

شرایط نگهداری	در محل خشک در دمای ۴- ۴۰ درجه سانتی گراد
---------------	---

الیاف شیشه تک جهته

AFZIR Fiberglass Wrap Plain - GWP™600

معرفی

GWP™600، الیاف شیشه تک جهته می باشد که جهت اصلی فیبرها در آن در دو سو و در راستای صفر درجه و نود درجه قرار گرفته است. این الیاف جزء الیاف های بسیار پر کاربرد در صنعت کامپوزیت و تقویت محسوب می گردد. پارچه های کامپوزیتی شیشه با بسیاری از سیستم های رزینی نظیر پلی استر اشباع شده، وینیل استر، رزین های فنولیک و رزین اپوکسی سازگاری دارد و همراه با آنها سیستم کامپوزیتی بسیار مناسبی را شکل می دهند.

ویژگی ها

- مقاومت کششی بالا
- مقاومت زیاد در برابر خوردگی و محیط های اسیدی
- سازگار با انواع رزین مانند: رزین اپوکسی، رزین پلی استر، Phenolic، Polyurethane و Vinylester

موارد کاربرد

این الیاف برای تقویت و ساخت مصالح کامپوزیتی در صنایع فرآوانی کاربرد دارد. در مواقعی که کمبود مقاومت در اعضا وجود داشته باشد، این مصالح می توانند مورد استفاده قرار گیرند. این الیاف در صنایعی نظیر صنعت ساختمان، نفت و گاز و پتروشیمی، پل، دودکش های صنعتی و ... کاربرد فرآوانی دارند.

مشخصات فنی

وزن الیاف	600 gr/m ²
رنگ الیاف	سفید
دانسیته	2.55 gr/m ²
زمان نفوذ	۶۰ ثانیه
الگوی بافت	دو جهته
جهت اصلی فیبر	۰ درجه (دو جهته) ۹۰ درجه (دو جهته)
روش های کاربرد	روش نصب دستی روش پاشش ایرلس روش ماشینی
رزین های سازگار	Epoxy, Polyester, Phenolic, Polyurethane, Vinylester
زمان نگهداری	۱۰ سال

آماده سازی سطح

- سطوح مورد نظر برای چسباندن الیاف FRP (GWP™600) می بایست صاف و تمیز باشند. همچنین سطوح باید خشک و عاری از گرد و غبار، ترکیبات عمل آوری شده و هرگونه چربی، روغن و گریس باشند.
- حفره های بزرگ باید با ملات مخصوص شرکت افزیر پر شوند. مناطق ناهموار نیز باید با ملات تسطیح مناسب یا بتونه مسطح گردند.
- از روش سند بلاست، شات بلاست یا هر روش مکانیکی دیگر به منظور دستیابی به سطوح با منافذ باز، می توان استفاده کرد.
- تمامی گوشه های اعضای بتنی باید حداقل با شعاع ۳۰ میلی متر گرد گردند. حداقل طول همپوشانی مورد نیاز برای اجرای الیاف کربن نیز ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی متر (بمنظور پیوستگی چسبندگی) است.
- قدرت چسبندگی بتن به الیاف FRP بعد از آماده سازی سطح و اجرای الیاف را می توان بوسیله تست تصادفی Pull-off (ASTM D7522 یا ACI 503R) مورد بررسی قرار داد. کمترین مقاومت کششی مورد نیاز ۱/۳ مگاپاسکال می باشد. کمترین قدرت چسبندگی بتن جهت اجرای الیاف FRP کربن نیز طبق نشریه ۳۴۵ باید بزرگتر از ۱۹ مگاپاسکال باشد.

برش الیاف

- الیاف FRP را می توان با استفاده از کاتر، قیچی یا دندان های ریز به طول های مورد نظر برش داد.

