به نام خدا

شرکت آژند بتن ایرانیان افتخار دارد محصولات خود را که نمونه ای بی رقیب در کیفیت و قیمت می باشد معرفی نماید . این شرکت با ارائه انواع فرآورده های خود به مجریان سازههای بتنی گامی مؤثر در جهت افزایش کیفیت ، دوام و مقاومت این نوع سازه ها و رفع مشکلات موجود در زمینه تولید آنها برداشته است .

هر چند که مصرف این محصولات در پروژه های عظیم بتنی و تأیید آزمایشگاههای دانشگاههای معتبر ، کارایی و کیفیت این محصولات را تضمین کرده است اما برای کسب یقین و اطمینان مصرف کننده محترم ، کارشناسان فنی این شرکت تمامی فرآورده های خود را در محل  مورد نظر مصرف کننده آزمایش خواهند نمود و طرز استفاده از این محصولات را آموزش خواهند داد .

همانگونه که مستحضر هستید امروزه عدم مقاومت و دوام سازه های بتنی در برابر حوادث طبیعی و بالا بودن قیمت مواد اولیه به معضل بزرگی تبدیل شده است ، اما ما به شما اطمینان می دهیم مصرف فرآورده های ما هر دو ارتقای کیفیت و کاهش هزینه را برای شما تأمین خواهد نمود .

امیدواریم بتوانیم در کنار شما سهم کوچکی در پیشرفت صنعت ساختمان ایران داشته باشیم .

## لیست محصولات :

1. افزودنیهای بتن
2. گروت ها و ملاتها
3. ترمیم کننده های بتن-تخریب کننده
4. محافظ سطوح بتنی
5. پوششها
6. درزبندها
7. آب بندها
8. چسبها

# 1- افزودنیهای بتن :

الف- فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن :

- Vistasolar 705

فوق روان ساز نسل جدید بر پایه پلی کربوکسیلات اتر .

- Daracrete 303ML

فوق روان کننده بتن .

- Daracrete 750

فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن .

- Daracrete 107R

فوق روان کننده دیرگیر .

- Daracrete 107R a

فوق روان کننده ویژه دیرگیر و کاهنده شدید آب بتن

- Azhand Gel 730

ژل میکروسیلیس آژند

**ب- روان سازهای بتن :**

- Asrin N284

روان کننده و کاهنده آب بتن

- Asrin R460

روان کننده و کاهنده آب با خاصیت دیرگیری .

**ج- افزودنی های زودگیر و شاتکریت :**

- SA550

افزودنی زودگیر کننده فاقد کلراید ( ضدیخ ویژه  بتن های مسلح)

- ZD -222

ضد یخ بتن های غیر مسلح

- Azhand SC-330

شاتکریت

**د- هوازای بتن :**

- Anair 860

هوازای مایع

- Anair 880

هوازای بتن

**الف- فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن :**

- Vistasolar 705

فوق روان ساز نسل جدید بر پایه پلی کربوکسیلات اتر .

- Daracrete 303ML

فوق روان کننده بتن .

- Daracrete 750

فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن .

- Daracrete 107R

فوق روان کننده دیرگیر .

- Daracrete 107R a

فوق روان کننده ویژه دیرگیر و کاهنده شدید آب بتن

- Azhand Gel 730

ژل میکروسیلیس آژند

# Vistasolar 705

**فوق روان ساز نسل جدید بر پایه پلی کربوکسیلات اتر .**

**شرح :**

**Vistasolar 705 فوق روانساز نسل جدید پایه پلی مرهای سینتیک ( مصنوعی ) اصلاح شده پلی کربوکسیلات می باشد .**

**Vistasolar 705 برای ساخت بتن های خود تراکم (SCC ) و خود تراز شونده (SLC ) بسیار مناسب می باشد .**

**Vistasolar 705 به خاطر داشتن زنجیرهای جانبی طولانی پس از ایجاد بارهای الکترواستاتیک و پخش ذرات سیمان یک مانع فضایی بین ذرات سیمان بوجود می آورد که عملکرد اولیه را تثبیت نموده و باعث ادامه پخش ذرات سیمان می شود .**

**Vistasolar 705 در صورت استفاده صحیح در میزان مصرف می تواند به عنوان یک کاهش دهنده قوی آب میزان آب مصرفی بتن را تا 40٪ کاهش دهد و در نتیجه افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی حاصل می گردد .**

**Vistasolar 705 با کاهش نسبت آب به سیمان به مقدار 25٪ تا 30٪ علاوه بر افزایش مقاومت ، باعث کاهش نفوذپذیری بتن نیز می شود که نتیجتاً افزایش عمر و دوام بتن را به همراه خواهد داشت.**

**مشخصات :**

**Vistasolar 705 فوق روان کننده ای مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان ها می باشد و طیف وسیعی از مزایا را برای تولید بتن های سازه ای و پیش ساخته به همراه خواهد داشت .**

**مزایای استفاده در بتن های خود تراکم :**

- **بتن فوق العاده روان ، زمان لازم جهت بتن ریزی را کاهش می دهد.**
- **انتقال و جا انداختن آسان بتن در مقاطعی که تراکم آرماتور بسیار زیاد می باشد .**
- **کاهش هزینه های کارگری ، به خاطر حذف عملیات لرزاندن و انتقال بتن .**
- **افزایش دوام بتن به علت یکنواختی بیشتر لایه سطحی .**
- **علاوه بر اینکه بتن بسیار روان است ، خود تراز ، خود تراکم و یکپارچه نیز می باشد.**

- جدا شدگی سنگدانه و آب انداختگی کاهش می یابد .

مزایای فوق روان کنندگی و کاهنده شدید آب بتن :

- افزایش بسیار زیاد روانی بتن
- حفظ کارآیی برای مدت زمان طولانی
- کاهش شدید آب بتن و در نتیجه افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی بتن .
- کاهش شدید آب بتن در نتیجه افزایش دوام بتن به جهت جلوگیری از نفوذ مواد مضر در بتن .
- کاهش میزان سیمان مصرفی .
- جلوگیری از آب انداختگی و جداشدگی سنگدانه ها .
- افزایش چگالی و مقاومت بتن به خاطر کاهش میزان آب مصرفی بتن .
- ایجاد سطح بسیار مناسب و یکنواخت در بتن .
- جلوگیری از چسبندگی بتن به قالب و جداره میکسرها .

میزان مصرف :

با توجه به اینکه میزان مصرف به عوامل مختلفی مثل مشخصات بتن مورد نیاز ، طرح اختلاط ، نوع سنگدانه ، نوع و میزان سیمان مصرفی بستگی دارد باید توسط مخلوط های آزمایشی به میزان بهینه دست یافت . مصرف معمول **Vistasolar 705** در محدوده **0/2** تا **2/1** درصد وزن سیمان می باشد .

توجه :

در صورت مصرف بیش از حد توصیه شده تأخیر در زمان گیرش بوجود خواهد آمد همچنین در صورت مصرف کمتر از حد پیشنهادی ، خواص مورد انتظار حاصل نخواهد گردید .

ویژگی ها :

ظاهر : زرد مایل به قرمز

**PH : 6/5**

چگالی : **1/06**

میزان کلراید : ندارد

قابلیت اشتعال : غیر آتشزا

روش مصرف :

- سازگاری :

Vistasolar 705 با کلیه سیمان ها و مواد سیمانی جایگزین سیمان نظیر میکروسیلیس ، سازگار بوده و قابل مصرف می باشد . در صورت نیاز به مصرف مواد افزودنی دیگر قبل از مصرف با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .

- اختلاط :

اضافه نمودن Vistasolar 705 هنگام ساخت بتن در بچینگ در مخلوط آب که در اینصورت باید حداقل به مدت 1 دقیقه عمل اختلاط بتن در بچینگ صورت پذیرد.

در صورت اضافه نمودن Vistasolar 705 به بتن در تراک میکسر باید حداقل به مدت 5 دقیقه عمل اختلاط صورت پذیرد. برای اینکه میزان مصرف با دقت کامل رعایت گردد باید از دستگاه های تزریق دقیق استفاده نمایید در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر می توانید با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .

Vistasolar 705 نبایستی به مصالح خشک اضافه گردد.

ایمنی :

- از تماس Vistasolar 705 با چشم و پوست خودداری نمایید .
- در صورت تماس با چشم حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید
- در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید و از وادار نمودن بیمار جهت برگرداندن مواد اجتناب نمایید
- در صورت تماس با پوست با آب فراوان بشویید .

برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .

نگهداری :

در صورت نگهداری در دمای بین 2 الی 50 درجه سانتیگراد تا 12 ماه قابل مصرف می باشد در غیر اینصورت برای اطمینان از کیفیت و سلامت محصول با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .

**بسته بندی :**

**Vistasolar 705 در بشکه های 220 لیتری و ظرف 20 لیتری عرضه می گردد . در صورت مصرف در مقادیر زیاد ، این محصول در تانکر قابل حمل و تحویل می باشد.**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Daracrete 303 ML

**فوق روان کننده بتن ASTM C494 TYPE F**

**شرح :**

**Daracrete 303 ML یک کاهنده شدید آب و فوق روانساز بتن می باشد .**

**Daracrete 303 ML یک پلیمر اصلاح شده بر پایه ملامین سولفونه است که فاقد یون کلر و مواد سمی می باشد.**

**Daracrete 303 ML با ایجاد بارهای الکترواستاتیک همنام در ذرات سیمان و ایجاد نیروهای دافعه بین ذرات ، باعث توزیع یکنواخت سیمان و آبگیری موثرتر در بتن می گردد که در نتیجه افزایش مقاومت های فشاری و کششی اولیه و نهایی ، افزایش روانی و دوام بتن را به همراه خواهد داشت .**

**Daracrete 303 ML براساس آیین نامه ASTM C424 در رده F قرار می گیرد .**

**کاربردها :**

**Daracrete 303 ML به طور معمول در تمام بتن های آماده ، پیش ساخته ، پیش تنیده ، و جاهایی که نسبت آب به سیمان پایین نفوذپذیری کم و دوام بالا : بتن با مقاومت بالا یا اسلامپ بالا لازم است به کار برده شود.**

**مزایای مصرف در بتن های آماده :**

- **روانی و کارایی استثنایی در نسبت های آب به سیمان پایین .**
- **کاهش سیمان بدون کاهش کارایی و مقاومت بتن .**
- **کاهش نیروی کارگری برای جادادن بتن .**

**مزایای استفاده در صنعت پیش ساخته و پیش تنیده :**

- **مقاومت ها اولیه بالا .**
- **کاهش قابل توجه در انرژی مورد نیاز برای عمل آوری سریع بتن .**
- **بهبود سطح تمام شده در بتن های معماری .**
- **افزایش کارآیی و روانی بتن بدون کاهش مقاومت بتن و در نتیجه جا دادن بسیار موثر بتن .**
- **کاهش میزان سیمان مصرفی و افزایش مقاومت .**

**میزان مصرف :**

**مقدار مورد نیاز برای مصرف با توجه به مشخصات بتن مورد نظر مشخص خواهد گردید به طور معمول بین 0/45 الی 1/9 درصد وزن سیمان مصرف می شود. برای مشخص نمودن میزان دقیق باید آزمایشهای لازم در محل پروژه انجام شود .**

**روش مصرف :**

**Daracrete 303 ML در داخل بچینگ یا داخل تراک میکسر به بتن اضافه شود . بهترین زمان برای مصرف این ماده بلافاصله بعد از اختلاط کامل اجزاء دیگر بتن می باشد . باید در نظر داشت که اثر Daracrete 303 ML بعد از گذشت 30 الی 60 دقیقه پس از اضافه شدن به بتن شروع به کاهش خواهد نمود که بستگی به شرایط آب و هوایی و بتن خواهد داشت .**

**جهت بازیافت دوباره کارآیی و روانی لازم برای بتن در محل بتن ریزی با مصرف مجدد ، خواص از دست رفته را می توان دوباره بدست آورد . میزان مصرف مجدد توسط گروه فنی شرکت مشخص خواهد گردید .**

**در صورتیکه Daracrete 303 ML در تراک میکسربه بتن اضافه شود باید به مدت 5 دقیقه و با سرعت 8-15 دور در دقیقه مخلوط گردد .**

**سازگاری :**

**Daracrete 303 ML با کلیه سیمان های ایران و جایگزین های سیمان مانند میکروسیلیس ، Flyash و..... سازگار می باشد .**

**در صورت استفاده Daracrete 303 ML با دیگر مواد افزودنی شیمیایی قبلاً با گروه فنی شرکت هماهنگی شود .**

**ایمنی :**

- **از تماس Daracrete 303 ML با چشم و پوست خودداری نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**

- در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید و از وادار نمودن بیمار جهت برگرداندن مواد اجتناب نمایید.
- در صورت تماس با پوست با آب فراوان بشویید .

برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید.

**نگهداری :**

در صورتیکه در بسته بندی اصلی در دمای 50-2 درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب نگهداری شود حداقل تا 12 ماه قابل استفاده می باشد در صورتیکه خارج از محدوده مذکور استفاده شود باید قبل از مصرف با گروه فنی شرکت هماهنگی انجام پذیرد .

**بسته بندی :**

در ظرف 20 لیتری یا 22 کیلوگرمی و 200 لیتری یا 220 لیتری آماده تحویل می باشد .

**اطلاعات فنی :**

مواد پایه : پلیمر ملامین سولفونه .

شکل ظاهری : مایع سفید متمایل به زرد

PH : 8-10

وزن مخصوص : 1/17

میزان کلر : ندارد

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Daracrete 750

**فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن ASTM C494 TYPE F,A**

**شرح :**

**Daracrete 750 یک فوق روان ساز وکاهنده شدید آب بر پایه پلیمرهای اصلاح شده نفتالین سولفونه می باشند .**

**Daracrete 750 فاقد یون کلر بوده و بر اساس ASTM C 494 در رده F و A قرار می گیرد .**

**Daracrete 750 با افزایش روانی ، مقاومت و کاهش میزان آب و سیمان مصرفی در بتن مزایای قابل ملاحظه ای را برای بتن ایجادمی نماید که بتن مورد نظر را نسبت به بتن شاهد ( بدون افزودنی ) متمایز می نماید .**

**مزایای ایجاد شده در بتن باعث می شود قابلیت مصرف بتن مورد نظر در شرایط مختلف افزایش یافته و در شرایط نامناسب نیز قابلیت بتن ریزی داشته باشیم .**

**کاربردها :**

- **بتن ریزی در مناطق معتدل و سرد**
- **بتن های آماده با فاصله حمل کوتاه**
- **بتن های پیش ساخته**
- **بتن های پیش تنیده و پس تنیده**
- **بتن های بامقاومت بالا**
- **بتن های عرضه پل ها ، باند فرودگاه ها و ...**
- **بتن های با روانی بالا**

**مزایا :**

- **افزایش بسیار زیاد مقاومت فشاری بدون اضافه نمودن سیمان ، این مزیت خاص در بتن های پیش ساخته اجازه می دهد تا در زمان کوتاهتری قالب برداری انجام گیرد .**
- **افزایش روانی و کارایی بتن بدون افزایش میزان آب و کاهش مقاومت .**
- **کاهش میزان آب مصرفی بتن بدون کاهش روانی بتن .**
- **کاهش نسبت آب به سیمان و افزایش دوام .**

- افزایش بسیار زیاد در مقاومت اولیه ونهایی بتن با کاهش نسبت آب به سیمان .
- کاهش قابل توجه در میزان سیمان مصرفی و افزایش مقاومت بتن .
- کاهش جداشدگی و آب انداختگی بتن .
- کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی پلاستیک .
- کاهش زمان لازم برای اختلاط کامل بتن و در نتیجه کاهش زمان کاری و بهره وری در استفاده از میکسرها .
- در بتن های پیش ساخته و پیش تنیده انرژی لازم برای ایجاد گرمای مورد نیاز عمل آوری سریع را کاهش می دهد .

