



## فوق روان کننده نرمال R-1100

افزودنی فوق روان کننده و کاهنده شدید آب برای تولید بتن های پر مقاومت

### شرح

اجزای اصلی تشکیل دهنده این افزودنی پلیمرهای مصنوعی هستند که قادرند آب اختلاط را به میزان قابل ملاحظه ای کاهش داده و مقاومت بتن را به خصوص در سنین اولیه آن در حد چشمگیری افزایش دهنده R-1100 فاقد یون کلر می باشد.

### بسته بندی

R-1100 در گالن های ۲۰ کیلویی، بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

وزن مخصوص	۱/۱۸۰-۱/۲۰۰ gr/cm <sup>3</sup>
حالت فیزیکی	مایع روان
رنگ	قهوه ای
هوای وارد شده	حداکثر ۱٪
مقدار کلر	کمتر از ۰/۱ در صد
مقدار نیتریت	فاقد نیتریت
PH	۷-۸

### مصارف اولیه

- تولید بتن های توانمند
- بتن پیش ساخته
- بتن با نسبت آب به سیمان کم
- در قالب های پیچیده و با تراکم آرماتور

### امتیازات

R-1100 امکان تولید بتن روان با نسبت آب به سیمان بسیار کم را فراهم می آورد. جدول شماره ۱ نمونه هایی از بتن با نسبت آب کم را نشان می دهد. بتن حاوی R-1100 در مقایسه با بتن بدون افزودنی و با کارایی یکسان از مقاومت بالاتری برخوردار است، افزایش آشکار مقاومت در سنین اولیه چه در عمل آوری در هوا و یا بخار در سنین بعدی نیز باقی می ماند. گیرش اولیه و نهایی در مقایسه با بتن فاقد افزودنی تفاوت چندانی ندارد. بنابراین چنانچه نیاز به زمان حمل و یا کارهای تکمیلی بیشتر باشد استفاده از فوق روان کننده با خاصیت کند گیری مانند R-561 پیشنهاد می گردد. به دلیل کاهش نسبت آب به سیمان خواص دیگر بتن سخت شده نیز بهبود می یابد. مانند نفوذپذیری کمتر، انقباض و خزش کمتر و افزایش مدول الاستیسیته.

### سازگاری

R-1100 با تمام سیمان های استاندارد سازگاری دارد. مصرف R-1100 به همراه افزودنی حباب ساز در جاهایی که پایداری در برابر چرخه های ذوب و یخ لازم است پیشنهاد می گردد.

### استانداردها

- ASTM C 494 Type A&F
- BS 5075 Part 1+3

### مقادیر مصرف

R-1100 به طور معمول بین ۰/۸ تا ۱/۲ لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمانی استفاده می شود. مقادیر دیگر نیز با توجه به شرایط کار و نوع مصالح مصرفی ممکن است به کار گرفته شود.

### اثرات مصرف اضافی

مصرف خیلی زیاد R-1100 منجر به نتایج زیر می گردد:

- تاخیر در گیرش
- افزایش جزئی در مقدار حباب هوا
- کارایی بیشتر

### راهنمای مصرف

R-1100 بایستی به همراه آب تنظیمی به مخلوط بتن اضافه گردد.



بیشتر بر وشور ایمنی محصول را مطالعه فرمایید.

### تأییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت بتن پاس تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

زمان اختلاط بیشتری لازم نمی باشد. هرگز R-1100 را با سیمان خشک مخلوط ننمایید.

در بتن های آماده می توان افزودنی را از طریق دریاچه عقب میکسر به بتن اضافه نمود و حدود ۳ دقیقه و با سرعت ۱۰ دور در دقیقه بهم زده تا مخلوط یکنواختی به دست آید. چنانچه هدف از مصرف R-1100 کسب مقاومت های زیاد اولیه باشد، میزان آب بایستی به مقدار زیاد کاهش یابد.

### توزیع نمودن

R-1100 به همراه آب اختلاط اضافه می شود. تاثیر روان کنندگی بهتر و یا خاصیت کاهندگی آب بیشتر آن زمانی است که پس از اختلاط ۵۰ تا ۷۰ درصد آب به مخلوط اضافه گردد. افزودن این ماده به سیمان و یا مصالح خشک توصیه نمی شود.

### انبارداری

چنانچه در مکان سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب و حرارت زیاد نگهداری شود، عمر مفید این ماده یکسال خواهد بود. عدم رعایت روش انبارداری مناسب موجب آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می گردد. برای آگاهی از روش انبارداری مناسب با بخش فنی شرکت بتن پاس تماس حاصل نمایید.

### نکات ایمنی

R-1100 حاوی مواد خطرناک نیست ولی جهت رعایت ایمنی

Type of cement	REOBILT 1100 Liters per 100 kg cement	w/c ratio	Slump (cm)	Curing at 20 °C				Steam curing			
				(days) Strength N/mm <sup>3</sup>							
				1	3	7	28	1	3	7	28
Ordinary Portland cement	0	0.60	21.5	5.6	13.1	25.3	33.8	17.3	20.1	26.2	33.2
	1	0.47	22.0	10.4	24.5	42.8	51.6	29.1	32.3	38.3	46.2
High strength Portland cement	0	0.63	21.0	8.2	14.8	29.6	39.3	21.1	24.1	30.8	38.5
	1	0.50	21.0	11.6	23.2	42.5	52.5	28.8	32.9	42.1	52.7
High strength and Rapid hardening Portland cement	0	0.59	21.0	14.6	25.3	39.7	44.1	30.4	33.1	39.6	42.7
	1	0.43	21.5	21.0	41.2	53.2	60.0	40.2	44.2	54.6	59.4