نکات اجرایی در نصب الیاف شیشه

- نصب الیاف (GWP™600) باید توسط افراد متخصص و آموزش دیده انجام گیرد.
- سیستم مقاوم سازی با FRP کربن شامل اجرای الیاف شیشه GWP™600 با رزین های اپوکسی مانند EPT™10020 و EPST™10010 می باشد.
- تعداد لایه های الیاف، عرض و جهت فیبرها توسط فرآیند طراحی مشخص شده و در اجرای الیاف باید به این پارامترها، توجه خاصی کرد.

ورقه‌ها و الیاف در رول های اصلی تا زمان استفاده نگهداری شوند.

رهنمودهای ایمنی

استفاده از اینگونه محصولات ممکن است باعث آسیب پوستی شود، در هنگام کار از وسایل ایمنی فردی مانند دستکش، عینک و لباس کار باید استفاده گردد. در صورت تماس احتمالی با پوست، چشم و اعضای مخاطی بلافاصله موضع را با آب گرم فراوان شستشو داده و به درمانگاه مراجعه گردد.

تمیز کاری

ابزار و وسایل کار می‌بایست در پایان هر بخش اجرایی یا در هنگام قطع کار تمیز شوند. مواد سخت نشده با حلال‌های پیشنهادی قابل شستشو هستند. مواد سخت شده نیز فقط با استفاده از روش‌های مکانیکی قابل پاکسازی هستند.

- ابتدا الیاف شیشه آغشته به اپوکسی می‌شوند و سپس عملیات لایه‌گذاری توسط تکنسین شروع می‌گردد. رزین اپوکسی در دمای معمولی پس از چند دقیقه تا نهایتاً سی دقیقه سفت و ژله‌ای می‌شود از این رو می‌توان لایه‌های آغشته به اپوکسی را در دمای پایین و سرد نگهداری کرد و سپس تکنسین در هنگام قرار دادن لایه‌ها، نقاط خاصی را گرم کرده و کامپوزیت را سریعاً عمل‌آوری و محکم کند.
- برای اجرای صحیح الیاف نیاز به دستگاه آغشته ساز الیاف با رزین می‌باشد. شرکت مقاوم سازی افزیر برای اجرای صحیح و اصولی الیاف کربن در پروژه های مقاوم سازی از این دستگاه استفاده می‌کند

مقادیر ملات، چسب اپوکسی و اندودها

مقدار مصرف مصالح ساختمانی براساس نیاز پروژه، مسائل زیست محیطی قابل اجرا و شرایط سطح، متغیر بوده و ثابت نمی‌باشند. شرکت مقاوم سازی افزیر با توجه به موارد اشاره شده، قادر به تعیین دقیق مقادیر مورد نیاز جهت اجرای انواع ملات‌های ترمیمی، چسب‌های اپوکسی و اندودها در پروژه‌های مختلف می‌باشد.

محدودیت ها

- محاسبات طراحی بایستی توسط شرکت‌های مقاوم سازی معتبر و رسمی انجام و تایید شود.
- خرابی بتن و خوردگی فولاد باید قبل از بکار بردن ورقه‌ها و الیاف ترمیم و تعمیر شوند.
- در مواقعی که درجه حرارت محیط در محدوده دمایی تایید شده برای چسب اپوکسی می‌باشد، الیاف قابلیت اجرا را دارا هستند. در غیر این صورت نباید چسبانده شوند. کمترین دما برای به کارگیری این محصولات معمولاً ۴ درجه سانتی گراد می‌باشد.

بسته بندی

الیاف GWP™600 بصورت رول‌هایی به عرض ۱ متر و طول ۶۷ متر می‌باشند.

شرایط نگهداری

بطور کلی اینگونه محصولات باید در یک مکان خشک، سرد و عاری از گرد و غبار و روغن نگهداری شوند. پیشنهاد می‌گردد دمای محیط نگهداری ۴۰-۴ درجه سانتی گراد و رطوبت پایین تر از ۷۵٪ باشد. همچنین توصیه می‌شود