**اطلاعات فنی :**

**مواد پایه : پلی نفتالین سولفونه**

**شکل ظاهری : مایع قهوه ای رنگ**

**میزان سولفات : 1/1٪**

**PH : 8 ~10**

**وزن مخصوص : 1/18 گرم در هر سانتی متر مکعب**

**میزان کلراید : ندارد**

**میزان مصرف :**

**Daracrete 750 در مقادیر مختلفی مورد مصرف قرار می گیرد . میزان مصرف معمول از 0/35 الی 1/8 درصد وزن سیمان می باشد. برای مصرف خارج از محدوده پیشنهادی حتماً با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمائید . مصرف بیش از حد پیشنهادی باعث افزایش روانی زیاد و دیرگیری بیشتر مخلوط بتن می شود و مصرف کمتراز حد پیشنهادی تأثیرات مورد نظر را برای بتن در بر نخواهد داشت .**

**سازگاری :**

**با کلیه سیمان های تولید ایران و مواد جایگزین سیمان مثل میکروسیلیس ، سرباره ، Flyash و ... سازگار می باشد . در صورت نیاز به مصرف با دیگر مواد افزودنی شیمیایی قبلاً با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .**

**ایمنی :**

- **از تماس Daracrete 750 با چشم و پوست جداً خودداری نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید.**

**نگهداری :**

**Daracrete 750 در دمای $2 \sim 50\ ^{oC}$ به دور از تابش مستقیم آفتاب نگهداری شود . در صورت نگهداری در شرایط مذکور تا 12 ماه قابل استفاده خواهد بود.**

**در صورت مصرف غیر از شرایط ذکر شده جهت اطمینان از سلامت محصول حتماً قبل از مصرف با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .**

**بسته بندی :**

**در ظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد . در صورت سفارش مشتری در تانکر نیز قابل تحویل می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Daracrete 107R

**فوق روان کننده دیرگیر ASTM C494 TYPE F,G**

**شرح :**

**Daracrete 107R یک فوق روان کننده و کاهنده شدید بتن می باشد ، که بر پایه پلیمرهای اصلاح شده نفتالین سولفونه طراحی و تولید گردیده است.**

**Daracrete 107R علاوه بر خاصیت روان کنندگی زمان گیرش اولیه بتن را نیز به تأخیر می اندازد و باعث افزایش عمر اسلامپ می گردد.**

**Daracrete 107R بر اساس آیین نامه ASTM C 494 در رده F و G ( با توجه به میزان مصرف ) قرار می گیرد .**

**واکنش شیمیائی :**

**Daracrete 107R با ایجاد بارهای همنام در ذرات سیمان باعث توزیع یکنواخت و بسیار زیاد این ذرات در خمیر سیمان شده که باعث روانی بیشتر و واکنش هیدراتاسیون کامل تر سیمان می گردد که در نتیجه مقاومت های فشاری و کششی اولیه و نهایی افزایش خواهد یافت .**

**موارد استفاده :**

**Daracrete 107R ماندگاری اسلامپ را در بتن های روان افزایش می دهند .**

**Daracrete 107R برای تولید بتن های با مقاومت های فشاری و کششی بالا و بتن های روان باحفظ کارآیی طراحی گردیده . از موارد استفاده Daracrete 107R به موارد زیر می توان اشاره کرد :**

- **بتن های با نسبت آب به سیمان پایین**
- **بتن های با مقاومت فشاری و کششی ، اولیه و نهایی بالا**
- **بتن های پیش ساخته**
- **بتن های عرشه پل ها**
- **بتن های حجیم**
- **بتن ریزی های با فاصله حمل طولانی**
- **بتن ریزی در هوای گرم**

- بتن های نما و معماری

مزایا :

- افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی بتن .
- کاهش آب مصرفی بتن ( به میزان 30 ~ 15 درصد نسبت به بتن شاهد) بدون کاهش روانی .
- کاهش نسبت آب به سیمان بتن .
- کاهش نفوذ پذیری و افزایش دوام بتن
- افزایش روانی بتن بدون افزایش میزان آب مصرفی ( 3 الی 4 برابر اسلامپ بتن شاهد ) .
- کاهش مصرف سیمان و افزایش مقاومت فشاری و کششی بتن .
- کاهش دمای هیدراتاسیون سیمان به علت به تعویق انداختن زمان گیرش اولیه سیمان .
- کاهش افت اسلامپ بتن .
- کاهش ترک های حاصل از حرارت هیدراتاسیون سیمان .
- کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی پلاستیک .
- کاهش هزینه نیروی انسانی جهت جا انداختن بتن به علت روانی بالا.
- جا انداختن راحت تر بتن در مقاطعی که حجم آرماتور بندی فشرده می شود.

* در ذیل مثالی عملی از بتن های کارگاهی آورده شده که مزایای مذکور فوق را تأیید می نماید .

جدول (Daracrete 107R-01)

| کد نمونه | سیمان (kg) | آب (kg) | نسبت آب به سیمان W/C | اسلامپ (cm) | مقاومت فشاری $kg/cm^2$ | | | Daracrete 107R | چگالی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 روزه | 7 روزه | 28 روزه | | |
| SH-01 | 360 | 196 | %56 | 8 | 103 | 161 | 282 | 0 | 2/39 |
| D107R-01 | 360 | 170 | %48.5 | 8.5 | 177 | 214 | 356 | 0/5 | 2/4 |
| D107R-02 | 360 | 140 | %43 | 8 | 197 | 237 | 394 | 1 | 2/41 |
| D107R-03 | 360 | 133 | %38 | 8 | 211 | 252 | 421 | 1/5 | 2/42 |

تذکر: حداکثر اندازه اسمی سنگدانه ها 19 mm است .

سیمان مصرفی تیپ II می باشد .

مقاومت های ارائه شده فوق بر پایه نمونه های 300 mm× 150 استوانه ای می باشد .

**میزان مصرف :**

**Daracrete 107R در مقادیر مختلفی مورد مصرف قرار می گیرد . میزان مصرف معمول از 0/3 الی 1/5 درصد وزن سیمان می باشد. برای مصرف خارج از محدوده پیشنهادی حتماً با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمائید . مصرف بیش از حد پیشنهادی باعث افزایش روانی زیاد و دیرگیری بیشتر مخلوط بتن می شود و مصرف کمتراز حد پیشنهادی تأثیرات مورد نظر را برای بتن در بر نخواهد داشت .**

**نگهداری :**

**Daracrete 107R در دمای بین $^{oC}$ 50 ~ 2 به دور از تابش مستقیم آفتاب نگهداری شود . در صورت نگهداری در شرایط مذکور تا 12 ماه قابل استفاده خواهد بود .**

**در صورت مصرف غیر از شرایط ذکر شده جهت اطمینان از سلامت محصول حتماً قبل از مصرف با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .**

**اطلاعات فنی :**

**مواد پایه : پلی نفتالین سولفونه + پلی مرهای دیگر**

**شکل ظاهری : مایع قهوه ای رنگ**

**میزان سولفات : 1/1٪**

**PH : 8 ~ 10**

**وزن مخصوص : 1/18**

**میزان کلراید : ندارد**

**سازگاری :**

**با کلیه سیمان های تولید ایران و مواد جایگزین سیمان مثل میکروسیلیس ، سرباره ، Flyash و ... سازگار می باشد . در صورت نیاز به مصرف با دیگر مواد افزودنی شیمیایی قبلاً با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Daracrete 107R a

**فوق روان کننده ویژه دیرگیر ASTM C494 TYPE F,G**

شرح:

**فوق روان کننده Daracrete 107R a یک افزودنی کاهنده آب و دیرگیر کننده فاقد کلراید بوده که بر پایه پلی‌نفتالین و مشتقات گلوکونات با وزن ملکولی بالا تولید می‌شود. این فوق روان کننده دارای عملکردی بالا بوده که به نحو چشمگیری پخش شدن ذرات سیمان را بهبود می بخشد.**

**Daracrete 107R a به دلیل داشتن ساختار ویژه ملکولی، ذرات ریز موجود در مخلوط بتن را پخش کرده و سبب می‌شود که آب موجود در مخلوط به نحو مؤثرتری عمل کند و از شکسته شدن و پخش شدن ذرات سیمان جلوگیری نموده و هیدراتاسیون اولیه سیمان را به تأخیر اندازد به نحوی که زمان گیرش بتن به تعویق افتد، بدون اینکه اثر سویی بر گیرش و مقاومت نهایی بتن داشته باشد.**

**Daracrete 107R a بر اساس استاندارد ASTM C494 در رده F و G قرار می گیرد.**

موارد استفاده:

- **مناسب بتن ریزی درهوای گرم**
- **کاهش میزان نسبت آب به سیمان (W/C)**
- **افزایش میزان تأثیر آب مصرفی در مخلوط بتن**
- **حفظ کارآیی بتن‌های آماده در هوای گرم**
- **افزایش زمان کارپذیری بتن**
- **سازه‌هایی با تراکم آرماتور زیاد**
- **آماده سازی بتنی با عملکرد بالا و حالت روانی عالی**
- **بتن‌های پیش ساخته با مقاومت زودرس**
- **مقاوم سازی بتن مسلح در برابر عوامل خورنده مانند بتن ستونها، پل‌ها، مخازن آب و سدها**
- **بتن‌های پیش‌ساخته**
- **بتن‌های متراکم شونده**
- **بتن‌هایی که نیاز به حفظ کارایی در زمان حمل طولانی دارند**

مزایا:

- استفاده با Dosage پایین و در نتیجه تولید بتن ارزانتر نسبت به سایر فوق روان کننده ها
- افزایش آب بندی بتن
- افزایش زمان گیرش اولیه بتن
- تسریع در روند کسب مقاومت نهایی بتن
- افزایش قابل توجه کارایی و خاصیت حفظ اسلامپ بتن
- افزایش دوام و کاهش نفوذپذیری
- کاهش دمای هیدراتاسیون بتن
- بهبود و افزایش کیفیت نمای سطحی
- مناسب برای بتن ریزی در دماهای بالا
- افزایش قابل ملاحظه مقاومت اولیه و نهایی
- هوای اضافی در بتن ایجاد نمی کند
- جمع شدگی زیانباری به همراه ندارد
- کاهش ویبراسیون
- افزایش مدول الاستیسیته بتن
- افزایش مقاومت خمشی بتن
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتورها و فولادهای پیش‌تنیده
- بهبود خاصیت چسبندگی و پخش ذرات ریز در بتن
- کاهش آب انداختگی و جدایی سنگدانه‌ها و پمپاژ راحت بتن
- کاهش قابل ملاحظه نسبت آب به سیمان
- تولید بتن پرمقاومت، بدون افزایش میزان سیمان مصرفی
- فاقد کلراید و در نتیجه مناسب برای استفاده در بتن‌های مسلح و پیش تنیده
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس
- حفظ کارپذیری بتن و جلوگیری از انسداد بتن در پمپ

**میزان مصرف:**

**Daracrete 107R a در مقادیر مختلفی با توجه به نوع مصالح، مورد مصرف قرار می گیرد.میزان مصرف بهینه این ماده بایستی از طریق مخلوطهای آزمایشی و با توجه به شرایط محیط و خصوصیات مصالح بدست آید ولی میزان مصرف معمول 0/3 الی 1/3 درصد وزن سیمان توصیه می‌گردد. برای مصارف خارج از محدوده پیشنهادی حتما با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید. میزان مصرف بیش از حد توصیه شده باعث روانی زیاد و تأخیر در زمان گیرش می‌شود و مصرف کمتر از حد توصیه شده تاثیرات مورد نظر بر بتن را نخواهد داشت.**

**روش مصرف:**

**هنگام ساخت بتن در بچینگ، Daracrete 107R a می تواند با آب اختلاط بتن ، به مصالح بتن در بچینگ افزوده شود یا آنرا بطور جداگانه به بتن مخلوط شده در محل ساخت بتن یا به داخل تراک میکسر اضافه کرد .زمان میکس این ماده پس از افزودن به بتن بایستی حداقل 60 ثانیه باشد.**

**اطلاعات فنی:**

**مواد پایه: پلی‌نفتالین و مشتقات گلوکونات + پلی مرهای دیگر**

**شکل ظاهری: مایع**

**رنگ : قهوه ای**

**PH : 8-10**

**وزن مخصوص: 1/18**

**میزان کلراید: ندارد**

**نگهداری:**

**مدت نگهداری: 12 ماه به شرط نگهداری درظروف اولیه و باز نشده**

**شرایط نگهداری: دور از سرما و یخبندان و تابش مستقیم و طولانی نورخورشید و در دمای بین $2-50\ ^{\circ}c$**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand Gel 730

**ژل فوق روان کننده و کاهنده شدید آب بتن**

**شرح :**

**ژل میکروسیلیس آژند علاوه بر آنکه برای ساخت بتن های با مقاومت بالا، آب بند ، نفوذ ناپذیر و پردوام و ملات های ویژه مورد کاربرد دارد، در بتنهایی که کاهش ترکهای پلاستیک و ارتقاء نسبی مقاومتهای کششی و خمشی بتن مد نظر است توصیه میگردد. همچنین در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای متناوب دینامیکی است استفاده از ژل میکروسیلیس آژند توصیه می شود.**

**ژل میکروسیلیس آژند نه تنها با بالا بردن مقاومت بتن در برابر عوامل مخرب فیزیکی و شیمیایی محیطی و حتی عوامل مخرب داخلی بتن، عمر سرویس دهی سازه را به حداکثر می رساند، بلکه از آسیبهای احتمالی دراز مدت ناشی از عدم دقت در کیورینگ مناسب طی ساعات اولیه پس از ریختن بتن تا حدود زیادی می کاهد .**

