن‌ها که در زیر به آن اشاره شده است، حذف می‌گردد:
  - انسداد معبر جهت تعویض جداول
  - تخریب بلوک‌های فرسوده قبلی و زیرسازی آن‌ها
  - تخریب و بازسازی آسفالت حاشیه جداول
  - تولید نخاله و حمل آن
  - نخاله‌برداری با استفاده از ماشین آلات سنگین و نیاز به محدودیت تردد
  - خرید بلوک‌های نو
  - زیرسازی و نصب بلوک‌های جدید
  - رنگ‌آمیزی هر ساله بلوک‌ها
- سرعت عملیات نصب و اجرا: سرعت بالا و هزینه کارگری پایین به همراه عدم نیاز به محدودیت تردد در هنگام نصب، از دیگر مزایای مرمت بلوک‌ها با این روکش‌های هیبرید کامپوزیتی می‌باشد.
- عدم نیاز به نگاه‌داری
- عدم جذب رطوبت توسط سطح رویین این روکش‌ها، باعث تمیز بودن همیشگی سطوح شده و گردگیری سطح آن‌ها نیز به راحتی امکان پذیر است.
- عمر طولانی و نوعاً نامحدود روکش (بالغ بر ۳۰ سال): پوشش دادن بلوک‌های تخریب‌شده قبلی با این روکش‌های کامپوزیتی، قطر نهایی بلوک را اندکی (۴ سانتی‌متر) افزایش و لذا مقاومت ضربه‌ای بلوک روکش شده نهایی را به شدت افزایش می‌دهد.
- عدم رنگ پریدگی رنگ روکش در طول زمان، در اثر تابش پرتو آفتاب، و عدم نیاز به تجدید رنگ بلوک

- امکان افزودن قابلیت انعکاس نور در شب: حالت شبرنگی و براق این سطوح کامپوزیتی باعث درخشش آن ها در شب توسط نور خودروها و روشنایی معابر شده و مسیر یابی را آسان تر می نماید. روزها نیز ظاهر شهر را فوق العاده زیباتر می کنند.
- عدم نیاز به آب، سیمان یا بتون جهت نصب و اجرا
- بسیار زیبا

وبسایت [www.sialk-co.ir](http://www.sialk-co.ir) به زبان فارسی، و سایت [www.sialk-co.ir/EN](http://www.sialk-co.ir/EN) به زبان انگلیسی معرفی شرکت و مشخصات فنی محصولات آن می باشد. از هر دو سایت امکان انتخاب زبان دیگر وجود دارد. همچنین، گزیده ای از مستندات فنی و دیتاشیت، آزمون ها، دستورالعمل های نصب، پروژه های اجرا شده، کلیپ ها، و . . . در لینک زیر قابل مشاهده و دانلود است:

<https://drive.google.com/drive/folders/1wXpQp0TgmxE6mzrSMiJk5nBneCFOriHw>