

## واتر پروف پودری بتن

Concrete Powder Admix  
Water Proofافزودنی پودری بر پایه اسیدهای چرب  
با خاصیت آب گریزی

## کاربردها

- مناسب برای آب بندی مخازن و استخرها
- تولید و ساخت بتن با دوام و مرغوب
- تولید بتن مقاوم در برابر نفوذ محلول های شیمیایی
- تولید و ساخت بتن در شوره زارها و مناطق تحت حمله یون های مخرب و سولفاتها
- جهت آب بندی مخازن ، سدها و تونل ها
- مناسب برای ساخت فونداسیون اسکله های دریایی
- مناسب برای تولید قطعات پیش ساخته بتنی آبریز
- مناسب برای تولید و اجرای پروژه های بتنی در مجاورت دری

## مکانیزم اثر

ماده افزودنی واتر پروف پودری بتن ، یک فیلر میکرونیزه آبریز و ضد آب می باشد و به واسطه ساختار فیزیکی خاص خود ، به راحتی داخل مخلوط بتنی پخش می شود و تمام خلل و فرج میان سنگدانه ها را پر نموده و به این ترتیب کسری فیلر و ریز دانه ها را داخل مخلوط بتنی بر طرف می نماید. علاوه بر آن لوله های موئینه که در نتیجه تبخیر آب در بتن ایجاد می شود را نیز مسدود می کند و در نهایت بتن، نفوذناپذیر شده و در برابر نفوذ آب و یون های مخرب و مواد شیمیایی خورنده به داخل بتن، ایمن می شود.

## مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت
سفید	رنگ
۱/۳ gr/cm <sup>۳</sup>	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
حدود ۷	PH

## استاندارد

ASTM C1202

ASTM C1543

## شرح

علت وجود مقاطع متخلخل، کسری فیلرها و ریز دانه ها در بتن می باشد، که باعث بوجود آمدن فضاهای خالی میان سنگدانه ها می شود و بتن دچار ضعف نفوذپذیری و آفت کیفی خواهد شد. بتن نفوذ پذیر، در برابر نفوذ آب و یون های مخرب ضعیف است و در نتیجه دوام پایین تری خواهد داشت و آسیب پذیرتر خواهد بود. برای پر کردن فضای خالی بین سنگدانه ها ، استفاده از ماده افزودنی واتر پروف پودری، گزینه مناسبی است. واتر پروف پودری ماده ای است بر پایه اسیدهای چرب که حاوی مواد پرکننده خلل و فرج و مواد دافع آب میباشد که طی واکنش با ترکیبات حاصل از هیدراسیون سیمان، در داخل منافذ و حفره ها جاری شده و نقش دافع آب و رطوبت را به عهده می گیرد. نفوذناپذیری بتن از عوامل تعیین کننده برای پیش بینی و ارزیابی دوام و استحکام بتن می باشد. اگر بتن با طرح اختلاط صحیح و با نسبت آب به سیمان و مواد سنگی مرغوب تولید گردد نفوذپذیری آن کاهش می یابد، افزودن مقدار کنترل شده از مواد واتر پروف پودری به مخلوط ، بتنی مرغوب تر و متراکم تر ، با کاهش چشمگیری نفوذپذیری ایجاد خواهد نمود.

## خواص و اثرات

- ساخت بتن نفوذناپذیر و ضد آب
- مسدود شدن کلیه خلل و فرج و تخلخل های ناشی از کسری ریزدانه ها
- منتقل شدن خاصیت آبرگری ماده واتر پروف پودری به عنوان فیلر به بتن
- جلوگیری از نفوذ عوامل مخرب به داخل بتن
- آب بندماندن سازه در دراز مدت، به دلیل آب بندی کاپیلارهای بتن
- ممانعت از حمله سولفاتی و قلیایی شدن
- ممانعت از ورود یون و عوامل شیمیایی خورنده به داخل جان بتن
- سهولت پخش شدن ذرات درون مخلوط بتنی
- عدم تاثیر منفی در مقاومت فشاری بتن
- جلوگیری از نفوذ محلول های شیمیایی

## روش مصرف

**نکته:** استفاده بیش از ۳ برابر مذکور بدون استفاده از فوق روان کننده باعث کاهش مقاومت بتن می گردد.

## ایمنی

- این ماده جزء مواد خطرناک و سمی برای محیط زیست نمیباشد.
- این ماده در تماس با پوست ایجاد حساسیت میکند.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم با آب شیرین شستشو دهید.
- در هنگام استفاده از عینک، ماسک و دستکش مناسب استفاده شود.

## نگهداری

- 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 بندی

کیسه ۲۰ کیلویی



۱ - مقدار محاسبه شده ماده افزودنی واتر پروف پودری 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 - واتر پروف پودری بتن را می توان در هنگام تولید بتن به چینیگ و یا تراک میکسر اضافه نمود.

## نکات:

- ۱- لازم است واترپروف پودری بتن، همراه با مواد کاهنده آب (روانسازهای بتن) مصرف شود. بهترین روش برای افزودن ماده افزودنی واتر پروف پودری، افزودن آن پس از ترکیب روانسازها با مخلوط بتنی است.
- ۲- معادل وزنی واترپروف پودری مصرفی از میزان آب اختلاط بتن کم شود.

## میزان مصرف

میزان مصرف واتر پروف پودری به ضخامت بتن بستگی دارد. معمولاً برای بتن تا ضخامت ۱۵ سانتیمتر، در حدود ۳ درصد وزن سیمان مصرفی و برای ضخامت بتن بالای ۱۵ سانتیمتر ۱/۵ الی ۲ درصد وزن سیمان مصرفی، می توان استفاده نمود.