**کاربردها :**

- **بتن ریزی در حضور کوران و باد یا تشعشع خورشید و مناطق خشک؛ برای جبران نسبی خسارات ناشی از تاخیر مجاز در انجام کیورینگ اولیه .**
- **سازه های در معرض بارهای دینامیکی، ضربه و خستگی .**
- **مقاطع نازک بتنی .**
- **سازه های بتنی در معرض سیکلهای شدید ذوب و انجماد .**
- **سازه های آب بندی که احتمال بروز انواع ترک در آنها وجود دارد؛ برای به حداقل رساندن ریسک ترک خوردن .**
- **سازه های بتنی در معرض کاویتاسیون .**
- **کم کردن خطر تلاشی پذیری برای بتنهای در معرض ریسک انفجار و آتش سوزی**
- **بتن های نظامی و پدافندی .**

**مزایا :**

- **افزایش مقاومتهای فشاری، خمشی و کششی**

- کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش ضریب وارفتگی در بتن
- افزایش مقاومت سایشی بتن
- افزایش کارایی بتن

**اطلاعات فنی :**

**شکل ظاهری : مایع غلیظ**

**رنگ: خاکستری رنگ**

**PH : 8 ~10**

**وزن مخصوص : حدود 1/35 گرم در هر سانتی متر مکعب**

**میزان کلراید : ندارد**

**نقطه انجماد: صفر درجه سانتیگراد**

**نحوه مصرف :**

**به میزان 5٪ الی 8٪ وزن سیمان مصرفی به بتن اضافه فرمایید. ژل میکروسیلیس آژند را میتوان در هنگام ساخت بتن در بچینگ و یا پس از ساخت بتن در تراک میکسر اضافه نمود .در صورت اضافه نمودن ژل در تراک میکسر باید از اختلاط کامل آن در بتن اطمینان حاصل کرد. مطابق تجربیات کارگاهی اختلاط ژل در تراک میکسر ، به 3 الی 5 دقیقه زمان نیاز دارد. برای حصول بهترین نتیجه گاهی ژل در کارگاهها به صورت دو جزئی مصرف شده که نتیجه بسیار بهتری مشاهده گردیده است. بدین ترتیب که قسمتی از ژل در بچینگ و قسمتی هم حدود 5 دقیقه قبل از مصرف به تراک میکسر اضافه شده است .**

**سازگاری :**

**با کلیه سیمان های تولید ایران و مواد جایگزین سیمان مثل میکروسیلیس ، سرباره ، Flyash و ... سازگار می باشد . در صورت نیاز به مصرف با دیگر مواد افزودنی شیمیایی قبلاً با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .**

**ایمنی :**

- **از تماس ژل میکروسیلیس آژند با چشم و پوست جداً خودداری نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت بلعیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید.**

**نگهداری :**

**ژل میکروسیلیس آژند در دمای $^{o}C$ 50 ~ 2 به دور از تابش مستقیم آفتاب نگهداری شود . در صورت نگهداری در شرایط مذکور تا 12 ماه قابل استفاده خواهد بود.**

**در صورت مصرف غیر از شرایط ذکر شده جهت اطمینان از سلامت محصول حتماً قبل از مصرف با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .**

**بسته بندی :**

**ژل میکروسیلیس آژند در گالنهای 4و12و25 کیلوگرمی آماده تحویل می باشد. بر اساس سفارش مشتری بسته بندیهای مورد سفارش قابل تحویل میباشد.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند

ب- روان سازهای بتن :

- **Asrin N284**

روان کننده وکاهنده آب بتن

- **Asrin R460**

روان کننده و کاهنده آب با خاصیت دیرگیری

# Asrin N284

**روان کننده و کاهنده آب بتن ASTM C494 TYPE A**

**شرح :**

**Asrin N284 یک افزودنی روان کننده قوی و کاهنده آب بتن می باشد. این محصول بر پایه پلی مر لیگنوسولفانات اصلاح شده طراحی و تولید شده و فاقد یون کلر می باشد . Asrin N284 با پخش ذرات ریز بتن باعث عملکرد موثرتر آب در واکنش هیدراتاسیون می گردد . همچنین باعث افزایش روانی با میزان آب ثابت می گردد .**

**Asrin N284 در بهبود و یکپارچکی بتن نقش بسیار موثری ایفاد می نماید.**

**کاربردها :**

- **در بتن ریزی فونداسیون ها ، دیوارها و سقف ها به عنوان یک روان کننده**
- **ایجاد یکپارچگی و نرمی در مخلوط های با دانه بندی خشن و زبر .**

**مزایا :**

- **کاهش سیمان مصرفی در بتن بدون کاهش مقاومت مورد نظر .**
- **افزایش کارایی بتن بدون افزایش میزان آب مصرفی .**
- **کاهش آب انداختگی و جدای سنگدانه ها.**
- **این محصول فاقد کلر ید بوده و برای استفاده در بتن های مسلح مناسب می باشد.**
- **کاهش میزان آب مصرفی و افزایش مقاومت و دوام بتن .**

**ویژگی ها :**

**مواد پایه : پلی مرهای اصلاح شده لیگنوسولفانات**

**ظاهر : مایع قهوه ای رنگ**

**چگالی : 1/17 در دمای 20 درجه سانتی گراد**

**میزان کلراید : صفر**

**میزان هوازایی : کمتر از 2٪**

میزان مواد قلیایی : کمتر ا زمعادل 4 گرم $Na_2O$

میزان مصرف :

میزان دقیق مصرف Asrin N284 با انجام آزمایشات و ساخت مخلوط های مختلف در محل پروژه با در نظر گرفتن شرایط مختلف تعیین می گردد . میزان مصرف معمول این محصول حدود 0/45 الی 1/2 درصد وزن سیمان می باشد .

اثر مصرف بیش از حد :

در صورت استفاده بیش از حد پیشنهادی تا ( 2 برابر ) زمان گیرش بتن بیش از اندازه مورد نظر اتفاق خواهد افتاد . در صورت استفاده بیشتر مخصوصاً هنگامی که از سیمان تیپ 5 یا مواد جایگزین سیمان استفاده شده است دیرگیری بیش از حد اتفاق خواهد افتاد . در صورت مصرف کمتر از حد تعیین شده خواص مورد نظر در بتن ایجاد نخواهد گردید .

ایمنی :

- از تماس Asrin N284 با پوست و چشم اجتناب نمایید .
- در هنگام مصرف کارگران به دستکش و عینک ایمنی مجهز باشند .
- در صورت تماس با چشم حتماً با آب فراوان شستشو دهید و به پزشک مراجعه نمایید. در صورت تماس با پوست ، محل تماس را با آب فراوان شستشو دهید.
- اگر به اشتباه فردی اقدام به نوشیدن نمود وی را سریعاً به مراکز پزشکی انتقال دهید و از وادار نمودن وی جهت برگرداندن مواد پرهیز کنید .

برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .

نگهداری :

Asrin N284 اگر در ظروف اصلی و دمای بین 12 الی 50 درجه سانتیگراد نگهداری شود حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید قابل استفاده می باشد .

چنانچه دمای محصول خارج از محدوده مذکور باشد قبل از مصرف باگروه فنی شرکت هماهنگی نمایید.

**بسته بندی :**

**درظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد در صورت سفارش مشتری در تانکر نیز قابل تحویل است .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولیدی دارای ضمانت می باشند .

# Asrin R460

**روان کننده و کاهنده آب با خاصیت دیرگیری ASTM C494 Type B,D**

**شرح :**

**Asrin R460 یک روان کننده قوی و کاهنده آب بتن می باشد که زمان گیرش اولیه بتن را به تعویق می اندازد .**

**Asrin R460 با پراکنده نمودن ذرات سیمان باعث افزایش روانی بتن و تأثیر بهتر عملکرد آب بتن در واکنش هیدراتاسیون سیمان می گردد . همچنین بابه تأخیر انداختن زمان هیدراتاسیون اولیه سیمان گیرش اولیه بتن را به تعویق می اندازد .**

**Asrin R460 مناسب برای بتن ریزی در مناطق با آب و هوای گرم می باشد.**

**موارد مصرف :**

- **بتن ریزی در مناطق با آب و هوای گرم**
- **افزایش روانی بتن بدون اضافه نمودن مقدار آب مصرفی**
- **افزایش فرصت لازم جهت حمل بتن و بتن ریزی**
- **مناسب برای بتن هایی که دارای سنگدانه زبر هستند و کارآیی کمی دارند**
- **بتن ریزی های حجیم**
- **قالب های لغزنده**

**مزایا :**

- **افزایش مقاومت بتن در سنین مختلف به علت کاهش در میزان آب مصرفی .**
- **افزایش زمان لازم جهت حمل و بتن ریزی با افزایش در زمان گیرش اولیه بتن .**
- **جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن ریزی های حجیم به علت افزایش زمان گیرش اولیه سیمان .**
- **جلوگیری از چسبیدن قالب لغزان حین بتن ریزی و ایجاد درز سرد در لایه های بتن با کاهش در روند گیرش بتن .**
- **ایجاد مخلوط نرم و کارا در بتن هایی که سنگ دانه های خشن و زبر دارند .**
- **افزایش کارایی بتن بدون اضافه نمودن میزان آب مصرفی بتن .**

- کاهش مقدار سیمان مصرفی بدون ایجاد افت مقاومت بتن .
- این ماده فاقد یون کلراید می باشد و قابل استفاده در کلیه بتن های مسلح است .

**ویژگی ها :**

**مواد پایه : پلی مرهای اصلاح شده لیگنوسولفونات + پلی مرهای دیگر**

**ظاهر : مایع قهوه ای رنگ**

**چگالی : 1/19 در دمای 2 الی 24 درجه سانتیگراد**

**میزان کلراید : ندارد**

**میزان مواد قلیایی : کمتر از معادل 2 گرم $Na_2o$ در هر لیتر از محصول**

**میزان مصرف :**

**مقدار دقیق مصرف Asrin R460 در محل پروژه پس از ساخت مخلوط های مختلف با توجه به شرایط بتن و آب و هوا تعیین خواهد شد .**

**میزان معمول مصرف در محدوده 0/25 الی 0/85 درصد وزن مواد سیمانی می باشد.**

*** در صورت استفاده بیش از حد دیرگیری زیادی در بتن ایجاد خواهد گردید و در صورت مصرف کمتر از میزان پیشنهادی اثر لازم را در بتن نخواهد داشت .**

**ایمنی :**

- **از تماس Asrin R460 با چشم و پوست خودداری نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید.**

**آتشزایی :**

**Asrin R460 محلول پایه آبی می باشد و غیر قابل اشتعال است .**

**بسته بندی :**

**در ظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد در صورت سفارش مشتری در تانکر نیـز قابـل تحویـل مـی باشد.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مـواد معیـوب یـا نـواقص تولیـد دارای ضمانت می باشند .

## ج- افزودنی های زود گیر و شاتکریت:

- **SA550**

**افزودنی زودگیر کننده فاقد کلراید ( ضد یخ ویژه بتن های مسلح )**

- **ZD -222**

**ضد یخ بتن های غیر مسلح**

- **Azhand SC-330**

**شاتکریت**

# SA550

**افزودنی زودگیر کننده فاقد کلراید ( ضد یخ ویژه بتن های مسلح )**

**شرح :**

**ضدیخ SA550 بدون کلراید که بر پایه نیتریت‌های سدیم و کلسیم تولید گردیده است عمل واکنش سیمان را تسریع می‌کند و گیرایی بتن را از 12 ساعت به 4 الی 5 ساعت تقلیل می‌دهد.**

**SA550 یک افزودنی زودگیر کننده فاقد یون کلرید و خورندگی می باشد .**

**SA550 باعث تسریع واکنش هیدراتاسیون سیمان در سنین اولیه می شود. مقاومت های فشاری و کششی را در سنین اولیه افزایش می دهد.**

**SA550 فاقد یون کلر بوده و بر آرماتورهای بتن مسلح اثر خوردگی بوجود نمی آورد . افزایش مقاومت اولیه در 24 ساعت اول پس از ساخت بتن در دماهای پایین چشمگیر می باشد .**

**موارد مصرف :**

- **مواردی که نیاز به کاهش زمان گیرش و افزایش مقاومت فشاری و کششی در سنین اولیه دارند .**
- **مواردی که طرح اختلاط با پوزولان ها ، مثل Flyash ارائه گردیده جهت خنثی نمودن اثر دیرگیری پوزولان ها مخصوصاً در هوای سرد.**
- **مناطق سردریز و یخبندان (هوای سرد به شرایطی اطلاق می‌شود که متوسط دمای محیط برای بیش از 3 روز متوالی کمتر از 5 درجه سانتیگراد باشد)**
- **در تولید بتن های پیش ساخته با تسریع در گیرش سیمان باعث کاهش زمان لازم عمل آوری می شود.**

**مزایا :**

- **به علت تسریع در گیرش اولیه باعث جلوگیری از یخ زدن بتن در سنین اولیه می شود .**
- **کاهش تأخیر گیرش سیمان و تسریع در روند کسب مقاومت بتن در سنین اولیه در هوای سرد .**
- **باعث افزایش روانی یا کاهش میزان آب مصرفی به صورت محدود می گردد .**
- **فاقد یون کلر بوده در نتیجه برای استفاده در بتن های مسلح مناسب می باشد .**

میزان مصرف :

میزان مصرف SA550 بستگی به مشخصات بتن مورد نیاز پروژه دارد و مقدار دقیق مصرف باید از طریق ساخت مخلوطهای آزمایشی در محل پروژه با مشخصات موجود بدست آید . برای بدست آوردن مقدار دقیق مصرف گروه فنی شرکت آماده ارائه خدمات فنی می باشد.

به طور معمول میزان 2 الی 3 لیتر در هر 100 کیلو سیمان به کار می رود. در صورت مصرف بیش از حد ممکن است زودگیری بیش از مقدار تعیین شده در بتن بوجود آید و همچنین باعث کاهش مقاومت نهایی بتن گردد .

در صورت استفاده تا 4 برابر میزان معمول ،تأثیر زیادی بر روی آرماتورها بوجود نخواهد آورد .

سازگاری :

SA550 با کلیه سیمانهای تولید ایران سازگار بوده و قابل استفاده می باشد . در صورت استفاده با افزودنی های دیگر شرکت آژند، بلامانع بوده ولی پیشنهاد می شود که هر ماده به صورت مجزا مصرف شود .

جهت کسب اطلاعات بیشتر با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .

ایمنی:

- از تماس SA550 با چشم و پوست خودداری نمایید .
- در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .
- در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .

برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .

نگهداری :

SA550 حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید قابل مصرف می باشد . چنانچه محصول پس از اتمام تاریخ ذکر شده مصرف شود حتماً قبل از مصرف با گروه فنی شرکت هماهنگی نمایید .

