

### مشخصات فنی سوپرلمینت شیشه دو جهته

جهت طولی (۰ درجه)	
مقاومت کششی	۴۳۱ مگاپاسکال
مدول الاستیسیته	۲۴/۱۴۰ مگاپاسکال
تغییر طول گسیختگی	۱/۳۱ درصد
جهت عرضی (۹۰ درجه)	
مقاومت کششی	۴۱۸ مگاپاسکال
مدول الاستیسیته	۲۵/۲۵۰ مگاپاسکال
تغییر طول گسیختگی	۱/۰۶ درصد
مشخصات سوپرلمینت	
ضخامت سوپرلمینت	۰/۶۶ میلی متر

### محدودیت ها

محاسبات مربوط به طراحی باید توسط یک مهندس غیروابسته، مجرب و دارای پروانه انجام و تایید شود.

### بسته بندی الیاف

رول های استاندارد در ابعاد ۱/۲۷ متر در ۴۵ متر موجود می باشد. هم چنین می توان سوپرلمینت های GSP™0.7 را به صورت دلخواه در عرضی حداکثر ۱/۵ متر تولید کرد.

### عمر مفید

در صورتی که در شرایط مناسب نگهداری شود، عمر مفید آن نامحدود است.

### شرایط نگهداری

در مکان خشک با دمای بین ۰ تا ۵۰ درجه سلسیوس.

### اجرا

سطح باید تمیز و سالم باشد. ممکن است سطح کار خشک یا مرطوب باشد ولی آب راکد یا یخ نباید روی آن باشد. هرگونه گردوغبار، حباب، چربی، ترکیبات مربوط به عمل آوری، مواد تجزیه شده و به طور کلی هر ماده ای که مانع چسبندگی مناسب باشد را باید از سطح تمیز نمود. سطوح ناصاف موجود نیز باید به کمک ملات تعمیر مناسب پر شوند. پس از آماده سازی سطح، مقاومت چسبندگی سطح باید براساس صلاح دید مهندس و به یکی از روش های آزمایش کشش (ACI503R) انجام شود. در هنگام گسیختگی سطح، حداقل مقاومت کششی ۱/۴ مگاپاسکال مورد نیاز است. از ابزارآلات مکانیکی تایید شده برای تمیزکاری سطح استفاده کنید. هرگونه برآمدگی سطح باید کاملاً صاف شود.

### سوپرلمینت شیشه دو جهته

#### AFZIR Glass SuperLaminate Plain - GSP™0.7

### معرفی

GSP™0.7 یک سوپرلمینت دو جهته با مقاومت بالاست که از الیاف (فیبر) شیشه ساخته شده است. سوپرلمینت به کمک چسب رزین اپوکسی مخصوص EST™10050 به سطح مورد نظر چسبانده می شود. سوپرلمینت GSP™0.7 برای تعمیر و مقاوم سازی لوله ها، مخازن و کالورت ها محصولی ایده آل می باشد. از جمله مزایای این لمینت در مقایسه با لمینت های معمولی نظیر (CPU™1.4) ضخامت کم و انعطاف پذیری بالای آن است که می تواند به سادگی دور اجرای مورد نظر نیز پیچیده شود.

### ویژگی سوپرلمینت شیشه دو جهته

- ساخت سوپرلمینت ها با بالاترین سطح کنترل کیفیت.
- چندین لایه از فیبر شیشه می تواند در یک سوپرلمینت در کنارهم قرار گیرند.
- تامین هم زمان مقاومت و نفوذ ناپذیری
- به دلیل اینکه دسترسی از طریق آدمرو (منهول) تامین می شود، نیازی به حفاری نمی باشد.
- سیستم ضد خوردگی ای که می تواند انواع مواد شیمیایی را تحمل کند.
- رزین های غیرسمی و بی بو امکان نصب در شرایط تهویه ضعیف را فراهم می کند.
- عدم کاهش قطر داخلی لوله
- سطح کار نهایی نرم سبب کاهش افت فشار ناشی از اصطکاک می شود.
- سوپرلمینت ها را هم می توان به صورت یک حلقه منفرد و هم به صورت مارپیچ پیوسته نصب کرد.
- تطبیق پذیری با هر لوله، مخزن دایروی یا سیلویی که دارای قطر ۱۵ سانتی متر به بالا باشد.

### موارد کاربرد سوپرلمینت شیشه دو جهته

تعمیر لوله ها، مخازن و کالورت ها به منظور دستیابی به مقاومت و نفوذ ناپذیری در برابر آب. بدین منظور مهندسين شرکت افزیر بسته به شرایط هر پروژه و نیاز کارفرما، اقدام به انجام محاسبات، تهیه نقشه ها و ارائه آن به کارفرمای محترم می نمایند.

- سوپرلمینت شیشه دوجهته GSP™0.7 را به کمک تمیز کننده مناسب (مثلا استون یا MEK) و پارچه تمیز، پاک کنید.
  - EST™10050 را به کمک کاردک و در حد ضخامت اسمی ۱ میلی‌متر روی سطح و یا پشت GSP™0.7 اعمال کنید. می‌توان برای این کار از کاردک شیاردار نیز استفاده کرد.
  - سطح پوشیده‌شده با اپوکسی را به لوله، مخزن یا سیلو بچسبانید، سپس محکم با دست فشار داده تا تماس یک‌نواختی بین GSP™0.7 و سطح برقرار شود.
  - هم در جهت محیطی و هم در جهت طولی هم‌پوشانی ایجاد کنید و هم‌چنین در نواحی هم‌پوشانی از اپوکسی به منظور تامین چسبندگی مناسب استفاده کنید.
  - GSP™0.7 کارشده به مدت ۲۴ ساعت باید دست-نخورده باقی بماند.
- نصب این محصولات باید صرفاً توسط پیمان کار آموزش‌دیده و موردتایید صورت بگیرد.
- سوپرلمینت‌ها را می‌توان با ماشین‌های برش به طول مناسب برید. در هنگام برش باید مراقبت‌های لازم را جهت جلوگیری از متلاشی شدن سوپر لمینت انجام داد. از آنجائیکه ابزار برش قدیمی و کند موجب خرابی، تضعیف و یا فرسودگی الیاف (فیبر) می‌شود، از استفاده از آن‌ها باید پرهیز نمود.

### رهنمودهای ایمنی

سوپرلمینت شیشه دوجهته غیرواکنش پذیر و کاملاً عمل آوری شده است. این محصول نیازی به دیتاشیت مربوط به ایمنی مصالح (MSDS) ندارد. گرچه در هنگام کار کردن با آن باید جانب احتیاط را رعایت نمود؛ چرا که ممکن است ذرات ریز شیشه روی سطح آن موجود باشند. بنابراین پوشیدن دستکش به منظور جلوگیری از آلودگی پوست اجباری است. همچنین در هنگام برش نیز باید مراقبت‌های لازم را در برابر گرد شیشه‌ای که به دلیل فرآیند برش تولید می‌شود، پیش‌بینی نمود. با توجه به موارد گفته شده، استفاده از ماسک نیز توصیه می‌شود.