



افزودنی‌های بتن

- روان‌کننده‌های بتن
- فوق روان‌کننده‌های بتن
- ابر روان‌کننده‌های بتن
- فرآورده‌های پوزولانی
- کنترل کننده‌های زمان گیرش بتن و ملات
- آب‌بندکننده‌های حجمی بتن
- هوازای بتن
- قوامدهنده‌های بتن

مواد شیمیایی صنعت ساختمان

نوارهای آب‌بندی

اسپیسرها و قطعات کمکی پلاستیکی بتن

کامل، این نیاز را در سطح خوبی برآورد کرده است و این شرکت به طور متوسط سالانه ۵۰ قالب جدید را به مجموعه تولید تحويل می‌دهد.

خط مشی کیفیت:

شرکت همگرایان تولید (کپکو) با هدف ایجاد یک سیستم متوازن در رضایت تمام ذینفعان خود از جمله مشتریان، نیروی انسانی، تامین کنندگان، سهامداران و جامعه، تصمیم به پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد بین المللی ISO ۹۰۰۸ : ۲۰۰۸ ISO به عنوان یک الگوی جهانی گرفته است و خود را نسبت به بهبود مستمر و ارتقاء پیوسته رضایت مشتریان با رعایت الزامات استاندارد معهده میداند.

شرکت به منظور تحکیم تعهدات خود به مشتریان گرامی اقدام به اخذ استانداردهای ISO 10002 : ۲۰۰۴ ISO رضایت مشتری جهت رسیدگی به شکایت و ISO 10004 : ۲۰۱۰ ISO رضایت مشتری برای پایش و اندازه‌گیری، داشته است.

تمایزات شرکت کپکو عبارتند از:

- ۱- شرکتی دانش بنیان در زمینه تولید افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی صنعت ساختمان
- ۲- تولید کننده با کیفیت‌ترین نوارهای آب‌بند پلیمری در کشور
- ۳- بزرگترین تولید کننده اسپیسرهای پلاستیکی بتن در کشور

شرکت همگرایان تولید (کپکو) در سال ۱۳۸۲ با هدف تولید محصولات پلیمری و شیمیایی در صنعت ساختمان و بتن تاسیس گردید. در این راستا شرکت کپکو در زمینه‌های افزودنی‌های بتن، مواد شیمیایی صنعت ساختمان، نوارهای آب‌بند پلیمری و اسپیسرهای پلاستیکی بتدریج وارد سرمایه‌گذاری شده است.

افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی صنعت ساختمان مجموعه‌ای از محصولات می‌باشد که امروزه جزء تعریف بتن بوده و از اهمیت ویژه‌ای در پروژه‌های عمرانی برخوردارند و شرکت کپکو با راه اندازی واحد تحقیق و توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌های مناسب این صنعت، اکنون جزء دسته شرکت‌های دانش محور در خصوص تولید این دسته محصولات می‌باشد.

نوارهای آب بندی پی وی سی (واتراستاب) و لاستیکی (گسکت) دسته دیگری از محصولات تولیدی شرکت کپکو می‌باشد. اهمیت این محصولات در پروژه‌های بتنی آبی و فاضلابی، مستلزم تولید محصولاتی با کیفیت تعریف شده می‌باشد. شرکت کپکو با گردآوری اطلاعات لازم، اقدام به تدوین استاندارد و اتراستاب پی وی سی برای اولین بار در ایران کرد که منجر به استاندارد ISIRI 13277 گردید.

اسپیسرهای پلاستیکی بتن نیز دسته دیگری از محصولات تولیدی شرکت کپکو می‌باشد. بخش طراحی و مهندسی کپکو با دایر کردن واحد قالب سازی

مأموریت شرکت کپکو تولید محصولاتی با کیفیت استاندارد در صنعت بتن می‌باشد.



Plastit® AEA

حباب هوا ساز

و خطأ و با آزمایش تعیین می شود. استفاده بیش از حد این محصول استحکام بتن را شدیداً کاهش می دهد. جهت استفاده از این افزودنی به همراه سایر محصولات کپکو و یا استفاده از آن خارج از بازه پیشنهادی حتماً با بخشی فنی ما تماش حاصل کنید.

توجه:

از آنجا که مواد هوایا باعث کاهش استحکام بتن می شود، حتماً باید مطالعات لازم جهت تغییرات طرح اختلاط بتن به منظور جبران این افت استحکام صورت پذیرد. هر یک درصد هوای اضافه در بتن حدوداً ۴ تا ۵ درصد مقاومت فشاری را کاهش می دهد.

روش استفاده

در هنگام ساخت بتن، میزان افزودنی محاسبه شده را همراه با آب اختلاط به بتن اضافه کرده و اختلاط را به مدت ۳ تا ۵ دقیقه ادامه دهید. همچنین می تواند به مخلوط آمده بتن افزوده شود و پس از اختلاط کامل، عمل بتن ریزی آغاز گردد.

توجه:

- افزودنی فوق، مستقیماً روی سیمان خشک ریخته نشود.
- به میزان افزودنی مصرفی، از آب اختلاط بتن کم شود.

نحوه بسته بندی

محصول فوق در گالان های ۲۰ کیلوگرمی یا بشکه ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

شرایط نگهداری

محصول فوق در شرایط انبارش استاندارد به مدت ۱۲ ماه قابل نگهداری می باشد.

موارد ایمنی

این محصول جزء دسته مواد خطروناک نمی باشد. ولی در هنگام کار با این محصول از پوشش مناسب، عینک و ماسک مناسب استفاده شود.

توجه:

- در صورتیکه این افزودنی داخل چشم پاشیده شود، به سرعت چشم را زیر جریان آب تمیز به مدت ۵ دقیقه شستشو شود.
- چنانچه اشتباهاً این ماده خورده شود، با خوردن یک لیوان شیر و مراجعه سریع به پزشک اقدام نمائید. بالا آوردن این ماده پس از خوردن توصیه نمی شود.

پلاستیت AEA یک افزودنی هوایا بوده که جهت ایجاد حباب های هوای بتن استفاده می شود. پلاستیت AEA با مکانیسم ایجاد حباب های بسیار ریز در ساختار بتن سخت شده، باعث می شود مقاومت بتن در برابر عوامل فرساینده بتن افزایش یافته و لذا بتن با دوامتری ایجاد می شود. حباب های ایجاد شده در بتن، فضایی جهت انواع انبساط هایی که می تواند در بتن ایجاد شود فراهم می کند که باعث کاهش تنفس بتن در اثر این انبساطها می شود. عمدۀ این انبساطها ناشی از يخ زدگی آب و تبلور نمک می باشد.

این افزودنی با استانداردهای 2930 ASTM C260 ، ISIRI مطابقت دارد.

• حالت فیزیکی و شیمیابی

حالت فیزیکی	مایع قهوه ای رنگ
جرم حجمی	$1/0.3 \pm 0.2 \text{ gr/cm}^3$ در ۲۰ درجه سانتیگراد
مقدار کلر	در محدوده استاندارد
افزایش درصد هوای	در محدوده مصرف از ۲ تا ۶٪
دماهی انجماد	حدود -۲ درجه سانتیگراد

• خواص و اثرات

- افزایش دوام بتن در برابر سیکل ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در برابر تبلور نمک های يخ زدای جاده ها
- افزایش چسبندگی بتن و کاهش آب اندامنگی و جدایی سنگانه ها
- سطح بتن متراکم، یکدست و فشرده های را فراهم می آورد
- پایداری بالای حباب های هوای تولید شده
- ایجاد حباب های هوای یکنواخت در بتن
- ایجاد روانی
- کاهش استحکام نهایی بتن در اثر کاهش تراکم بتن

• موارد کاربرد

- سازه های بتنی در معرض سیکل ذوب و انجماد
- ساخت قطعات پیش ساخته مورد مصرف در راه ها
- راه های بتنی (روسازی های بتنی)
- عرضه پل و باند فرودگاه

• محدوده مصرف

محدوده مصرف این محصول بین ۰/۱ تا ۰/۴ کیلوگرم به ازای هر صد کیلوگرم مواد سیمانی، شامل سیمان پرتلند (PC) خاکستر بادی (PFA) سیمان سرباره (GGBFS) و میکروسیلیس می باشد. مقدار بهینه این محصول به روش سعی



افزودنی‌های بتن
هوازای بتن

Plastit® AEA

نتایج آزمایشگاهی

نسبت ماسه به شن (%)	نوع شن	نوع ماسه	عيار سیمان	نوع سیمان
۴۰ به ۶۰	۹/۵-۱۹ (mm) متوساک	۰-۸ (mm) متوساک	۳۵۰	تیپ ۲ ساوه

Plastit AEA Kg per 100 kg cement	W/C ratio	Air content in fresh concrete (%)	Slump (cm)	Time (day)		
				3	7	28
				Compressive strength (MPa)		
0	0.45	1.5	7	14.3	23.8	32.1
0.4	0.45	5.4	13	16.1	23.3	31.0