**بسته بندی :**

**در ظروف 20 لیتری و بشکه های 220 لیتری قابل عرضه می باشد . در صورت مصرف بالا و تمایل مشـــتری محصـــول در تانکر نیز عرضه می گردد.**

**آتش زایی :**

**پایه آبی بوده و غیر قابل اشتعال است .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# ZD -222

ضد یخ بتن های غیر مسلح

شرح :

ضدیخ ZD-222 ، افزودنی مناسب جهت کاهش نقطه انجماد ملات و بتن، تسریع در گیرش و تشدید حرارت زدایی که بر پایه کلرایدهای کلسیم و نمکهای معدنی با نسبتهای خاصی ترکیب گردیده است عرضه می‌گردد.

ZD-222 باعث تسریع واکنش هیدراتاسیون سیمان در سنین اولیه می شود. مقاومت های فشاری و کششی را در سنین اولیه افزایش می دهد.

ZD-222 دارای یون کلر بوده و برای سازه های مسلح توصیه نمیشود.

موارد مصرف :

- مواردی که نیاز به کاهش زمان گیرش و افزایش مقاومت فشاری و کششی در سنین اولیه دارند .
- مناطق سردریز و یخبندان.
- زمانهایی که افت سریع دمای محیط پیش‌بینی می‌گردد.
- گیرش سریع بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی.

دقت شود که این نوع ماده بعلت داشتن یون کلراید فقط در بتن‌های غیر مسلح استفاده شود .

مزایا :

- به علت تسریع در گیرش اولیه باعث جلوگیری از یخ زدن بتن در سنین اولیه می شود .
- باعث افزایش روانی یا کاهش میزان آب مصرفی به صورت محدود می گردد .
- افزایش سرعت گیرش و سخت شدن بتن و ملات.
- افزیش حرارت زدایی بتن و تأمین زودرس مقاومت اولیه.
- کاهش نقطه انجماد آب و بتن.
- افزایش انسجام و دوام بتن و ملات در برابر یخبندان.

میزان مصرف :

میزان مصرف ZD-222 بستگی به مشخصات بتن مورد نیاز پروژه دارد و مقدار دقیق مصرف باید از طریق ساخت مخلوط های آزمایشی در محل پروژه با مشخصات موجود بدست آید . برای بدست آوردن مقدار دقیق مصرف گروه فنی شرکت آماده ارائه خدمات فنی می باشد.

میزان مصرف ضد یخ بتن به برودت‌های هوای محیط برای 8 الی 12 ساعت بعد از بتن ریزی و همچنین به عیار بتن بستگی دارد. لذا پیش‌بینی تغییرات دمای محیط به منظور تعیین دقیق مقدار مصرف باید همواره مورد توجه قرار گرفته و طبق جدول زیر عمل نمود. به عنوان مثال اگر سازه‌ای (فونداسیون) با بتن 350 kg/m3 ریخته شود و دما در شب به 7- درجه سانتیگراد برسد باید 5/2٪ وزن سیمان مصرفی از ضد یخ استفاده نمود یعنی به ازای هر کیسه سیمان 50 کیلویی باید 1/25 کیلو ضد یخ مصرف نمود.

سازگاری :

ZD-222 با کلیه سیمانهای تولید ایران سازگار بوده و قابل استفاده می باشد . در صورت استفاده با افزودنی های دیگر شرکت آژند، بلامانع بوده ولی پیشنهاد می شود که هر ماده به صورت مجزا مصرف شود .

جهت کسب اطلاعات بیشتر با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید .

ایمنی:

- از تماس ZD-222 با چشم و پوست خودداری نمایید .
- در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .
- در صورت بلعیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .

برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .

نگهداری :

ZD-222 در هر دمایی، بدور از رطوبت و آفتاب حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید قابل مصرف می باشد . چنانچه محصول پس از اتمام تاریخ ذکر شده مصرف شود حتماً قبل از مصرف با گروه فنی شرکت هماهنگی نمایید ، از گذاشتن 5 کیسه روی هم خودداری نمائید.

**بسته بندی :**

**در کیسه های 25 کیلوگرمی قابل عرضه می باشد . در صورت مصرف بالا و تمایل مشتری محصول در تانکر نیـز عرضـه می گردد.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# Azhand SC-330

شاتکریت

## شرح:

این مواد افزودنی بتن سبب تسریع هیدراتاسیون وافزایش روند سخت شدن ملات و بتن و درنتیجه باعث افزایش مقاومت اولیه بتن می گردد.این ماده با هیدروکسید کلسیم حاصل از هیدراتاسیون سیمان ترکیب می شود وکربنات کلسیم نامحلول وسود را تشکیل می دهد که سود حاصل از واکنش موجب تسریع واکنش سیلیکات و آلومینات می شود .کربنات کلسیم تولید شده از واکنش فوق سخت شده و باعث افزایش مقاومت بتن می گردد .این ماده مانند یک کاتالیزور در واکنش های شیمیائی عمل می کند و به محض اتصال بتن جدید به سطوح مورد نظر به آ ن می چسبد که با نوع C استاندارد ASTM C494 مطابقت دارد.

## موارد مصرف:

- مسدود نمودن سریع درزهای بتنی در محل نفوذ آب
- بتن پاشی یا شاتکریت
- ایجاد مقاومت بالاتر در زمان کوتاهتر
- افزایش چسبندگی بتن
- انجام کارهای ترمیمی در سازه های بتنی
- بتن ریزی در سطوح شیب دار
- کاهش خطرات ناشی از تغییرات سریع دما
- لاینینگ تونلها و کانالها

## روش مصرف:

بر حسب عیار و زمان گیرش لازم و دمای محل اجراء بتن توصیه به مصرف 2 الی 7 درصد وزن سیمان می گردد که برای بدست آوردن میزان دقیق مصرف انجام آزمایشهای کارگاهی توصیه می گردد . Azhand SC-330 پودری را می بایست با اجزاء خشک بتن ترکیب نمائیم سپس آب مصرفی به ترکیب خشک اضافه گردد و پس از انجام اختلاط مورد مصرف قرار گیرد.

**Azhand SC-330 مایع را میبایست پس از آماده شدن بتن به مخلوط بتن افزوده و پس از اختلاط کامل سریعاً بـتن ریزی را انجام دهیم.**

**نگهداری:**

**دربسته بندی اولیه و دور از رطوبت به مدت یک سال قابل نگهداری می باشد.**

**مشخصات:**

| | | |
|---|---|---|
| **حالت فیزیکی :** | **پودری** | **مایع** |
| **رنگ :** | **سفید** | **زرد** |
| **وزن مخصوص:** | **./8 gr/cm3** | **1/12 gr/cm3** |
| **یون کلر :** | **ندارد** | **ندارد** |
| **PH :** | **12** | **10** |

**ایمنی:**

- **از تماس Azhand SC-330 با چشم و پوست خودداری نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت بلعیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

د- هوازای بتن :

- **Anair 860**

**هوازای مایع**

- **Anair 880**

**هوازای بتن**

# Anair 860

**هوازای مایع ASTM C260**

**شرح :**

**Anair 860 یک افزودنی مایع هوازای بتن که فاقد کلراید می باشد که مقاومت بتن را در برابر تخریب های ناشی از یخ زدن و ذوب شدن افزایش می دهد واین اجازه را به تولید کنندگان بتن می دهد تا در شرایط بد محیطی قابلیت بتن ریزی داشته باشند .**

**با استاندارد ASTM C260 مطابقت دارد .**

**موارد مصرف :**

- **برای کلیه بتن های آماده ، پیش ساخته و دیگر بتن هایی که نیاز به ایجاد هوای اضافی دارند .**
- **ACI 201 ( راهنمای بتنهای بادوام ) توصیه می نماید در تمام بتن هایی که در معرض یخ زدن و ذوب شدن قرار دارند ، یا در معرض مواد یخ زدا در زمستان قرار دارند باید از مواد هوازا استفاده گردد.**
- **در بتن هایی باعیار سیمان بالا و اسلامپ پایین که نیاز به یک افزودنی هوازای بسیار موثر می باشند Anair 860 بسیار خوب عمل می کند .**
- **Anair 860 در مواقعی که سیستم حباب های هوای بسیار پایدار در مدت زمان زیاد لازم است استفاده می گردد.**

**مزایا :**

- **کاهش از پوسته شدن ، پیوسته شدن سطح بتن به علت تولید حبابهای ریز هوا دربتن و افزایش مقاومت بتن در برابر تخریب ناشی از یخبندان ونمک های یخ زدا .**
- **کاهش آب انداختگی و جداشدگی سنگدانه ها به علت افزایش چسبندگی و قوام بتن .**
- **افزایش کارآیی بتن مخصوصاً در بتن هایی که فقر ریزدانه دارند.**
- **پایداری بسیار زیاد هوای ریز ایجاد شده باعث شده تا در طیف وسیعی از بتن هاقابل مصرف می شود .**

عملکرد هوازایی :

با استفاده از Anair 860 حباب های هوا از طریق ماشین های اختلاط با بتن ترکیب می شود . و به میلیونها حباب ریز میکروسکوپی پایدار تبدیل می گردد .

این حبابهای هوا مانند ساچمه های بلبرینگ انعطاف پذیرند ، بنابراین کارآیی بتن را افزایش می دهند و این موضوع ما را قادر می سازد که میزان آب بتن را کاهش دهیم بدون اینکه در اسلامپ کاهش صورت پذیرد .

آب انداختگی ، جمع شدگی پلاستیک و جدا شدگی دانه همچنین کاهش می یابد.

Anair 860 باعث افزایش دوام بتن در مواردی که سطح بتن در معرض یخ زدن و ذوب شدن قرار دارد می گردد .

همچنین مواردی که نمک های یخ زدا ، آب دریا و قلیا ها قرار دارد مقاومت بتن را در برابر خوردگی افزایش می دهد.

میزان مصرف :

مقدار مصرف بستگی به میزان هوای مورد نیاز در بتن دارد .

میزان مصرف به چندین متغیر بستگی دارد از قبیل طرح اختلاط ، خواص مواد سیمانی ، سنگدانه ریز و درشت و اثرات دیگر مواد شیمیایی و دیگر موارد مثل آب و هوا ، دمای بتن ،زمان اختلاط و زمان اضافه کردن در میزان مواد مصرفی موثر هستند . توصیه می شود قبل از مصرف با انجام آزمایشات لازم در محل پروژه و شرایط موجود و میزان مصرف تعیین می گردد . ( جهت انجام این موضوع می توانید با گروه فنی شرکت تماس حاصل فرمایید . )

به طور کلی میزان مصرف Anair 860 در بتن حدود 20 ~ 15 میلی لیتر در 100 کیلوگرم سیمان است .

* مواد زیر بر میزان مصرف و هوای ایجاد شده در مقادیر یکسان تأثیر گذارند:

الف – سیمان :

با افزایش نرمی سیمان ؛ مقدار هوازایی کاهش خواهد یافت ، همچنین با افزایش سیمان مصرفی مقدار هوازایی کاهش می یابد نوع سیمان و تأمین کننده سیمان در میزان مصرف و هوای تولید شده اهمیت خاصی دارد.

ب – ماسه مصرفی :

در صورتیکه در دانه بندی ، مقدار سیلت ، منبع تهیه ماسه ، شکل دانه ها تغییراتی بوجود آید مقدار هوای ایجاد شده بتن تغییر خواهد کرد.

ج- ناخالصی های آلی :

**وجود ناخالصی های آلی و کربن میزان تأثیر ماده افزودنی هوازا را کاهش داده ودر نتیجه میزان اثرگذاری ماده افزودنی هوازا را کاهش میدهد .**

**مشخصات :**

**ظاهر : مایع قهوه ای رنگ**

**جرم حجمی : 1/02 در دمای 20 درجه سانتی گراد**

**میزان یون کلر : ندارد**

**میزان مواد قلیایی : 14 گرم در هر لیتر**

**سازگاری :**

**مصرف Anair 860 با یک کاهش دهنده آب باعث کاهش موثر در میزان آب می گردد.**

**هنگامی که Anair 860 با میکروسیلیس و دیگر مواد افزودنی به بتن اضافه می شود یک سری آزمایشات جهت تعیین میزان مصرف قبل از اجرا لازم می باشد .**

**ایمنی :**

- **از تماس Anair 860 با چشم و پوست خودداری نمایید.**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .**

**بسته بندی :**

**Anair 860 در ظروف 20 لیتری ، در بشکه های 200 لیتری و در صورت مصرف زیاد در تانکر قابل تحویل می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Anair 880

**هوازای بتن ASTM C260**

شرح :

**یک افزودنی هوازا که مقاومت بتن را در برابر تخریب های ناشی از سیکل های یخ بندان و ذوب متوالی ، یخ زدن و تماس با نمک های یخ زدا افزایش می دهد . همچنین به علت افزایش چسبندگی و کارآیی بتن در مخلوط هایی که دارای دانه بندی نامناسب (فقر ریزدانه ) هستند کاربرد دارند و آب انداختگی بتن و جداشدگی سنگدانه ها را به طور چشمگیری کاهش می دهند .**

کاربردها :

- **مخلوط های حاوی آب گرم**
- **باند فرودگاه ها**
- **بتن های روسازی**
- **عرشه پل ها**
- **بتن های با اسلامپ پایین**
- **جاده های بتنی**
- **بتن های با عیار سیمان بالا**
- **مواردی که سطوح بتنی در معرض یخ بندان قرار دارند**
- **بتن های پیش ساخته**
- **بتن های دارای flash و slag**
- **بتن های با سنگدانه های زبر**

مزایا :

- **افزایش قوام ، کاهش آب انداختگی و جداشدگی سنگدانه ها**
- **پایداری حباب های ریز هوای تولید شده**

- افزایش مقاومت بتن در برابر تخریب ناشی از یخ بندان و سیکل های متوالی یخ بندان و ذوب شدن و تماس با نمک های یخ زدا
- جبران زبری سنگدانه های ریز
- افزایش کارآیی و روانی بتن
- تسهیل در جا انداختن بتن
- بهبود وضعیت سطح تمام شده بتن

واکنش هوازایی :

هوا به همراه بتن در میکسر ترکیب می شود و توسط Anair 880 این هوا تبدیل به میلیونها حباب میکروسکوپی پایدار می گردد . این حباب های ریز هوا ( مثل ساچمه ها در بلبرینگ ) ، در بتن باعث روان سازی و حرکت آسان مخلوط می شود .

این موضوع باعث می گردد که از میزان آب مصرفی بتن کاسته شود ، بدون اینکه مقدار اسلامپ افتی داشته باشد . بهبود در جاانداختن بتن ، کاهش آب انداختگی ، جمع شدگی پلاستیک و جداشدگی سنگدانه ها از دیگر مزایایی است که Anair 880 برای بتن به همراه خواهد داشت .

