

اثرات این محصول را میتوان پس از مصرف در بتن با استاندارد زیر مورد تحلیل قرار داد:

ASTM C1116 , section 4.1.3 , ASTM C1399 , 7508 , A820



### روش و میزان مصرف

میزان مصرف الیاف ماکروسنتتیک پلیمری در بتن با توجه به نوع سازه، نحوه کاربری، شرایط کارگاهی، نوع الیاف مصرفی از نظر ابعاد و حذف یا عدم حذف شبکه مش میلگرد تعیین می‌گردد. لذا معمولاً از این الیاف به میزان 0.5 الی 3 کیلوگرم در هر مترمکعب بتن می‌توان استفاده نمود. این مقدار در هنگام بتن ریزی در پای کار به داخل تراک میکسر یا خلاطه اضافه می‌گردد و پس از 5 الی 10 دقیقه میکس شدن، بتن آماده ریختن می‌باشد.

هنگامی که الیاف به بتن اضافه می‌گردد، به علت درگیری که بین الیاف و سنگدانه‌ها به وجود می‌آید، بتن اصطلاحاً خشن شده و دچار افت اسلامپ می‌شود. لذا جهت افزایش اسلامپ بتن و قابلیت پمپ نمودن و پخش کردن آن، می‌بایست از مقادیری فوق روان کننده در کنار الیاف به مخلوط بتن استفاده گردد.

### مشخصات فنی محصول

نوع جنس	اولفین و کوپلیمر
رنگ	سفید ، مشکی و طوسی
وزن مخصوص	0.8 g/cm <sup>3</sup>
طول برش	30 , 40 , 50 mm
قطر	1 , 3 mm
مقاومت کششی	480 MPa
محدوده ذوب	160 °C
مدول الاستیسیته	3.6 GPa
مقاومت در برابر اسیدها و قلیاها	بسیار بالا
مقاومت در برابر نمک	بالا
رسانایی حرارتی	بسیار پایین
شرایط نگهداری	در بسته بندی اولیه به دور از رطوبت و حرارت
بسته بندی	کیسه 2.5 ، 6 و 10 کیلوگرمی



# Civil MacroFiber

## الیاف ماکروسنتتیک پلیمری

این الیاف از مواد پلیمری و کوپلیمری مدرن و با مقاومت کششی و مدول الاستیسیته بالا تولید می‌گردد. به دلیل انعطاف و مقاومت بالا، از این الیاف در کفسازی های بتنی و سقف های عرشه فولادی به عنوان جایگزین شبکه مش میلگرد حرارتی استفاده می‌گردد. این محصول به دلیل وزن مخصوص سبک و شکل هندسی خاص خود، با میکس مناسب در مخلوط بتن باعث افزایش مقاومت کششی و کاهش ترک بتن می‌گردد.

الیاف ماکروسنتتیک پلیمری به علت قیمت مناسب و کیفیت مطلوبی که دارد، علاوه بر بالا بردن مقاومت کششی بتن، باعث صرفه جویی در هزینه‌ها در قیاس با استفاده از مش میلگرد در بتن نیز می‌گردد.

### خواص و اثرات

افزایش مقاومت در برابر سستی، مقاومت کششی با انعطاف بالا، مقاومت در برابر نیروی شکست، مقاومت فشاری - افزایش مقاومت در برابر ترک های بعد از خشک شدن - مقاومت در برابر انفجار بسیار بالا (انجام اصلاح در شکست ترک ها) - ایجاد نیروی پس تنیدگی بعد از وقوع انفجار - افزایش ماندگاری و دوام - افزایش پایداری در زمان - بهبود مقاومت و جلوگیری از سستی در زمان زلزله - مقاومت بالا در برابر فرسایش و خوردگی - افزایش ویژگی های بتن که سبب کاهش ضخامت بتن در برابر کشش و خمش می‌گردد - تشدید انسجام بتن - بهبود هزینه‌ها، قابلیت ساخت ایمن بدون نیاز به مش و صفحات مش - تقویت سه بعدی موثر درون بتن

### موارد کاربرد

- کفسازی محوطه، پارکینگ و ... با در نظر گرفتن حذف میلگرد - ساختمان های مقاوم در برابر زلزله - روسازی بتنی بزرگراه ها، جاده ها و باند بزرگراه ها - کف های بدون درز و با حذف مش میلگرد - فونداسیون ماشین آلات - کفسازی سوله ها و رمپ - کف سالن های صنعتی با بار دینامیکی بالا - سازه های ضد انفجار - سازه های آبی (هیدرودینامیک) مانند سد

### تذکره:

اطلاعات موجود در این برگه بر اساس آخرین دانسته های ما صحیح و قابل اعتماد است. با این وجود توصیه میشود مصرف کننده سازگاری مواد و صحت اطلاعات فوق را در آزمایشگاه خود پیش از اقدام قطعی بررسی و تأیید کند. کلیه مسئولیت های عدم آزمایش، متوجه مصرف کننده است.