

## پاورژل POWER GEL

ماده افزودنی POWER GEL بهبود دهنده خواص رئولوژیک در حالت خمیری و ارتقاء دهنده کیفیت بتن سخت شده به لحاظ افزایش مقاومت فشاری و کاهش مقادیر جذب آب و نفوذپذیری می باشد. افزایش مدت زمان کارپذیری بتن در حالت خمیری از مشخصات ویژه این ماده است. مواد اصلی سازنده پاورژل به شرح ذیل می باشند:

۱- دوده سیلیسی

۲- کاهنده قوی آب بتن با بنیان پلی کربوکسیلات

اثرات ماده افزودنی پاورژل را پس از مصرف در بتن می توان با استانداردهای زیر مورد تحلیل قرار داد:

ASTM C1202, BS EN 12390-8, BS 1881-122

### خواص و اثرات

- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش حداقل ۲۰ درصدی عیار سیمان در بتن
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش مقاومت فشاری، خمشی و کششی بتن
- حصول مقاومت فشاری زودرس
- سازگاری با انواع سیمان های پرتلند
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- رفع کسری فیلر سنگدانه ها و ایجاد بافت خمیری بیشتر در بتن
- اقتصادی شدن طرح های بتن در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی، حمله سولفات ها و کلریدها قرار می گیرد
- رفع نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام بتن
- کاهش آسیب های ناشی از عدم اجرای سریع کیورینگ بتن
- افزایش مقاومت سایشی بتن
- کاهش احتمال بروز انواع ترک در بتن

### موارد کاربرد

- ۱- ساخت بتن های با مقاومت بالا که در معرض بارهای دینامیکی شدید قرار دارند
- ۲- ساخت بتن های نفوذناپذیر و بادوام در مناطق تحت حمله یون های شیمیایی مخرب
- ۳- ساخت بتن سازه های مسلح و غیر مسلح
- ۴- ساخت بتن انواع سازه ها از قبیل سدها، تصفیه خانه ها، کانال های انتقال آب، پل ها
- ۵- ساخت بتن با مقاومت بالا جهت کاهش ابعاد سازه ها
- ۶- مناسب جهت ساخت بتن های در معرض انفجار و آتش سوزی
- ۷- ساخت بتن در مناطق گرمسیر و خشک

### مقدار مصرف

مقدار مصرف POWER GEL از طریق آزمایش های کارگاهی مشخص خواهد شد. این مقدار بسته به طرح اختلاط بتن حدود ۱ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی خواهد بود.

**تغییر مقدار مصرف:** مصرف کمتر یا بیشتر از محدوده مجاز این ماده افزودنی فقط می تواند 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

POWER GEL را می توان 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

وزن مخصوص:  $1/34 \pm 0/05 \text{ g/cm}^3$

رنگ: خاکستری

آلایندگی محیط زیست: ندارد

### ملاحظات

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه  
شرایط نگهداری: ظرف در بسته، دور از یخبندان و تابش مستقیم نور خورشید  
بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد  
نوع بسته بندی: سطل ۲۴ کیلوگرمی

### حفاظت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطرناک و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته 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 آتش زنا نیست.

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