مشخصات :

ظاهر : مایع قهوه ای رنگ

جرم مخصوص : 1/03 در دمای 20 درجه سانتی گراد

میزان کلراید : ندارد

میزان قلیایی موجود : کمتر از معادل 15 گرم $Na_2O$ در هر لیتر

سازگاری :

Anair 880 با کلیه مواد افزودنی تولیدی شرکت آژند سازگاری دارد ، توجه فرمایید مواد افزودنی باید به صورت جداگانه به بتن اضافه شوند و نباید قبل از افزودن با یکدیگر ترکیب شوند ، با سیمان پرتلند معمولی سازگار می باشد ، در صورت استفاده از سیمان های ضد سولفات و مواد پوزولانی با گروه فنی شرکت هماهنگی فرمایید .

**نگهداری :**

**در دمای $2^{\circ}$ الی $40^{\circ}C$ نگهداری شود .**

**بسته بندی :**

**Anair 880 در ظروف 20 لیتری و بشکه های 220 لیتری قابل عرضه میباشد .**

**ایمنی :**

- **از تماس Anair 880 با چشم و پوست خودداری نمایید.**
- **در صورت تماس با چشم و پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت نوشیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

## 2- گروت ها :

- **Azhand HS80**

  **گروت پایه سیمانی بدون انقباض با مقاومت بسیار زیاد**

- **Azhand GP**

  **گروت غیر انقباضی پایه سیمانی با مقاومت بالا**

- **CAN ROCK BEX**

  **گروت منبسط کننده**

- **Azhand GE2000**

  **گروت اپوکسی**

- **Azhand Rock Floor**

  **پودر سخت کننده کفهای بتنی**

- **Azhand AA-100**

  **ملات ضد اسید**

- **Azhand R230**

  **آنی گیر**

# Azhand HS80

**گروت پایه سیمانی بدون انقباض با مقاومت بسیار زیاد**

**شرح :**

**Azhand HS80 گروت پایه سیمانی آماده مصرف می باشد .**

**Azhand HS80 دارای خاصیت غیر انقباضی و مقاومت بسیار بالا است .**

**از این محصول می توان جهت پر کردن فضای خالی بین صفحات نشیمن دستگاه های صنعتی و سازه های سنگین که نیاز به تحمل لرزه و فشار بسیار زیاد است استفاده کرد .**

**Azhand HS80 برای استفاده در مقاطع با ضخامت 10 الی 100 میلی متر مناسب می باشد .**

**این محصول مطابق با استاندارد ASTM C1107 Grade C طراحی و ساخته شده است .**

**کاربردها :**

**از Azhand HS80 برای گروت ریزی ( دارای روانی بالا ) در زیر تکیه گاه های سازه ها و ماشین آلات سنگین مانند موارد ذیل استفاده می شود :**

- **گروت ریزی در زیر تکیه گاه ماشین آلات**
- **گروت ریزی در زیر تکیه گاه پل ها**
- **گروت ریزی در زیر ریل جرثقیل ها**

**مزایا :**

- **امکان انجام بارگذاری های زیاد به علت مقاومت فشاری اولیه و نهایی بالا .**
- **این محصول دارای خاصیت غیر انقباضی می باشد .**
- **روانی و کارآیی بالا باعث راحتی اجرای آن گردیده .**
- **اجرا توسط پمپ یا به صورت دستی امکان پذیر است .**
- **دوام بسیار بالا به علت نفوذپذیری بسیار پایین این محصول .**

ویژگی ها :

ویژگی های ارائه شده در زیر برای مخلوط با نسبت آب به پودر 14٪ و در دمای 25 درجه سانتیگراد به دست آمده است

.

| آزمایش | نتیجه |
|---|---|
| مقاومت فشاری<br>BS1881 part 116<br>1983 | 360 کیلوگرم برسانتی متر مربع در سن 1 روز<br>500 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 3 روز<br>720 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 7 روز<br>830 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 28 روز |
| انبساط<br>ASTM C827-87 | ندارد |
| میزان یون کلر<br>( برحسب درصد وزن سیمان) | ندارد |
| نفوذپذیری کلر<br>AASHTO T277 | قابل صرف نظر |
| نفوذپذیری آب<br>DIN 1048PTS | کمتر از 2 میلی متر |
| میزان سولفات<br>( برحسب درصد وزن سیمان) | کمتر از 3 ٪ |

ایمنی :

Azhand HS80 یک پودر پایه سیمانی می باشد و در اثر اختلاط با آب دارای خاصیت قلیایی خواهد گردید . لذا از تماس این ماده با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید . ( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس Azhand HS80 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .

**نگهداری :**

**در صورت نگهداری Azhand HS80 در بسته بندی های اصلی به دور از تابش مستقیم آفتاب و جای خشک و دمای بین 50-2 درجه سانتیگراد تا 12 ماه پس از تاریخ تولید قابل استفاده می باشد .**

**در صورت نگهداری در مکان های مرطوب و دمای خارج از محدوده ذکر شده فوق، قبل از مصرف با گروه فنی شرکت هماهنگی نمایید .**

**بسته بندی :**

**Azhand HS80 در کیسه های 25 کیلوگرمی آماده تحویل می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Azhand GP

**گروت غیر انقباضی پایه سیمانی با مقاومت بالا**

**شرح :**

**Azhand GP یک محصول آماده مصرف پودری می باشد که بر پایه سیمان تولید گردیده ، با اضافه نمودن مقدار معینی آب ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی حاصل می گردد که برای برای استفاده در مقاطع با ضخامت 10 الی 100 میلی متر مناسب می باشد .**

**Azhand GP دارای مقاومت های فشاری اولیه و نهایی بالا می باشد .**

**Azhand GP یک مخلوط بسیار همگن ، کارا و روان می باشد که این امر باعث سهولت اجرا گردیده است .**

**موارد مصرف :**

**Azhand GP جهت استفاده در مواردی که خاصیت غیر انقباضی در پر کردن فضای بین پای ستون و فونداسیون اهمیت زیادی داشته باشد کاربرد دارد .**

**موارد مختلف کاربرد این محصول را می توان به صورت ذیل عنوان نمود:**

- **پرکردن فضای خالی بین صفحات ستونها و فونداسیون**
- **پرکردن فضای خالی بین صفحات نشیمن ماشین آلات و فونداسیون**
- **کاشت انواع مهارها**
- **کاشت انکربولتها ، دیرکها و پایه های فنس**

**مزایا :**

- **عدم انقباض و افت گروت در حالت پلاستیک**
- **مقاومت فشاری بالا در سنین اولیه که باعث بهره برداری سریعتر از سازه می گردد**
- **مقاومت فشاری نهایی بالا**
- **کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام به علت مصرف کم آب**
- **عدم مصرف یون کلراید در مخلوط آماده**
- **عدم بوجود آمدن لکه های ناشی از زنگ زدگی به علت عدم وجود آهن در مخلوط**

مشخصات فنی :

در صورت استفاده Azhand GP در دمای 25 درجه سانتی گراد و با نسبت آب به پودر 0/18 می توان مشخصات زیر را از آن انتظار داشت .

| | |
|---|---|
| مقاومت فشاری | 270 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 1 روز<br>550 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 7 روز<br>640 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 28 روز |
| مقاومت خمشی | 50 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 1 روز<br>90 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 7 روز<br>110 کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سن 28 روز |
| زمان انبساط | شروع : 15 دقیقه<br>پایان : 2 ساعت |
| وزن مخصوص گروت تازه | تقریباً 2180 کیلوگرم بر متر مکعب |
| مدول الاستیسته | بیش از 28000 مگاپاسکال |
| خصوصیات انبساطی | تا 2٪ در 24 ساعت |

ایمنی :

Azhand GP یک پودر پایه سیمانی می باشد و در اثر اختلاط با آب دارای خاصیت قلیایی خواهد گردید . لذا از تماس این ماده با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس Azhand GP با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .

نگهداری :

Azhand GP در صورتیکه در بسته بندی اصلی در انبار سربسته ، خشک و در دمای بین 40 ~ 0 نگهداری شود تا 12 ماه از تاریخ تولید قابل مصرف می باشد . در صورت نگهداری در دماهای بالا و محل های مرطوب زمان مصرف کاهش خواهد یافت.

**بسته بندی :**

**در کیسه های 25 کیلوگرمی قابل عرضه می باشد .**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند.

# CAN ROC BEX

**گروت کانراکبکس**

**شرح:**

**کانراکبکس گروتی است که جهت ایجاد انبساط قابل کنترل با امکان پیوستگی بیشتر با محیط و فضای پیرامون به بتن اضافه می گردد.**

**یک افزودنی منبسط کننده است که از جمع شدگی طبیعی بتن یا ملات در هنگام عملیات بتن ریزی یا ترمیم سازه های بتنی جلوگیری می کند.کانراکبکس به علت دارا بودن مواد روان کننده بتن امکان ساخت بتن و ملات با ترکیبات سیمانی با نسبت آب به سیمان کمتر را ممکن ساخته که در نتیجه موجب افزایش قابل توجه مقاومت نهایی میگردد.**

**کاربردها:**

1- **انجام عملیات تزریق در سدها و تونلها**
2- **ساخت ملاتهای مصرفی در زیر سازه های فولادی و ماشین آلات سنگین**
3- **تزریق در زیر ساختمانها و بیس پلیتها**
4- **عملیات نصب و ترمیم سازه های بتنی که باید از جمع شدگی آنها جلوگیری شود**

**نحوه مصرف:**

**به ازای هر 100 کیلوگرم سیمان (دو کیسه 50 کیلویی) 500 گرم از گروت کانراکبکس میبایست پس از اختلاط کامل تمام اجزا، به ملات اضافه گردد.**

**زمان لازم برای ترکیب شدن با بتن حدود 3 الی 5 دقیقه می باشد و بایستی پس از اختلاط گروت کانراکبکس، بتن یا ملات آماده حداکثر ظرف مدت 15 تا 60 دقیقه مورد استفاده قرار گیرد.**

**طرز اختلاط:**

**مقدار 100 کیلوگرم ماسه الک شده به همراه دو کیسه سیمان تیپ دو با 23 تا 34 لیتر آب مخلوط نموده و پس از بدست آمدن بتن با ملات آماده مقدار 500 گرم از گروت کانراکبکس به آن اضافه نموده و پس از ترکیب شدن آن با ملات مورد استفاده قرار گرفته شود.**

**مشخصات فنی:**

**حالت فیزیکی: پودر**

**یون کلر: ندارد**

**رنگ: قهوه ای مایل به خاکستری**

**ایمنی :**

**از تماس کانراکبکس با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس کانراکبکس با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

**نگهداری :**

**کانراکبکس در صورتیکه در بسته بندی اصلی در انبار سربسته ، خشک و در دمای بین 40 ~ 0 نگهداری شود تا 12 ماه از تاریخ تولید قابل مصرف می باشد . در صورت نگهداری در دماهای بالا و محل های مرطوب زمان مصرف کاهش خواهد یافت.**

**بسته بندی :**

**در قوطیهای 250 گرمی یا کیسه های 15 کیلوگرمی قابل عرضه می باشد .**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand GE2000

**گروت اپوکسی**

**شرح:**

**گروت اپوکسی Azhand GE2000 بر پایه رزین‌های بیسفنول و تثبیت کننده‌های خاص و هاردنر پلی امینی تولید می‌گردد. با توجه به پایین بودن ویسکوزیته محصول و افزایش مقاومت مکانیکی بالا از پودرهای معدنی با مشهای استاندارد به عنوان ماده ترکیبی سوم به کار گرفته شده است. در ساختار این مواد از هیچگونه حلال و رقیق کننده واکنش‌گر استفاده نگردیده تا از کاهش خصوصیات شیمیایی محصول تا حد ممکن جلوگیری به عمل آمده و ساختار پلیمری محصول در دراز مدت دچار تغییر و کاهش خصوصیات نگردد .**

**کاربردها:**

**از این محصول، گروتی روان حاصل می‌گردد و در مواردی که خواص فیزیکی و مقاومت شیمیایی بیشترین اهمیت را داشته باشد، از آن استفاده می‌شود. از این محصول برای گروت ریزی در زیر تکیه‌گاه سازه‌ها و تجهیزات سنگین استفاده می‌شود.**

- **گروت‌ریزی در زیر صفحات پای ستون عناصر سازه‌ای مهم.**
- **گروت‌ریزی زیر صفحات پای ستون در مواردی که بار دینامیکی وجود داشته باشد، مانند توربینها و سایر ماشین‌آلاتی که حرکت رفت و برگشتی دارند.**
- **کاربردهای سنگین صنعتی مانند صنایع فولاد، پالایشگاهها، کارخانجات شیمیاییی و صنایع آبکاری فلزات.**
- **به عنوان پرکننده سازه‌ای، در مواردی که مقاومت بسیار زیاد مورد نیاز باشد.**
- **مناسب برای استفاده در ریل جرثقیلهای سنگین یا ریلهای حل و نقل.**
- **کاشت آرماتور در بتن.**

مزایا:

- مقاومت فشاری، خمشی و کششی بالا
- دوام بالا
- دستیابی سریع به مقاومت اولیه بالا جهت نصب سریع تأسیسات
- مناسب برای استفاده در طیف وسیعی از شرایط بارگذاری، ازجمله بارهای دینامیکی مکرر
- عملکرد عالی بدلیل خاصیت غیر انقباضی این ماده

طرز اختلاط:

زمان ترکیب رزین و هاردنر بایستی در مدت 3 دقیقه انجام گیرد.

زمان لازم برای مخلوط محصول اپوکسی و پودرهای معدنی 3 تا 5 دقیقه.

زمان گیرش اولیه 3 تا 6 ساعت (بسته به حجم و دمای محیط).

زمان لازم جهت حصول مقاوت و استحکام نهایی 7 روز می‌باشد.

دمای محیط لازم جهت ترکیب بین 12 الی 40 درجه سانتی‌گراد.

نحوه مصرف:

سطح کار بایستی عاری از سطوح چربی، گرد و غبار و یا رطوبت باشد.

سطوح فلزی بایستی حتماً سند بلاست شده و یا از پرایمر مخصوص این شرکت بر پایه پلی‌یورتان می‌باشد استفاده گردد.

ابتدا سطوح بتنی با پرایمری که شامل رزین و هاردنر می‌باشد آغشته گردد.

تمام محتویات قوطی سخت کننده را در ظرف محتوی ماده پایه ریخته و هم بزنید تا یک مخلوط همگن بدست آید. مخلوط پایه و سخت کننده را در یک میکسر قوی ریخته و اطمینان حاصل نمایید که تمام آن به داخل دستگاه ریخته شده باشد سپس، سنگدانه‌ها را به مخلوط اضافه کرده و عمل اختلاط را برای 2 تا 3 دقیقه، یا تا زمانی که رنگ مخلوط یکنواخت شده باشد، ادامه دهید. پس از اختلاط، مواد بدست آمده باید در طی زمان کارپذیری (15 تا 20 دقیقه در دمای 25 درجه سانتیگراد) مورد مصرف قرار گیرد پس از سپری شدن زمان کارپذیری، مواد استفاده نشده سفت گشته و باید دور ریخته شوند.

