



## زودگیر کننده پودری بتن

**Powder Concrete Admix  
Fast Harden**

**FP60**

افزودنی پودری برای افزایش سرعت هیدراسیون مناسب برای بتن های در جا 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 فرآیند آگیری سیلیکات ها را تسریع می نماید. به این ترتیب، فرآیند گیرش و سخت شدن زودتر حاصل می شود. ماده افزودنی زودگیر کننده پودری را میتوان در انواع بتن های مسلح و غیر مسلح، ملات ها و گروت های آماده پایه سیمانی، جهت تسریع در گیرش مورد استفاده قرار داد. زودگیر کننده بتن پودری بصورت گسترده در تولید قطعات پیش ساخته بتنی کاربرد دارد، همچنین برای بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد و یخبندان و در شرایطی که با توجه به شرایط خاص بتن امکان اضافه کردن افزودنیهای مایع مانند ضدیخ مایع بتن و یا فوق روان سازهای زودگیر وجود ندارد. استفاده از زودگیر بتن پودری گزینه مناسبی است.

### 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 پایداری 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

### کاربردها

- مناسب برای استفاده توأم 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

### 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 فرآیند با حل شدن سیمان در آب شروع میشود 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 هیدراسیون ایجاد 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 C3A به SO3 بیشتر از ۴ باشد زودگیر بتن پودری بیشترین اثر گذاری را خواهد داشت.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت
طوسی	رنگ
۱/۳۵gr/cm <sup>۳</sup>	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
حدود ۱۱	PH

- 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 زان نیست و در محدوده مواد خطرناک و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد.

- 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 در حال 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.
- نکته:** پیشنهاد می شود به ازای هر متر مکعب بتن، حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت گیرد.
- ۳- محصول زودگیر کننده بتن پودری را می توان قبل از افزودن آب به مخلوط، به اجزای خشک افزود.

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

- 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... مدنظر قرار گیرد.

کیسه ۲۰ کیلویی

