

خواص سوپرلیمینت	
ضخامت یک لایه سوپرلیمینت	۰/۲۸ میلی متر
مقاومت کششی	۳۵۰ مگاپاسکال
درجه بندی فشار لوله ها با قطرهای مختلف که به کمک یک لایه سوپرلیمینت قابل تقویت می باشند.	
لوله با قطر ۷۵ میلی متر	۲/۴۸ مگاپاسکال
لوله با قطر ۱۰۰ میلی متر	۱/۸۵ مگاپاسکال
لوله با قطر ۱۵۰ میلی متر	۱/۲۴ مگاپاسکال
لوله با قطر ۲۰۰ میلی متر	۰/۹۳ مگاپاسکال

#### محدودیت ها

برای استفاده در لوله های تحت فشار، 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 ۱/۵۲ متر در ۱۱۹ متر موجود می باشند. این سوپرلیمینت را می توان به راحتی در محل به کمک قیچی معمولی به اندازه دلخواه برش زد.

#### 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 زیرلایه 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.

▪ GSP™0.3 را به کمک تمیزکننده مناسب (مثلاً استون

یا MEK) و پارچه تمیز، پاک کنید.

### سوپرلیمینت شیشه دو جهته نازک و منعطف

#### AFZIR Glass SuperLaminate Plain - GSP™0.3

#### معرفی

GSP™0.3 یک سوپرلیمینت دومحوره نازک و منعطف با مقاومت بالاست که از الیاف (فیبر) شیشه ساخته شده است. این سوپرلیمینت در هر دو جهت طولی و عرضی دارای خواص مکانیکی تقریباً یکسانی است. سوپرلیمینت به کمک چسب اپوکسی EST™10050 به سطح مورد نظر چسبانده می شود. سوپرلیمینت GSP™0.3 برای تعمیر و مقاوم سازی لوله های کوچک محصولی ایده آل می باشد و برای لوله هایی به قطر ۷۵ میلی متر مناسب می باشد. ضخامت کم و انعطاف پذیری فوق العاده سوپرلیمینت شیشه دو جهته نازک باعث می شود که به سادگی دور اجرای مورد نظر و لوله های نازک نیز پیچیده شود.

#### ویژگی سوپرلیمینت شیشه دو جهته

- ساخت سوپرلیمینت ها با بالاترین سطح کنترل کیفیت.
- چندین لایه از فیبر شیشه می تواند در یک سوپرلیمینت در کنار هم 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 غیر سمی و بی بو امکان نصب در شرایط تهویه ضعیف را فراهم می کند.
- عدم کاهش قطر داخلی لوله
- سطح نهایی نرم سبب کاهش اصطکاک می شود.
- سوپرلیمینت 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 ۳ اینچ و کم تر باشد.

#### موارد کاربرد سوپرلیمینت شیشه دو جهته

تعمیر لوله های کوچک، مخازن و کالورت ها به منظور دست یابی به مقاومت و نفوذ ناپذیری در برابر آب انجام می گیرد. برای این منظور شرکت مقاوم سازی افزیر فاکتورهای طراحی مناسب و متناسب با پروژه های مختلف را ارائه می دهد.

#### مشخصات فنی سوپرلیمینت شیشه دو جهته انعطاف پذیر

باتوجه به موارد گفته شده، استفاده از ماسک نیز توصیه می - شود.

- EST™10050 را به کمک کاردک و قاشقک و در حد ضخامت اسمی ۱ میلی متر روی زیرلایه و یا پشت GSP™0.3 اعمال کنید. می توان برای این کار از کاردک شیاردار نیز استفاده کرد.
  - سوپرلمینت را دور یک مجرابند بپیچانید به طوری که سطح بدون پوشش آن به سمت مجرابند باشد.
  - مجرابند را در موقعیت موردنظر در داخل لوله قرار دهید به گونه ای که درحین جای گذاری، اپوکسی به سطح لوله مالیده نشود.
  - مجرابند را متورم نموده تا سوپرلمینت به لوله بچسبد.
  - هم زمان با سخت شدن اپوکسی، فشار داخل مجرابند را حفظ کنید.
  - مجرابند را به حالت اول بازگردانیده و از لوله خارج کنید.
  - در صورت لزوم، همین فرآیند را با لایه های بیشتر سوپرلمینت که به طور مشابه و با هم پوشانی مناسب در جهت محور لوله اجرا شده اند تکرار کنید.
  - هم در جهت محیطی و هم در جهت طولی هم پوشانی کافی ایجاد کنید و هم چنین در نواحی هم پوشانی از اپوکسی به منظور تامین چسبندگی مناسب استفاده کنید.
  - GSP™0.3 کار شده به مدت ۲۴ ساعت باید دست - نخورده باقی بماند.
- نصب این محصولات باید صرفاً توسط پیمان کار آموزش دیده و مورد تایید صورت بگیرد.
- این نوع سوپرلمینت را می توان با دستگاه فرز معمولی به طول مناسب برید. در هنگام برش باید مراقبت های لازم را جهت جلوگیری از متلاشی شدن سوپرلمینت انجام داد. از آنجا که ابزار برش قدیمی و کند موجب خرابی، تضعیف و یا فرسودگی الیاف (فیبر) می شود، از استفاده از آن ها باید پرهیز نمود.

#### رهنمودهای ایمنی

GSP™0.3 غیر واکنش 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 رعیات نمود؛ چراکه ممکن است ذرات ریز شیشه روی سطح آن موجود باشند. بنابراین پوشیدن دست کش به منظور جلوگیری از آلودگی پوست اجباری است. همچنین در هنگام برش نیز باید مراقبت های لازم را در برابر گرد شیشه ای که به دلیل فرآیند برش تولید می شود، پیش بینی نمود.