**توجه: تمامی سطوح، دقیقاً قبل از گروت‌ریزی باید خشک باشند. همواره به اندازه‌ای گروت آماده نمایید که در طی زمان کارپذیری خود قابل اجرا باشند. هنگام اجرا، جریان گروت‌ریزی باید حتماً بصورت پیوسته و بدون توقف باشد بنابراین قبل از شروع کار باید به اندازه کافی گروت آماده شود همچنین زمان لازم برای ریختن هر بچ گروت باید با زمان لازم برای آماده کردن بچ بعدی تنظیم شود گروت‌ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا در زیر صفحه پای ستون جلوگیری شود. هد هیدروستاتیکی گروت باید همواره حفظ شود بنحوی که جریان پیوسته گروت تأمین گردد.**

**پس از استفاده سعی شود از لرزش و تکان‌های شدید محافظت شود. از گروت‌ریزی در ساعت گرم روز و در زیر تابش مستقیم آفتاب خودداری کنید.**

**ضمناً این ماده در مقابل اسیدها، بازها، روغن و حلالهای عالی مقاومت بالایی دارد.**

**ایمنی :**

**از تماس Azhand GE2000 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس Azhand GE2000 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

**نگهداری :**

**Azhand GE2000 در صورتیکه در بسته بندی اصلی در انبار سربسته ، خشک و در دمای بین 40 ~ 0 نگهداری شود تا 12 ماه از تاریخ تولید قابل مصرف می باشد . در صورت نگهداری در دماهای بالا و محل های مرطوب زمان مصرف کاهش خواهد یافت.**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand Rock Floor

سخت کننده کف بتنی

شرح:

پودر سخت کننده کفهای بتنی

مزایا :

- ایجاد پیوندهای مونولیتیک با پایه بتنی تازه .
- قابل تهیه در محدوده وسیعی از رنگها .
- دارای مصالح غیر فلزی است در نتیجه موقع خیس شدن زنگ نمی زند .
- آماده مصرف .
- افزایش مقاومت سیلیسی بتن .
- مقاوم در برابر نفوذ روغن و گریس .
- غیر قابل سریدن .
- قابلیت اجرای آسان .
- حداقل نیاز به نیروی انسانی و ماشین آلات .
- مقرون به صرفه .
- مقاومت سایشی معادل 200 ٪ بتن معمولی
- مقاومت فشاری ( تست 28 روزه ) حدود 700 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع

کاربردها :

- صنایع سنگین .
- کف فروشگاههای بزرگ .
- آزمایشگاه ها .
- سطوح صنعتی تحت ترافیک سنگین .

**مقدار مصرف :**

**2/5 تا 7 کیلوگرم به ازای هر متر مربع .**

**نحوه مصرف :**

**ابتدا 60 درصد پودر , پس از اجرای بتن و گذشت 4-2 ساعت بسته به دما و رطوبت سطح , در حالیکه هنوز رطوبت مختصری روی سطح بتن باقی است , با دست روی بتن پاشیده و ماله کشی می شود .سپس بلا فاصله 40 درصد باقیمانده پودر به همان حالت اجرا و با بتن عمل آوری می گردد .**

**نگهداری :**

**در صورتی که در بسته بندیهای اصلی خود و به دور از دما و رطوبت بالا نگهداری شود عمر مفید آن 12 ماه خواهد بود .**

**ایمنی :**

**پودر سخت کننده بتن حاوی پودر سیمان است که وقتی مخلوط شود قلیایی آزاد می کند که می تواند برای پوست مضر باشد همچنین برای سیستم تنفسی و چشم ها نیز مضر بوده و نیاز به استفاده از پوششهای مناسب به هنگام کار با آن می باشد .**

**بسته بندی :**

**این ماده در بسته بندیهای کیسه ای 25 کیلوگرمی عرضه می شود .**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand AA-100

ملات ضد اسید

شرح:

ملات ضد اسید **Azhand AA-100** یک محصول دو جزئی است که بر پایه ترکیبات معدنی سنگین تولید و ارائه می گردد .

این محصول جهت پوشش انواع سطوح بتنی و فلزی در معرض خوردگی شدید و نصب کاشی ضداسید مورد استفاده قرار می گیرد .

**Azhand AA-100** ضمن دارا بودن استحکام مکانیکی و چسبندگی فوق العاده از پایداری بسیار عالی در برابر انواع اسیدهای قوی معدنی ، آلی ، نمکها ، حلالها ، روغنها و دیگر مواد شیمیائی خورنده برخوردار است . مهمترین ویژگی این محصول پایداری حرارتی تا دمای 600 درجه سانتیگراد و نیز عدم کاهش مقاومت مکانیکی تا دمای ذکر شده می باشد مقاومت این ملات نیز در برابر آب خالص - آب دریا ، آب یونیزه و قلیائی های معمولی قابل توجه می باشد .

کاربردها:

- پوشش انواع سطوح بتنی در معرض خوردگی شدید
- پوشش انواع سطوح فلزی در معرض خوردگی شدید
- نصب کاشی و سرامیک ضداسید

نحوه مصرف:

دو جزء این محصول به نسبت وزنی 3 واحد پودر و 1 واحد مایع را توسط همزن با دور آرام حداکثر 200 دور در دقیقه به مدت 2 تا 3 دقیقه میکس نموده و پس از حصول اطمینان از اختلاط کامل مورد استفاده قرار می دهیم ، همیشه مقداری از دو جزء را با یکدیگر مخلوط نمائید که نهایتاً تا 30 دقیقه مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

مشخصات :

رنگ : کرم تا خاکستری

چگالی : 1/7 ( تن در متر مکعب )

**خشک شدن سطحی : 5 ساعت**

**خشک شدن عمقی : 4 روز**

**مقاومت نهائی : 7 روز**

**استحکام فشاری : 45 Mpa**

**استحکام خمشی :30 Mpa**

**مقاومت حرارتی : 600 درجه سانتیگراد**

**مقاومت در برابر مواد شیمیایی :**

| ماده شیمیائی | | | | |
|---|---|---|---|---|
| آستن | بنزن | گلوکز | اتیل استات | اسید فورمیک |
| آنیلین | اسیدکلریدریک | اسیدفسفریک | فنل | بنزین |
| بنزول | منواتانول آمین | تری کلر واتیلن | گازکلر | اسیدبرمیک |
| بوتانل | زایلن | آب اکسیژنه | پرکلرواتلین | کلروبنزول |
| کرومات | ایزوپروپیل الکل | اسیدسولفوریک(تمام غلظتها) | متیلن کلراید | اسیدکرومیک |
| اسیداستیک | متانول | اسیدنیتریک | آمیل الکل | اتانول |

**نگهداری:**

**در محل خشک تا 12 ماه قابل استفاده می باشد.**

**ایمنی :**

**از تماس Azhand AA-100 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس Azhand AA-100 با چشم بـا آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# Azhand R230

**آنی گیر**

**شرح :**

**این محصول بر پایه سیمان می باشد که پس از مخلوط شدن با آب خمیری قدرتمند برای انسداد آنی نشت های پر فشار می سازد و در موارد نشت شدید در کمتر از 10 ثانیه مورد استفاده قرار می گیرد .**

**با استاندارد ASTM C928-05 مطابقت دارد.**

**موارد مصرف :**

- **ترمیم صدمات وارده به سازه های بتنی**
- **جلوگیری از نشت مخازن و منابع آب**
- **متوقف کردن فشار آب و نشست بتن یا سنگ در محل درزها و مجاری عبور آب**
- **تونلها ، سدها ، مخازن**
- **چاله آسانسورها**
- **منهول ها و ولوپیت ها**
- **زیرزمین و سازه های مدفون**

**مزایا :**

- **سرعت گیرش بالا**
- **مقاوم در برابر نم زدگی**
- **ایجاد بافت یکپارچه با بتن**
- **امکان بهره برداری سریع از سازه صدمه دیده**
- **فاقد یون کلر**
- **سهولت اختلاط با آب**
- **پایدار و دائمی**
- **چسبندگی عالی به انواع مصالح مخصوصا" بتن ، سنگ و آجر**

- بدون انقباض و ترک خوردگی
- گیرش سریع
- حفظ کیفیت به عمر سازه مورد کاربرد

میزان و روش مصرف :

برای پوشش یک متر مربع به ضخامت **5** میلیمتر حدود **5** کیلوگرم از پودر آنی گیر مورد نیاز می باشد.

کافی است پودر را به سرعت و به وسیله دستکش در تماس با مقطع صدمه دیده تحت عبور آب قرار دهیم تا به سرعت سخت شده و مقطع را آب بند نمائید .

روش مصرف :

درز بتن یا سنگ را به صورت V باز کنید و قبل از اجرای آنی گیر ، سطح را عاری از هر گونه مواد سست و زائد گردانید. پر کردن درز را از سطوح مجاور به سوی مرکز نشت انجام دهید . جهت زیبائی بیشتر مقاطع آب بندی شده این سطوح را با با بتن یا سنگ هم سطح نمائید . در قسمت هائی که فشار زیادی وجود دارد از یک لوله باریک جهت زهکشی استفاده کنید و سپس دور آن را با Azhand R230 رفع نشت نمایید . در پایان لوله را برداشته یا ببرید و قسمت باقی مانده را به روش فوق آب بندی کنید .

نگهداری :

در جای خشک به مدت 12 ماه در بسته بندی اولیه قابل نگهداری می باشد . رطوبت و دمای زیاد زمان نگهداری را کاهش می دهد .

مشخصات :

حالت فیزیکی : پودر

وزن مخصوص :gr/cm3 **1/6**

رنگ : خاکستری

یون کلر : ندارد

**ایمنی :**

- **از تماس Azhand R230 با چشم و پوست خودداری نمایید.**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت بلعیدن سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**برای کسب اطلاعات بیشتر به برگه ایمنی محصول مراجعه فرمایید .**

**بسته بندی :**

**Azhand R230 در کیسه های 25 کیلوگرمی قابل عرضه می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# 3- ترمیم کننده های بتن

- **AZHAND T440**

  **ترمیم کننده بتن**

- **AZHAND T240**

  **ترمیم کننده نرمال**

- **Azhand DM-100**

  **تخریب کننده**

# Azhand T440

ترمیم کننده بتن

شرح:

ترمیم کننده بتن AZHAND T440، یک ملات آماده بر پایه سیمان با دانه‌بندی مناسب و بدون انقباض می‌باشد که با توجه به پلیمرهای فعال شونده که در ساخت این ترمیم کننده بکار رفته است از چسبندگی قابل توجهی به سطوح زیر کار برخوردار می‌باشد این ماده برای ترمیم و رفع آسیب دیدگی‌های سطحی در سازه‌ها و نماهای بتنی بکار می‌رود و با آیین نامه C 928 استاندارد ASTM مطابقت دارد این محصول ضمن افزایش عمر مفید و دوام قطعات بتنی، نقش مؤثرتری در کاهش هزینه‌های ترمیم ایفاء می‌کند.

مزایا:

1- به آسانی با آب مخلوط شده و خمیری یکنواخت و کارپذیر تولید می‌کند

2- چسبندگی خوب با انواع مصالح سیمانی

3- بدون انقباظ و ترک خوردگی

4- برخوردار از مقاومت کششی کافی - در ترمیم‌های سطحی

5- مقاوم در برابر سیکل‌های یخبندان ـ ذوب و مواد یخ زدا

6- مقاومت مکانیکی بالا

7- مقاوم در برابر سولفات و کلر

8- انبساط حرارتی معادل بتن

9- هم رنگ بتن

10- سهولت اجرا

11- همسان و همگن بودن بخصوص در سطوح عمودی و سقف ها

12- غلظت قابل تنظیم

13- خوردگی ناپذیر

**کاربردها:**

**1- ترمیم و اصلاح کلیه آسیب‌دیدگی‌های سطحی، ترک‌خوردگی، شکستگی و بریدگیها**

**2- هموار نمودن سطوح**

**3- پر نمودن ناهمواریهای بتن و حفره ها**

**4- زیرسازی کف و دیوارها قبل از نصب پوشش جدید**

**میزان مصرف:**

**حدود 1 الی 2 کیلوگرم پودر ترمیم کننده AZHAND T440 برای پوشش یک متر مربع به ضخامت یک میلیمتر کافی است. البته این میزان به تخلخل و ناهمواری سطوح بستگی دارد.**

**نحوه مصرف :**

**سطح زیر کار باید کاملاً تمیز و فاقد چربی و گرد و غبار باشد.**

**سه حجم پودر ترمیم کننده را با یک حجم آب مخلوط کنید تا خمیری یکنواخت و همگن بدست آید به منظور اختلاط بهتر و آسانتر می‌توان از همزن استفاده کرد. سپس ملات بدست آمده را بوسیله ماله یا کاردک روی سطح مورد نظر اجرا می نماییم.**

**نگهداری:**

**زمان نگهداری این مواد به دور از رطوبت و آفتاب و در بسته‌بندی اولیه به مدت 12 ماه می‌باشد.**

**مشخصات فنی:**

**رنگ : طوسی**

**نسبت اختلاط :نسبت اختلاط آب به پودر 1 به 3**

**حالت فیزیکی: پودر**

**فاقد یون کلر**

**قابلیت انحلال در آب**

**قابل استفاده تا ضخامت 40 میلیمتر**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضمانت می باشند.

# Azhand T240

**ترمیم کننده نرمال**

**شرح:**

**ترمیم کننده Azhand T240 ، ملات آماده بر پایه سیمان با دانه‌بندی مناسب و بدون انقباض می‌باشد که با توجه به پلیمرهای بکار رفته در ساخت این محصول از چسبندگی قابل توجهی به سطوح زیر کار برخوردار می‌باشد این ماده برای ترمیم و رفع آسیب دیدگی‌های سطحی در سازه‌ها و نماهای بتنی بکار می‌رود و با استاندارد ASTM C928 مطابقت دارد این محصول ضمن افزایش عمر مفید و دوام قطعات بتنی، نقش مؤثرتری در کاهش هزینه‌های ترمیم ایفاء می‌کند .**

**کاربردها:**

**برای ترمیم و اصلاح کلیه آسیب‌دیدگی‌های سطحی، ترک‌خوردگی، شکستگی، بریدگی و ناهمواری سطوح در موارد زیر بکار می‌رود:**

- **پله‌ها، نماها و کلیه قطعات در جا و پیش ساخته بتنی.**
- **مخازن بتنی آب.**
- **قطعات سیمان، آزبستی و موزاییکی.**
- **زیرسازی موضعی کف سالن‌ها .**
- **ترمیم و اصلاح کلیه آسیب‌دیدگی‌های سطحی، ترک‌خوردگی، شکستگی و بریدگیها**
- **هموار نمودن سطوح**
- **پر نمودن ناهمواریهای بتن و حفره ها**

**مزایا:**

**1- به آسانی با آب مخلوط شده و خمیری یکنواخت و کارپذیر تولید می‌کند**

**2- چسبندگی خوب با انواع مصالح سیمانی**

**3- بدون انقباظ و ترک خوردگی**

**4- برخوردار از مقاومت کششی کافی - در ترمیم‌های سطحی**

5- مقاوم در برابر سیکل‌های یخبندان ـ ذوب و مواد یخ زدا

6- مقاومت مکانیکی بالا

7- مقاوم در برابر سولفات و کلر

8- انبساط حرارتی معادل بتن

9- همرنگ بتن

10- سهولت اجرا

11- همسان و همگن بودن بخصوص در سطوح عمودی و سقف ها

12- غلظت قابل تنظیم

13- خوردگی ناپذیر

.

نحوه مصرف :

میزان مصرف این محصول و نیز عملکرد آن باید از طریق آزمایشهای کارگاهی بررسی شود ولی در حدود 3 کیلوگرم پودر ترمیم کننده برای پوشش یک متر مربع به ضخامت یک میلیمتر کافی است. البته این میزان به تخلخل و ناهمواری سطوح بستگی دارد.

اجرا :

دو حجم پودر ترمیم کننده را با یک حجم آب مخلوط کنید تا خمیری یکنواخت و همگن بدست آید پس از 15 دقیقه مجدداً کمی آن را به هم زده و استفاده کنید به منظور اختلاط بهتر و آسانتر می‌توان از همزن استفاده کرد. در هر مرحله ملات را حداکثر تا ضخامت 5 میلیمتر بکار برید. برای دستیابی به ضخامت‌های بیشتر می‌توان ترمیم را در چند مرحله اجرا کرد با این روش تا ضخامت نهایی 20 میلیمتر قابل اجرا است. ملات آماده شده باید حداکثر در مدت نیم ساعت مصرف شود.

سطح زیر کار باید کاملاً تمیز و فاقد گرد و غبار باشد برای آماده سازی آن می‌توان از چسب بتن این شرکت استفاده کرد.

نگهداری:

**زمان نگهداری این مواد به دور از رطوبت و آفتاب و در بسته‌بندی اولیه به مدت 12 ماه می‌باشد.**

**مشخصات فنی:**

**رنگ : طوسی**

**نسبت اختلاط :نسبت اختلاط آب به پودر 1 به 2**

**حالت فیزیکی: پودر**

**فاقد یون کلر**

**قابلیت انحلال در آب**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند.

# Azhand DM-100

تخریب کننده

شرح:

این محصول متشکل از مواد تخریبی بدون انفجار می باشد که با پتانسیل بالا نهفته درخود و بازدهی بسیار زیاد هرنوع سنگ یا بتن (مسلح یاغیر مسلح ) را تخریب و نیز دراستخراج از معادن وحفرکانال کاربرد دارد.

جهت انجام واستفاده صحیح از مواد مخرب، تشخیص موقعیت سنگ یا بتن ضروری می باش در شناختن موقعیت قرارگرفتن سنگ یا بتن بدین صورت که آیا سنگ یا بتن آزاد است یا درخاک نهفته می باشد وآیا بتن مورد تخریب مسلح است یا غیر مسلح . هریک ازاین موارد درنحوه چال زدن وتعداد مورد نیاز چال وفاصله چال ها از یکدیگر تفاوت هایی دارند که به شرح ذیل می باشد.

حفرچال درسنگ یا بتن غیرمسلح ایستاده وآزاد:

- فاصله چال ها نسبت به یکدیگر باید منظم و به یک اندازه باشد.
- شماره مته های که جهت چال زدن به کار می رود باید مناسب انتخاب گردد.
- هرچه قطر چال ها بیشتر باشد به دلیل گنجایش بیشترمواد قدرت تخریب بالاترخواهدرفت.
- بهترین قطر برای حفرچال استفاده از مته به قطرهای 40،50 یا 65 میلیمتری می باشد.
- چال ها می بایست در دو جهت موازی هم (عمودی یا افقی) ودریک امتداد باشند.
- فاصله اولین چال نزدیک به لبه سنگ یا بتن حداکثر 15 سانتیمتر باشد.
- چا لهای حفاری شده به یکدیگر راه نداشته و عاری از هرگونه مواد زاید بوده تمیز و دور از رطوبت باشند.
- بهترین قطر مته برای چال زدن در حداقل 4 سانتیمتر به فاصله 30-25 سوراخکاری میشود.

درصورت استفاده از مته به قطر بالاتر به مطالب زیر توجه فرمائید:

(مقیاس، اندازه قطر مته و فاصله چال ها به سانتیمتر) به طور مثال درسنگ های محکم مانند گرانیت، مرمرکوارتز، سنگ سیاه آذرین بامته 4 سانتیمتر فاصله چال ها 25 سانتیمتر، بامته 5 سانتیمتر فاصله چا ل ها 45 سانتیمتر، بامته 6/5 سانتیمتر فاصله چا ل ها 80 سانتیمتر، بامته های قطر بالاتر به همین ترتیب فاصله چال ها از یکدیگر افزایش می یابد.

درتخریب بتن مسلح با توجه به بافت آرماتور در داخل بتن وشبکه بندی آن فاصله چال ها نسبت به نحوه آرماتوربندی داخل بتن از 10 سانتیمتر تا 25 سانتیمتر حفر می گردد.

درسنگ های معمولی مانند ماسه ، سنگ آهکی ، سنگ گچی ، فاصله چا لها را می توان با مته 4 از 30 سانتیمتر به بالا تعبیه نمود.

حفرچال درسنگ یا بتن نهفته:

کلیه نکاتی که برای چال زنی درسنگ یا بتن آزاد درنظر می گیریم دراین حالت نیز صادق است مگر آنکه درسنگ یا بتن نهفته کلیه چا لها باید با زاویه 30 درجه نسبت به وضع سنگ حفرشوند.

دراین حالت نیروی حاصله از انبساط حجم تولید شده به مولفه افق وقائم تجزیه می شود و تنها مولفه قائم حرکت دادن وجابجا کردن سنگ یا بتن را به سمت بالا دارا می باشد .پس ازبرداشتن یک قطعه از سنگ یا بتن می توان قسمت دیگر را به همین ترتیب تخریب ویا آنکه از وجه آزاد سنگ با استفاده از چال های عمودی بعمل تخریب ادامه داد.

حفرچال دربتن مسلح:

کلیه نکات ذکر شده درقسمت های قبل دراینجا نیز مدنظر است با توجه به این نکته که به دلیل وجود آرماتورها وپیوستگی آنها با بتن بهتر است فواصل چا ل ها را کمتر انتخاب نمود تا تخریب آسان تر صورت گیرد. پس از ترک خوردن وایجاد شکاف با اعمال ضربه می توان بتن را به راحتی ازشبکه آرماتورجدا نمود ومیلگردها را سالم از داخل بتن خارج ساخت.

وسایل مورد نیاز:

دریل برقی یا کمپرسور بامته، سطل پلاستیکی، عینک ایمنی ، دستکش پلاستیکی، ماسک، گوه چوبی، چکش سنگین یا پتک ، مخلوط کن دستی یا برقی ، چادربرای جلوگیری ازریزش باران ویا تابش مستقیم نور آفتاب برای عملیات ضروری است.

گوه چوبی و موارد استفاده ازآن:

درجایی که نیاز به قواره بندی سنگ باشد مثل استخراج سنگ درمعادن می توان برای جهت دادن به ترکها وکنترل آنها از گوه های چوبی استفاده نمود. این گوه ها بهتراست ازچوب محکمی تهیه شود تا بعد از مسدود کردن درب سوراخ ها توسط گوه وفرود آوردن ضربات پتک به آنها خرد نشوند .

**کاربردها:**

جهت تخریب ساز ههای بتنی، صخره ها و سنگهای بزرگ و سخت در موارد زیر:

- تخریب قطعات سازه هایی که اشتباهاً بتن ریزی شده
- حفاری و سنگ برداری
- حفر کانال یا چاه در مناطق سنگی

**مزایا:**

- مصرف ساده و کاملاً اقتصادی
- تخریب بدون صدا و بی خطر
- عدم پرتاب سنگ و موج انفجار

**نحوه مصرف:**

درسنگ ها وبتن های ایستاده وآزاد چال ها باید به صورت عمودی ودرسنگها وبتن های نهفته چالها بازاویه 30 درجه نسبت به محور سنگ یا بتن انتخاب شوند . برای تخریب کامل بهتراست عمق چال ها بین 80 % تا 90 % ارتفاع سنگ یا بتن انتخاب شوند. Azhand DM-100 درکیسه های 5 کیلوگرمی وجعبه های 25 کیلوگرمی بسته بندی شده است و باید هرکیسه 5 کیلوگرمی بایک و یک سوم لیتر آب ودر زمستان با 1/5 لیترآب که دمای آن برحسب درجه حرارت محیط تنظیم می شود، مخلوط نمود .درمحیطی بادمای بین صفرتا 18 درجه سانتیگراد جهت مخلوط کردن، آب 25تا 35 درجه سانتیگراد و در دمای بالای 18 درجه از آب سرد معمولی استفاده کرد . زمان عملکرد بستگی به دمای محیط دارد و هر چه دمای محیط بالاتر باشد عکس العمل سریعتر انجام می گیرد وبالعکس درمحیط های سرد وبا درجه حرارت کم زمان عملکرد بالاتر می رود.

ملات آماده باید حداکثربه فاصله 5 تا 10 دقیقه در داخل چال ها قرار داده شو د . به دلیل آنکه ممکن است این ماده درمجاورت هوا توان شیمیایی خود را ازدست بدهد بنابر این بهتر است در آخرین مرحله درکیسه را باز نمود و فوراً با آب مخلوط نموده و استفاده گردد.

**نگهداری:**

**این مواد باید درمحل خنک وخشک نگهداری شود وکیسه های باز بلافاصله مورد مصرف قرار گیرند . ضمناً در هر ردیف بیش از چهار کارتن رویهم گذاشته نشود.**

**ایمنی :**

- **ازتماس مستقیم دست وچشم ها با مواد خودداری فرمایید.**
- **ازنگاه کردن مستقیم به سوراخ های پرشده ازملات خودداری فرمایید.**
- **درموقع مخلوط کردن وآماده سازی ملات تا پایان ریختن آن در چال ها استفاده از دستکش لاستیکی وعینک ایمنی وماسک الزامیست.**
- **در صورت تماس با چشم یا پوست حتماً محل تماس را با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**

- محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# 4- محافظ سطوح بتنی :

- **Masterfinish 207**

  **روغن قالب**

- **Ultracure (101,102,103)**

  **ماده عمل آوری سطح بتن بر پایه رزین نفتی**

# Masterfinish 207

روغن قالب

شرح :

روغن قالب Masterfinish 207 از یک فرمول اختصاصی که ترکیب حلالهای نفتی و افزودنیهای مخصوص می باشد تولید می شود . این ماده بصورت مایع رقیق زرد کمرنگ در دسترس می باشد .

Masterfinish 207 نسبت به روغن های پایه ، عمل رها سازی ا ز قالب را بهتر انجام می دهد و نسبت به دیگر روغنهایی که به عنوان روغن قالب استفاده می شود حبابهای هوای کمتری در سطح قالب حبس می نماید . لکه های سطح بتن را کاهش می دهد و باعث کاهش هزینه های تمیزکاری قالب می شود .

همچنین سطح نمای بتن را که با قالب در تماس بوده صاف ، یکنواخت و با کیفیت تر می نماید .

Masterfinish 207 همچنین آسیب های احتمالی وارده به سطح بتن را کاهش می دهد و زنگ زدگی در قالب های فلزی کاهش می یابد .

رهاسازی آسان در تمام انواع قالب ها را افزایش می دهد و از چسبیدن بتن به قالب جلوگیری می نماید و احتمال آسیبهایی که هنگام باز کردن قالب به بتن وارد می شود کاهش می یابد و این موضوع باعث افزایش عمر سطح بتن و کاهش عوامل آسیب رسان به سطح بتن می شود.

کاربردها :

- برای قالب بندی ، قالب برداری و تمیز نمودن سریع
- برای بتن های با ظاهر صاف ، بدون لکه و با کیفیت بالا
- مناسب برای بتن های معماری
- قابل استفاده در انواع قالب بندی با مواد مختلف مثل آهن ، پلی یورتان و قالب های رزینی دیگر

مزایا :

- کاهش چسبندگی بتن به سطح قالب
- کاهش هزینه کارگری لازم برای تمیزکاری قالب ها جهت استفاده مجدد هنگام قالب برداری
- کاهش هزینه تخریب قالب ها

- ایجاد نمای با کیفیت عالی در سطح بتن

ویژگی ها :

رنگ : کهربایی

وزن مخصوص : $0/85\ gr/_{cm^3}$ تا 0/87

میزان کلر : فاقد کلر

مشخصات :

شکل ظاهری : مایع زرد کم رنگ

وزن مخصوص ( در دمای 20 درجه سانتی گراد) : 0/83

روش استفاده :

آماده سازی قالب : تمام قالب ها ( تازه یا استفاده شده ) باید قبل از مصرف تمیز شوند و سطح آنها از گرد و غبار ، روغن یا دیگر مواد زدوده گردند. عدم آماده سازی سطح قالب باعث عدم چسبیدن Masterfinish 207 به سطح قالب می گردد .

Masterfinish 207 با روشهای معمولی می تواند اجرا شود .مثل قلم مو : اسفنج و اسپری های مرسوم . روش اسپری کردن بردیگر روشهای ذکر شده ترجیح داده می شود . مواردی که قالبهایی با سطح چوبی استفاده می شود اگر در اجرای بتن و قالب بندی تأخیر زمانی ایجاد شود و باعث جذب Masterfinish 207 به درون خود گردد روغن کاری باید مجدداً اجرا شود .

میزان پوشش :

به میزان تخلخل و نوع سطح قالب بستگی دارد ؛ میزان پوشش کلی از 60~20 متر مربع توسط هر لیتر از Masterfinish 207 می باشد.

وقتی که نازکترین لایه بر روی سطح ایجاد می گردد می توانید بهترین نتیجه را بگیرید .

از مصرف زیادی که هم از نظر اقتصادی به صرفه نمی باشد و هم احتمال جذب گرد و غبار بر روی سطح قالب بوجود می آید اجتناب نمایید .

