



- ساخت و حمل بتن تا مسافت های طولانی در گرید R
- جلوگیری از آب انداختگی و جداسدگی سنگدانه در بتن تازه
- سازگاری با انواع مصالح طرح اختلاط و سایر افزودنیهای بتن
- جلوگیری از خش و انقباض بتن
- امکان تولید در گرید های : دیرگیر (R) و هوازا (E)

### موارد کاربرد

- بتن ریزی حجیم با ضخامت و ارتفاع بالا نظیر ستون، فونداسیون و دال
- تولید بتن و قطعات بتنی پر مقاومت در بچینگ
- ایجاد و بهبود خاصیت پمپ پذیری بتن در پروژه ها
- ساخت بتن های مسلح و غیر مسلح در دما و شرایط آب و هوایی گوناگون
- بتن ریزی های طولانی با قابلیت حفظ اسلامپ و کارابی
- امکان بتن ریزی بدون آب انداختگی در محل اجرا

### مقدار مصرف

مقدار مصرف پس از انجام آزمایش های کارگاهی مشخص خواهد شد. با توجه به طرح اختلاط بتن شامل اندازه و نوع مصالح سنگی، عیار و نوع مواد سیمانی، نسبت آب به سیمان، دمای هوا و نحوه ساخت، محدوده مصرفی این محصول ۰.۸ الی ۱.۳ درصد وزن سیمان (مواد سیمانی نظیر پوزولان ها) خواهد بود.

تغییر در مقدار مصرف: در صورت نیاز به مصرف کمتر یا بیشتر از محدوده مجاز این افزودنی و یا استفاده همزمان از مواد دیگر با واحد فنی و مهندسی شیمی سازه آرمانی تماس حاصل نمایید.

## فوق کاهنده آب( فوق روان کننده بتن)

### ARMA LS-MIX

این فوق روان کننده محصولی ویژه و انحصاری بود که بر پایه ترکیبی از چند پلیمر کاهنده آب از جمله لیگنو سولفونات اصلاح شده تولید میگردد. فرمولاسیون منحصر به فرد این محصول سبب حصول ویژگیهای متمایزی از جمله بهبود خواص بتن تازه و سخت شده، اصلاح کارپذیری بتن، قابلیت نگهداری اسلامپ و قیمت رقابتی در مقایسه با سایر مواد افزودنی با پایه شیمیابی مشابه گردیده و مصرف آن را در پروژه های ساختمانی و صنعتی روزافزون نموده است. از ویژگیهای بارز این محصول امتزاج سریع و مناسب و سازگاری با هر نوع طرح اختلاط بتن و یا مواد افزودنی دیگر همچنین بهبود پمپ پذیری و کارپذیری بتن در شرایط آب و هوایی و دمایی ARMA گوناگون می باشد. این محصول در دو گرید ARMA LS-MIX ۲۰۰ و ARMA LS-MIX ۳۰۰ موجود می باشد.

### استاندارد ها

این افزودنی بر اساس استاندارد های ذیل قابل ارزیابی می باشد:

ISIRI 2930

ASTM C494/C494M Type G

ASTM C1017/C1017M

EN934

### ویژگی ها و مزایا

- افزایش سریع اسلامپ و تسهیل در پمپاژ و عملیات بتن ریزی
- کاهش استهلاک تجهیزات، صرفه جویی در زمان و هزینه های بتن ریزی
- کاهش آب مصرفی در هنگام ساخت و افزایش مقاومت های مکانیکی بتن سخت شده
- قابلیت حفظ و نگهداری اسلامپ طی مدت زمان بتن ریزی علی الخصوص در فصول گرم سال





باشد. در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.  
لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.  
این ماده آتشزا نیست.

### روش مصرف

- جهت افزایش روانی در مقدار آب معین (نسبت آب به سیمان ثابت)، به مخلوط آماده بتن افزوده شود و پس از اختلاط کامل (حداقل ۳ دقیقه) عمل بتن ریزی آغاز گردد.
- جهت کاهش مقدار آب مصرفی با حفظ روانی (اسلامپ ثابت)، در زمان ساخت بتن به بچینگ یا میکسر اضافه گردد.
- در شرایطی که فاصله زمانی ساخت و ریختن بتن زیاد باشد، می‌توان بخشی از فوق روان کننده را در هنگام ساخت بتن و بخش دیگر را در هنگام بتن ریزی به بتن اضافه نمود.
- توزین مواد افزودنی بتن بایستی به صورت وزنی و دقیق انجام پذیرد.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

لیگنو سولفونات اصلاح شده	پایه شیمیایی
حالت فیزیکی	مایع
وزن مخصوص $\text{gr/cm}^3$	۱/۰۲ - + ۰/۰۲
محدوده قلیایی (pH)	۸ - ۷
مقدار کلراید (درصد)	کمتر از ۱/۰
رنگ	قهوه ای سوخته

### ملاحظات

مدت نگهداری: تا یک سال در بسته بندی اولیه  
شرایط نگهداری: ظرف در بسته، دور از یخ زدگی و  
تابش مستقیم نور خورشید  
بهترین دمای نگهداری: ۱۰ + ۳۰ + درجه سانتیگراد  
نوع بسته بندی: گالن ۲۰ کیلوگرمی - بشکه ۲۲۰  
کیلوگرمی - مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

### حفظت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته

