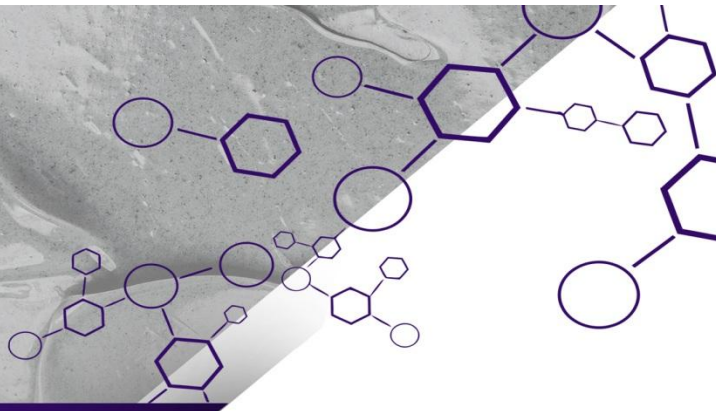




توسعه شیمی
نام آوران شمال

شرکت توسعه شیمی "کیمیا"
TOSEEH SHIMI COMPANY



فوق روان کننده و
ابر روان کننده بتن

شناسنامه محصول



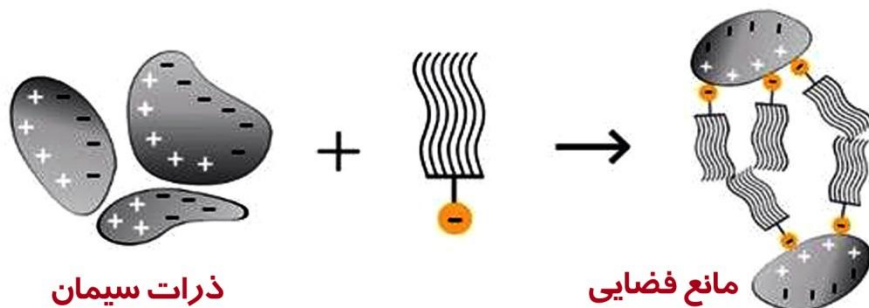
فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن

درباره محصول:

افزودنی بتن ابر روان کننده کربوکسیلاتی یا فوق روان کننده کربوکسیلاتی محصولی کارآمد و منحصر به فرد بر پایه پلی کربوکسیلات اتر می باشد. فوق روان کننده پلی کربوکسیلاتی در بتن کاهنده شدید آب اختلاط بتن می باشد و پخش شدن ذرات سیمان را بهبود می بخشد. مصرف فوق روان کننده کربوکسیلاتی موکداً به الزامات ساختن بتن های ویژه (خود ترازشونده و خود متراکم شونده) و بتن هایی که الزامات آیین نامه ای آن به حداقل رساندن نسبت آب به سیمان باشد و یا در شرایط خاص که افت اسلامپ یا دیگر مواد روان ساز قابل جبرانی نباشد تاکید شده است. افزودنیهای روان ساز کربوکسیلاتی قادر به کاهش آب بتن تا ۳۰٪ می باشند و به دنبال آن منافذ موئینه بتن را کاهش داده و جذب آب و نفوذپذیری بتن را کمتر می کنند و استحکام مقاومتی بتن را بالا می برند. بتن نیازمند روانسازی است که بتواند ذره های اجزای سیمان را به حداقل برساند و از سوی دیگر ذرات سازنده سیمان را در سرتاسر مخلوط بطور یکنواخت پراکنده کند.

اثر گذاری محصول:

افزودنیهای فوق روان کننده بتن می توانند، خاصیت دافعه الکترواستاتیکی همانند خواصی که در فوق روان کننده پایه نفتالین یا فوق روان کننده پایه لیگنوسولفونات یا فوق روان کننده پایه ملامین دیده می شود و یا با خاصیت الکترواستاتیکی ایجاد ممانعت فضایی که در پلی کربوکسیلات اترها وجود دارد مانع چسبیدن ذرات سیمان به یکدیگر شده و به این ترتیب نیاز سیمان به آب را به حداقل می رساند.



عملکرد ابر روان کننده پلی کربوکسیلات اتر

فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن

قابلیت های محصول:

فوق روان کننده کربوکسیلاتی به دلیل قابلیت بالای خود در کاهش آب در جهت تهیه و تولید سیمان با مقاومت بالا، سیالیت بالا و ایجاد قابلیت خود تراکمی در سیمان در کانون توجه مجریان محترم است. با توجه به خواص مذکور که مصرف فوق روان کننده کربوکسیلاتی برای بتن ایجاد می کند در نتیجه شاهد افزایش دوام و عمر مفید سازه های بتنی خواهیم بود. از ویژگیهای فوق روان ساز کربوکسیلاتی نسبت به سایر فوق روان کننده های موجود توانایی بالای فوق روان ساز کربوکسیلاتی در افزایش دوام و عمر مفید سازه بتنی است که در نتیجه حمل بتن در مسافتهای طولانی را ممکن خواهد نمود. ابر روان کننده کربوکسیلاتی با توجه به بنیان شیمیایی خود هیچگونه اثر نامطلوب بر زمان گیرش و دیگر خواص و ویژگیهای بتن نخواهد داشت. به دلیل کاهش شدید آب که در نتیجه مصرف فوق روان کننده کربوکسیلاتی در بتن بوجود خواهد آمد. گزینه مناسبی برای مناطق آب و هوایی معتدل و گرمسیر و کارخانجات بتن پیش ساخته است. فوق روان کننده کربوکسیلاتی نسبت به سایر افزودنیهای روان کننده مشابه خود قدرت بالاتری در روان سازی بتن دارد و به این دلیل نسبت مصرف آن نسبت به سایر روانسازهای بتن بسیار کمتر می باشد و در نتیجه صرفه بیشتری از نظر اقتصادی نسبت به سایر روشهای مرسوم خواهد داشت.



مزیت های روان کننده های کربوکسیلاتی:

افزایش اسلامپ و روانی بتن ، حفظ کارایی بیشتر بتن نسبت به سایر روانسازها ، امکان کاهش نسبت آب به سیمان تا ۳۰٪ ایجاد سیالیت بیشتر در بتن قبل از گیرش اولیه ، امکان ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۳ الی ۰/۴ جلوگیری از آب انداختن و جداسازی سنگدانه ها ، امکان تولید بتن خود تراکم بدون نیاز به ویبره ، افزایش انسجام و تراکم بتن ، کاهش استهلاک پمپ بتن هنگام بتن ریزی ، سازگار با انواع سیمان های پرتلند و SRC ، امکان تولید بتن خوش نما یا اکسپوز ، امکان استفاده همزمان با پودر میکروسیلیس و سایر مواد پوزولانی ، افزایش مقاومت فشاری بتن و جلوگیری از ایجاد پدیده درز سرد در بتن از جمله کاربردهای فوق روان کننده کربوکسیلاتی می توان به تولید بتن خود متراکم شونده و خود تراز شونده ، بتن ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور ، تولید بتن و بتن ریزی در شرایط آب و هوای گرم ، ساخت بتن اکسپوز ، بتن ریزی حجیم ، تولید بتن های توانمند HPC ، تولید بتن های پر مقاومت HSC ، تولید بتن های توانمند SCC ، تولید بتن های نفوذناپذیر WRC و ساخت ملات های تزریقی PAC اشاره نمود .

بالاتری در روان سازی بتن دارد و به این دلیل نسبت مصرف آن نسبت به سایر روانسازهای بتن بسیار کمتر می باشد و در نتیجه صرفه بیشتری از نظر اقتصادی نسبت به سایر روشهای مرسوم خواهد داشت.

فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن

میزان دقیق مصرف فوق روانساز کربوکسیلاتی:

میزان دقیق مصرف فوق روانساز کربوکسیلاتی باید با آزمایشات دقیق کارگاهی و با در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی تعیین شود اما مصرف نرمال فوق روان کننده پلی کربوکسیلات با توجه به طراح اختلاط بتن (اندازه و نوع مصالح سنگی، عیار سیمان، نسبت آب به سیمان، دمای هوا و نحوه ساخت و همچنین نوع تیپ محصول (فوق روان کننده TS.02 یا ابر روان کننده TS.03 یا ابر روان کننده پلاس TS.04) میانگین از 0/1 الی 1/2 درصد وزن سیمان مصرفی می باشد. که شناسه تیپ مصرف آن بر روی گالن ها درج شده است. لازم به ذکر است، برای مصرف توأم ابرروان کننده بتن با سایر محصولات افزودنی بتن حتماً با دفتر فنی شرکت توسعه شیمی تماس حاصل فرمایید. همچنین می توان فوق روان کننده کربوکسیلاتی را در زمان ساخت بتن به بچینگ و یا بتن آماده در تراک میکسر اضافه نمود. مواد افزودنی باید به صورت دقیق توسط ترازوی دقیق آزمایشگاهی صورت پذیرد و پس از ترکیب با بتن به ازای هر متر مکعب بتن باید حداقل ۱ الی ۳ دقیقه با دور متوسط با بتن ترکیب شود.

نام محصول	تیپ محصول	درصد اختلاط بر اساس 100 Kg سیمان
فوق روان کننده بتن	TS.02	0/8 الی 1/3
ابر روان کننده بتن	TS.03	0/5 الی 0/8
ابر روان کننده پلاس	TS.04	0/1 الی 0/3

مشخصات فیزیکی و مشخصات حالت مایع

بی رنگ، وزن مخصوص Gr/Cm213/1 استاندارد ASTM C1017 – ASTM C494 یون کلر ندارد PH حدود ۷ پایایی بتن به ویژه در کاهش نفوذپذیری در برابر آب و مایعات، نمکهای مخرب و کلرایدها موثر است. همچنین کاهش میزان آب مصرفی بتن، دوام بتن را در برابر تری و خشکی پی در پی، یخبندان و آب شدگی مداوم و موارد این چنینی محافظت می نماید.

فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن



بسته بندی:

- گالن های ۴ لیتری در جعبه های ۴ عددی
- گالن های ۲۰ لیتری
- بر اساس سفارش مشتری برای پروژه ها
- یا شرکت های بازرگانی، بشکه های ۲۲۰ لیتری
- مخازن پلی اتیلن ۱۰۰۰ لیتری حفاظ دار IBC

شرایط نگهداری:

بهترین دما جهت نگهداری روان کننده بتن، 10^+ تا 30^+ درجه سانتی گراد است. این دما حد اعتدال برای نگهداری روان کننده های بتن بوده و نباید در کمتر یا بیشتر از این دما گالن های حاوی روان کننده بتن را نگهداری کرد. دور از نور مستقیم آفتاب نگهداری گردد.

ایمنی:

این محصول ماده ای کم ضرر می باشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما به عنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاط برای جلوگیری از تماس با پوست و با چشم از دستکش های محافظ و عینک استفاده شود و یاپس از تماس مستقیم با پوست و یا چشم با آب شسته شود.

فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن

مطابقت با استاندارد :

- ASTMC494 TYPE F ■
- EN 934-2-TABLE 3.1/3.2 ■
- ISIRI 2930 –TABLE 3/4 ■
- شماره استاندارد ملی : 8595542028 ■

خدمات فنی و پشتیبانی :

بخش فنی شرکت توسعه شیمی (واحد آزمایشگاه و کنترل کیفیت) در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

کارخانه و دفتر مرکزی فروش:

مازندران، قائمشهر، کیلومتر ۴ اتوبان ساری، جنب جایگاه CNG

۰۹۳۳ ۰۲۹ ۰۹۰۱ ☎

۴۷۶۹۳ ۲۰۱۸۵ 📍

@TOSEEH.SHIMI 📱

WWW.TOSEESHIMI.COM 🌐

فوق روان کننده و ابر روان کننده بتن

نتایج آزمایشگاهی در آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت توسعه شیمی:



بتن شاهد عیار ۳۵۰	ذکر مشخصات بتن
1402/06/09	تاریخ انجام آزمون
1608R2531	شماره شناسایی آزمون
15*15	ابعاد آزمون
295 KN	حداکثر بار هنگام گسیختگی کیلونیوتن
133 kg/cm2 ~13 Mpa	مقاومت فشاری آزمون
8 Kg	جرم آزمون
2200 kg/lit	وزن مخصوص ظاهری آزمون
گسیختگی در ۲ وجه آزمون	وضعیت آزمون در زمان تحویل
کیورینگ در شرایط استاندارد آزمایشگاه	شرایط عمل آوری پس از زمان تحویل
روزه 7	سن آزمون در زمان انجام آزمون

گزارش آزمون اسلامپ بتن براساس ۳۲۰۳	
3203R2531	شناسه نمونه
آزمایشگاه شرکت توسعه شیمی	محل اجراء آزمون
1402/05/31	تاریخ انجام آزمون
اسلامپ برشی	نوع اسلامپ
140 mm	اسلامپ (mm)
درجه سلسیوس 25	دمای نمونه بتن در هنگام آزمون
2 p.m	زمان آزمون

بتن با افزودنی ابر روان کننده کربوکسیلات	ذکر مشخصات بتن
1402/06/09	تاریخ انجام آزمون
1608S2531	شماره شناسایی آزمون
15*15	ابعاد آزمون
342 KN	حداکثر بار هنگام گسیختگی کیلونیوتن
155 kg/cm2 ~15 Mpa	مقاومت فشاری آزمون
8 Kg	جرم آزمون
2200 kg/lit	وزن مخصوص ظاهری آزمون
گسیختگی در ۱ وجه آزمون	وضعیت آزمون در زمان تحویل
کیورینگ در شرایط استاندارد آزمایشگاه	شرایط عمل آوری پس از زمان تحویل
روزه 7	سن آزمون در زمان انجام آزمون

گزارش آزمون اسلامپ بتن براساس ۳۲۰۳	
3203S2531	شناسه نمونه
آزمایشگاه شرکت توسعه شیمی	محل اجراء آزمون
1402/05/31	تاریخ انجام آزمون
اسلامپ برشی	نوع اسلامپ
240 mm	اسلامپ (mm)
درجه سلسیوس 25	دمای نمونه بتن در هنگام آزمون
2 p.m	زمان آزمون