



توجه: همیشه در زمان مصرف ماده افزودنی A. C. P-F نسبت W/C در محدوده ۰/۴ لحاظ گردد.  
**تغییر مقدار مصرف:** مصرف کمتر یا بیشتر از محدوده مجاز این ماده افزودنی فقط می‌تواند با مجوز کارشناسان تکنولوژی بتن شرکت صنایع شیمی ساختمان آبادگران انجام پذیرد.  
 در صورت مصرف همزمان چند ماده افزودنی بتن حتماً با دفتر فنی شرکت آبادگران تماس حاصل فرمایید.

#### روش مصرف

مکمل بتن الیافی را می‌توان به دو صورت به بتن اضافه نمود:  
 ۱- پس از اختلاط کامل تمام اجزاء سازنده بتن  
 ۲- با کل آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط نموده و به مخلوط بتنی اضافه شود.

#### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی: دوغاب غلیظ  
 وزن مخصوص:  $1/38 \pm 0/05 \text{ g/cm}^3$   
 رنگ: خاکستری  
 آلاینده‌گی محیط زیست: ندارد

#### ملاحظات

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه  
 شرایط نگهداری: دور از یخبندان و تابش مستقیم نور خورشید  
 بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد  
 نوع بسته‌بندی: سطل ۲۵ کیلوگرمی

با توجه به منسوخ شدن استاندارد DIN 1048 استاندارد BS EN 12390-8 برای انجام آزمون‌های عمق نفوذ آب به داخل بتن ملاک فعالیت‌های آزمایشی و کنترل کیفی قرار گرفته است.

برای مشاهده نتایج آزمایشگاهی، تاییدیه‌ها و مقالات مرتبط به سایت آبادگران مراجعه فرمایید:  
[www.abadgarangroup.net](http://www.abadgarangroup.net)

## مکمل بتن الیافی

A. C. P-F

ماده A. C. P-F گونه پیشرفته‌ای از مواد افزودنی بتن است که برای ساخت بتن‌های توانمند و چند منظوره به بتن افزوده می‌شود. این ماده علاوه بر افزایش کارایی (بالا بردن اسلامپ) در زمان ساخت بتن باعث رفع جذب آب و قطع نفوذپذیری بتن سخت‌شده می‌گردد و در افزایش مقاومت‌های خمشی و کششی بتن بسیار موثر است.  
 عمده مواد سازنده مکمل بتن الیافی به شرح ذیل هستند:

- ۱- میکروسیلیس
- ۲- فوق روان کننده پلیمری
- ۳- واترپروف بتن
- ۴- کاتالیزور و فیلرهای پرکننده
- ۵- الیاف P. P

اثرات ماده مکمل بتن الیافی را پس از مصرف در بتن می‌توان با استانداردهای زیر مورد تحلیل قرار داد:  
 ASTM C1202, BS EN 12390-8, BS 1881-122

#### خواص و اثرات

- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش روانی یا کارایی بتن
- افزایش مدت زمان کارایی بتن در حالت خمیری
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی
- کاهش ۱۵ تا ۲۰ درصدی عیار سیمان
- کاهش احجام یا حذف آرماتورهای حرارتی
- سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند
- امکان مصرف سیمان تیپ ۲ به جای تیپ ۵
- افزایش مقاومت فشاری حدود ۳۰ تا ۷۰ درصد نسبت به بتن فاقد ماده افزودنی
- بهبود مقاومت خمشی و کششی بتن
- رفع نفوذپذیری بتن
- جلوگیری از نفوذ یون کلر و سایر یون‌های مخرب شیمیایی به داخل بتن
- کاهش احتمال بروز پدیده A-A-R

#### موارد کاربرد

- ۱- ساخت و حمل بتن در مسافت‌های طولانی و مناطق گرمسیر
- ۲- ساخت بتن‌های پر مقاومت و نفوذ ناپذیر
- ۳- ساخت بتن‌های مسلح بدون آرماتور حرارتی
- ۴- بتن‌ریزی در مناطق تحت حمله یون‌های مخرب شیمیایی نظیر نواحی شمالی و جنوبی کشور و شوره زارها
- ۵- ساخت بتن اسکله‌ها، پل‌ها، مخازن، منابع و...
- ۶- ساخت بتن تصفیه خانه‌ها
- ۷- ساخت سقف‌های C.D.S (Composite Deck Slab) بدون استفاده از میلگردهای حرارتی

#### مقدار مصرف

بسته به شرایط محیطی محل ساخت و بتن‌ریزی، مقدار کارایی و مقاومت‌های مورد نیاز، مقدار مصرف با آزمایش‌های کارگاهی مشخص خواهد شد. اما این مقدار حدود ۵ تا ۹ درصد وزن سیمان مصرفی خواهد بود.