

زودگیر کننده پودری بتن

**Powder Concrete  
Fast Harden**

FP60

افزودنی پودری برای افزایش سرعت هیدراسیون مناسب برای بتن های درجا و پیش ساخته

### شرح

ماده افزودنی زودگیر کننده بتن پودری و یا به عبارتی دیگر زود سخت کننده بتن ، جهت تسریع گیرش اولیه و نهایی بتن و دستیابی به مقاومت های فشاری زودرس ، به مخلوط بتنی افزوده می شود. زودگیر کننده پودری بتن ، حل شدن آهک آلومین را در آب اختلاط بتن آسان نموده و فرایند آبگیری سیلیکات ها را تسریع می نماید . به این ترتیب ، فرایند گیرش و سخت شدن زودتر حاصل می شود . ماده افزودنی زودگیر کننده پودری را می توان در انواع بتن های مسلح و غیر مسلح ، ملات ها و گروت های آماده پایه سیمانی ، جهت تسریع در گیرش مورد استفاده قرار داد.

### مکانیزم اثر

مکانیزم تاثیر گذاری ماده افزودنی زودگیر کننده بتن پودری، به فاکتور های مختلفی همچون میزان مصرف ، نوع اختلاط اجزاء ، دمای محیط بتن ریزی ، دمای بتن ، نوع سیمان ، نسبت آب به سیمان و شرایط عمل آوری بتن بستگی دارد.

همانطور که مشهود است، سیمان در اثر برخورد با آب ، با انجام عملیات هیدراسیون، شروع به روند سخت شدن و کسب مقاومت می نماید . طبعاً این فرایند با حل شدن سیمان در آب شروع می شود و پس از طی دوره دورمنت و ایجاد ژل C-S-H به مرحله تکامل خود از نظر گیرش می رسد . پس از این مرحله محصولات هیدراسیون تشکیل می شود و در اصطلاح بتن سخت می شود. ماده افزودنی زودگیر بتن پودری، این فرآیند را کوتاهتر نموده و زمان گیرش را تسریع می نماید . توجه نمائید هنگامی که نسبت C/A به SO<sub>3</sub> بیشتر از ۴ باشد زودگیر بتن پودری بیشترین اثر گذاری را خواهد داشت.

### خواص و اثرات

- امکان بهره برداری سریعتر از قالبها
- تسریع در زمان گیرش سیمان و واکنش هیدراسیون
- مناسب برای ساخت و اجرای بتن در شرایط آب و هوای سرد
- ممانعت از یخ زدگی بتن و ملات
- کاهش زمان کیورینگ و محافظت بتن، در برابر یخ زدن و شرایط محیطی خاص

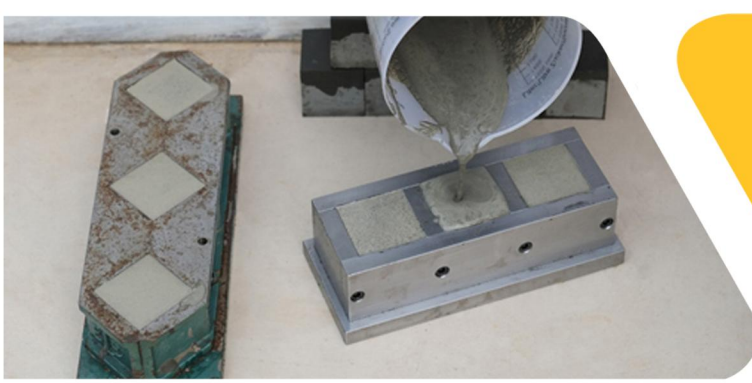
- افزایش مقاومت بتن در برابر خوردگی
- ممانعت از خوردگی میلگردها و ورق های فولادی
- افزایش چسبندگی اجزای طرح اختلاط
- کاهش نفوذ پذیری بتن
- افزایش دوام و پایایی بتن
- کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی در بتن
- جبران افت مقاومت های اولیه و افزایش زمان گیرش
- ترکیبات دستیابی به مقاومت های اولیه و نهایی در زمان کوتاهتر

### کاربرد

- مناسب برای استفاده توام با ملاتهای ترمیمی برای گیرش سریعتر
- مناسب برای بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد
- مناسب برای ساخت و اجرای بتن در مناطق بادخیز
- مناسب برای تولید قطعات پیش ساخته به جهت بهره برداری سریعتر
- مناسب برای اجرای کلیه المان های بتنی سازه

### خواص فیزیکی و شیمیایی

حالت	بودر
رنگ	شیری
وزن مخصوص	1.02 gr/cm <sup>3</sup>
یون کلر	ندارد
PH	۱۲



زودگیر کننده پودری بتن

**Powder Concrete  
Fast Harden**

FP60

افزودنی پودری برای افزایش سرعت هیدراسیون مناسب برای بتن های درجا و پیش ساخته

### نگهداری

مدت : یک سال در بسته بندی اولیه  
شرایط : دور از سرما و یخبندان ، گرما و تابش مستقیم و طولانی نور خورشید  
بهترین دما نگهداری : ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

### بسته بندی

کیسه ۲۰ کیلویی

### میزان مصرف

بسته به دمای هوا و مدت زمان لازم برای زودگیر نمودن زمان گیرش بتن ، مقدار مصرف ماده افزودنی زودگیر کننده بتن پودری ، ۱ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد .

**نکته :** دقت شود میزان دقیق مصرف زودگیر کننده بتن باید با انجام دقیق آزمایشات کارگاهی صورت پذیرد و فاکتورهای گوناگونی مانند نوع سیمان مصرفی ، نسبت آب به سیمان ، دمای محیط ، میزان زودگیری لازم و ... مد نظر قرار گیرد.

### روش مصرف

- ۱- مقدار محاسبه شده از ماده افزودنی زودگیر کننده پودری محاسبه شده، با توجه به عیار بتن ، با ۲ برابر حجم از آب اختلاط بتن رقیق شود . افزودنی رقیق شده به بتن درحال اختلاط به تدریج اضافه شود .
- ۲- این محصول را می توان به مخلوط آماده بتن اضافه نمود و پس از میکس کامل ، بتن ریزی انجام شود .
- ۳- محصول زودگیر کننده بتن پودری را می توان قبل از افزودن آب به مخلوط ، به اجزای خشک افزود.

**نکته :** پیشنهاد می شود به ازای هر متر مکعب بتن ، حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت گیرد.

### ایمنی

- در صورت برخورد با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
- در هنگام مصرف این ماده از دستکش و ماسک مناسب استفاده شود.
- این ماده آتش زا نیست و در محدوده مواد خطرناک و مضر و محیط زیست قرار ندارد.