**از جمع شدگی Masterfinish 207 در گوشه های قالب باید جلوگیری شود.**

**بعد از قالب برداری قالب ها باید پاک و عاری از هر گونه گرد و غبار و بتن گـردد و دوبـاره Masterfinish 207 مـورد مصرف قرار گیرد .**

**مصرف Masterfinish 207 باعث کاهش زمان مورد نیاز تمیزکاری خواهد شد .**

**ایمنی :**

- **از تماس با چشم و پوست جلوگیری نمایید و هنگام مصرف از عینک و دستکش ایمنی استفاده نمایید .**
- **در صورت تماس با چشم با آب فراون بشویید و به پزشک مراجعه نمایید .**
- **در صورت نوشیدن احتمالی سریعاً بیمار را به پزشک انتقال دهید .**

**نگهداری :**

- **باید در دمای بین 0 الی 50 درجه سانتی گراد و در بسته بندی اصلی نگهداری شود .**
- **از تابش مستقیم آفتاب جلوگیری شود .**
- **در محل سربسته نگهداری نمایید .**

**در صورت رعایت نکات فوق تا 12 ماه قابل استفاده می باشد .**

**بسته بندی :**

**در ظروف 20 لیتری و بشکه های 220 لیتری قابل عرضه است .**

**تخمین مصرف :**

**60 ~ 20 متر مربع سطح به ازاء هر لیتر .**

**آتش زایی :**

**قابل اشتعال می باشد . باید از مواد مشتعل کننده دور باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# Ultracure (101,102,103)

**ماده عمل آوری سطح بتن بر پایه رزین نفتی ASTM C-309 TYPE 1**

**شرح :**

**Ultracure 101 ماده عمل آوری سطح بتن پایه رزینی می باشد . این ماده پس از اجرا روی سطح بتن به سرعت خشک شده و تشکیل لایه ای نازک می دهد . لایه تشکیل شده باعث جلوگیری از تبخیر آب بتن و در نتیجه هیدراتاسیون کامل سیمان می گردد . این ماده در رنگهای زیر عرضه می شود :**

**Ultracure 101 : مایع کهربایی روشن که بعد از خشک شدن فیلم کم رنگ ایجاد می نماید .**

**Ultracure 102 : سفید : مایع سفید رنگ که بعد از خشک شدن فیلم سفید تشکیل می دهد .**

**Ultracure 103 : نقره ای : مایع نقره ای رنگ که بعد از خشک شدن فیلم نقره ای تشکیل می دهد .**

**هنگامی که Ultracure 101 را مصرف می کنید ملاحظه می نمایید که لایه نازک تشکیل یافته روی سطح بتن تازه باعث کاهش تبخیر آب بتن شده و باعث کامل شدن عملیات هیدراتاسیون سیمان می گردد . همچنین از جمع شدگی بتن می کاهد و دوام بتن را افزایش می دهد .**

**رنگ سفید و نقره ای شامل رنگ دانه های خاصی هستند که باعث کاهش دمای حاصل از تابش نور مستقیم خورشید به سطح بتن خواهد شد .**

**کاربردها :**

- **بر روی سطوح بتن پاشیده می شود تا رطوبت بتن را نگهداری کند و باعث عمل آوری موثر گردد .**
- **مناسب برای کلیه بتن ها مخصوصاً بتن هایی که سطوح آزاد زیاد دارند مانند عرشه پلها ، باند فرودگاه ها و راهسازی ها .**

**مزایا :**

- **عمل آوری بتن را افزایش می دهد و باعث بهبود عملیات هیدراتاسیون سیمان می شود .**
- **کنترل کاهش رطوبت و بهبود کیفیت سطح ، کاهش نفوذپذیری ، تولید یک پوشش سخت و سطح عاری از گرد و غبار .**
- **کاهش نیروی کارگری جهت عمل آوری بتن .**

- کاهش استعداد جمع شدگی پلاستیک و ترک های ناشی از آن .

مشخصات فنی :

شکل ظاهری : مایع کهربایی ، سفید و نقره ای

وزن مخصوص : 0/79 الی 0/81 گرم در سانتی متر مکعب

درجه اشتعال : 80 درجه سانتی گراد

روش مصرف :

Ultracure را روی سطح بتن تازه قبل از خشک شدن اسپری نمایید. در صورتیکه سطح بتن خشک شده قبل از مصرف Ultracure حتماً سطح را با آب مرطوب نموده ، سپس توسط اسپری ماده مذکور را بر روی سطح بتن بپاشید .

مقدار پوشش دهی :

هر لیتر Ultracure ( در صورتیکه با ضخامت حدود 10-5 میکرون بر روی سطح اجرا شود ) می تواند 4 الی 5 متر مربع از سطح را پوشش دهد . باید توجه شود که سطح بتن مورد نظر نباید دارای خلل و فرج زیاد باشد و مقادیر ارائه شده برای سطوح صاف محاسبه شده است .

ایمنی :

Ultracure یک ماده پایه نفتی است که قابلیت اشتعال دارد لذا مراقبت های ویژه در هنگام نگهداری و استفاده الزامی می باشد .

- از تماس این ماده با پوست ، چشم و دیگر اعضای بدن باید خودداری نمایید .
- از بو کردن مستقیم اجتناب نمایید .
- از تابش مستقیم آفتاب و شعله آتش دور نگهداری شود .

بسته بندی :

Ultracure در ظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد .

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# 5- پوششها

- **Azhand Coat**

  **پوشش امولسیونی**

- **Azhand Coat T20**

  **پوشش تینری**

- **Epoxy Paint P550**

  **رنگ اپوکسی**

# Azhand Coat

**پـوشش امـولـسیونی**

**شرح:**

**ماده یک جزئی، بر پایه قیر، به رنـگ قهوه ای متمـایل به مـشکـی می باشد که عمدتا برای محافظت از سطوح بـتنـی و فـلزی مجاور با املاح و یونهای خورنده شیمیائی بکـار برده می شود.**

**پس از خشک شدن، الاستیسیته بـالا و چسبنـدگی قابل توجهی به سطوح مـورد اجـراء دارد . بـا استـانـدارد ASTM D 2939 مطابقت دارد.**

**کاربردها:**

**1. محافظت از سطوح بتنی و فلزی .**

**2. عایق کاری سقفها ، زیرزمین ها و تونلها .**

**3. پوشش فونداسیون ها و سطوحی که با خاک یا یون های مخرب بتن در تماس می باشند .**

**مزایا:**

- **تا پیش از خشک شدن با آب رقیق می‌شود.**
- **بعد از مصرف و پس از تبخیر آب، خشک شده و یک لایه قابل انعطاف الاستیک از خود بجا می‌گذارد.**
- **پس از خشک شدن، در برابر رطوبت عایق بوده و در آب غیر قابل حل می‌باشد.**
- **سهولت در اجرا به سبب رقیق شدن با آب.**
- **پس از اجراء افتادگی و شره ندارد.**
- **مقاوم در برابر آبهای کلردار.**
- **چسبندگی خوب به سطوح فلزی و بتنی .**
- **مقاوم در برابر نمکها ، یون کلر و سولفاتها.**
- **فاقد حلال های نفتی بوده و قابل اشتعال نخواهد بود.**

**میزان مصرف:**

**میزان مصرف بسته به سطوح کار مورد نظر می‌باشد اما هر کیلوگرم در حدود 2 الی 4 متر مربع بسته به ضخامت مورد نیاز را پوشش می‌دهد.**

**نحوه مصرف:**

**ابتدا سطح زیر کار باید تمیز و عاری از هر گونه گرد و غبار گردد. سپس لایه اول را توسط برس (قلم مو)، غلتک و یا اسپری اجرا کنید در صورت نیاز به ضخامت بیشتر پس از اجرای لایه اول 24 ساعت صبر کنید سپس لایه دوم را اجرا کنید و این عمل را در صورت نیاز تکرار نمایید.**

**زمان خشک شدن: بعد از حدود یک ساعت تقریبا خشک می شود در صورت اعمال چند لایه پس از حدود 8 ساعت خشک می شود خشک شدن نهایی پس از دو روز صورت می گیرد.**

**مشخصات فنی:**

**حالت فیزیکی: دوغاب غلیظ**

**رنگ : قهوه ای متمایل به مشکی**

**وزن مخصوص : $0/9\ gr/cm^3$**

**قابلیت انحلال : در آب تا پیش از خشک شدن مدت زمان خشک شدن : بسته به دمای هوا بین 1 الی 4 ساعت .**

**ذرات غیر محلول : ندارد**

**نگهداری:**

**مدت نگهداری: 24 ماه به شرط نگهداری درظروف اولیه و باز نشده**

**شرایط نگهداری: دور از سرما و یخبندان و تابش مستقیم و طولانی نورخورشید $^{\circ}$ 5-35**

**بسته بندی :**

**Zhand Coat در ظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Azhand Coat T20

پوشش تینری

شرح:

ماده یک جزئی، خمیری یکنواخت بر پایه قیر، رزین و افزودنیهای دیگر. این ماده بصورت خمیر غلیظ قهوه‌ای می‌باشد.

کاربردها:

- بعنوان عایق: جهت عایقکاری دیوارها، سقفها، زیرزمین‌ها، تونلها، سردخانه‌ها، استخرها و مخازن آب بکار می‌رود.
- بعنوان تعمیر و زیرسازی: جهت تعمیرات زیرسازی قبل از عایق‌کاری نهایی بسیار مناسب است و ضریب اطمینان کار را چندین برابر بالا می‌برد.
- بعنوان مواد درزبندی: جهت پرکردن درزهای انبساط و اجرائی .

مزایا:

- با آب رقیق می‌شود.
- بعد از مصرف و پس از تبخیر آب، خشک شده و یک لایه قابل انعطاف الاستیک از خود بجا می‌گذارد.
- پس از خشک شدن، در برابر رطوبت عایق بوده و در آب غیر قابل حل می‌باشد.
- سهولت در اجرا به سبب رقیق شدن با آب.

میزان مصرف:

میزان مصرف بسته به سطوح کار مورد نظر می‌باشد اما هر کیلوگرم در حدود 1 الی 2 متر مربع را پوشش می‌دهد.

جهت تعمیر و زیرسازی:

یک پیمانه امولسیون، سه پیمانه ماسه شسته یا پودر سنگ و 20٪ - 10٪ وزن ماسه، سیمان را کاملاً مخلوط نموده و در صورت نیاز برای بهبود ماله خوری از آب استفاده نمائید.

جهت درزبندی:

مخلوط فوق را بدون اضافه نمودن سیمان می‌توان به عنوان درزبند استفاده نمود.

**جهت پوشش محافظتی:**

**ابتدا سطح زیر کار باید تمیز و عاری از هر گونه گرد و غبار گردد. سپس به میزان 10 % وزن عایق به آن آب افزودن تا با به دست آمدن یک مخلوط رقیق عمل اختلاط را ادامه می‌دهیم. پرایمر بدست آمده را روی سطح مورد نظر با قلم یا کاردک اجرا می‌نمائیم سپس برای افزایش خاصیت الاستیسیته و افزایش مقاومت در برابر انبساط و انقباض، پارچه توری (از جنس پلیست یا رول فایبر گلاس و یا در صورت عدم دسترسی به مواد مذکور می‌توان از گونی یا منافذ درشت استفاده نمود) می‌بایست روی محصول اجرا شده بچسبانیم و این عمل در دو مورد دیگر تکرار می‌گردد با این تفاوت که در مراحل بعدی نیاز به ترکیب عایق یا آب می‌باشد.**

**مشخصات فنی:**

**حالت فیزیکی: دوغاب غلیظ**

**رنگ : قهوه ای متمایل به مشکی**

**وزن مخصوص : 0/7 $gr/cm^3$**

**ذرات غیر محلول : ندارد**

**نگهداری:**

**مدت نگهداری: 24 ماه به شرط نگهداری درظروف اولیه و باز نشده**

**شرایط نگهداری: دور از سرما و یخبندان و تابش مستقیم و طولانی نورخورشید ° 5-35**

**بسته بندی :**

**Azhand Coat T20 در ظروف 20 لیتری و 220 لیتری قابل عرضه می باشد .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# Epoxy Paint P550

رنگ اپوکسی

شرح:

رنگ اپوکسی دو جزئی P550 با واکنش شیمیایی بین اجزاء تشکیل دهنده، فیلم مقاومی را در برابر مواد شیمیایی و رطوبت ایجاد می‌نماید که دارای مقاومت‌های عالی مکانیکی مانند چسبندگی، سختی و انعطاف‌پذیری است.

کاربردها:

به عنوان لایه اول و لایه میانی در سیستم‌های چند لایه، پوششی برای حفاظت از سطوح فلزی در برابر عوامل خورنده در زمان تعمیرات (رنگ‌آمیزی مجدد) همچنین برای سازه‌های فلزی نو روی سطوحی که برای اولین بار رنگ‌آمیزی می‌شوند به کار برده می‌شود.

- مناسب جهت استفاده در تانکرهای اسید .
- مناسب برای کفهای صنعتی .
- مناسب برای دیوارهای در تماس یا غوطه ور در آب .
- مناسب برای پرکردن حفره ها و ترکها در اجرای سازه ای مثل پلها , ستونها , دیوارها و ... .

مزایا:

- مقاومت سایشی و شیمیایی بالا .
- مناسب جهت استفاده برروی سطوح افقی و عمودی .
- استحکام بالا حدود دو برابر استحکام بتن با کیفیت بالا .
- غیر شکننده بودن در عین سختی .
- قابل استفاده در دماهای پائین .
- عدم نیاز به حلال .
- مناسب جهت محیطهای خشک و مرطوب .

**نحوه مصرف:**

**قبل از اجرای عملیات رنگ‌آمیزی، سطح فلز باید به خوبی تمیز شده و کلیه آلودگی‌های احتمالی و چربی‌ها از روی سطح بر طرف شود.**

**رنگ اپوکسی یک پوشش دو جزئی است. قبل از مصرف ترکیب A را به خوبی مخلوط نمایید و سپس ترکیب B را به نسبت تعیین شده به آرامی به آن اضافه و عمل همزدن را ادامه دهید تا مخلوط به خوبی یکنواخت شود. مخلوط آماده شده پس از 30 دقیقه زمان ترکیب حداکثر تا 8 ساعت قابل مصرف می‌باشد. با توجه به روش اجرای رنگ‌آمیزی به نسبت 10 تا 20 درصد با تینر رقیق و استفاده نمایید. درجه حرارت مناسب جهت رنگ‌آمیزی از 5+ تا 40 درجه سانتیگراد است. از رنگ‌آمیزی در فضای آزاد، در هنگام بارندگی و وزش شدید باد خودداری نمایید.**

**در دمای 20 درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی 50٪ بعد از 2 ساعت قابل رنگ‌آمیزی مجدد است.**

**میزان مصرف به تناسب نوع زیر کار، حدود 200 تا 300 گرم برای پوشش یک متر مربع دو لایه می باشد.**

**بسته بندی :**

**Epoxy Paint P550 قسمت اپوکسی آن در ظروف 20 لیتری و هاردنر در ظروف 10 لیتری قابل عرضه می باشد .**

**نگهداری:**

**در محل خشک و خنک با تهویه مناسب تا 6 ماه قابل استفاده می باشد.**

**ایمنی :**

**از تماس این ماده با چشم , پوست و دستگاه تنفسی باید خودداری شود . همچنین این ماده نباید بلعیده شود و در صورت بلعیده شدن نباید فرد را وادار به تهوع نمود . بلکه باید فوراً به پزشک مراجعه شود .**

محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# 6- درزبندها

- **AZM-55**

ماستیک سرد ریز

- **AZM-65**

ماستیک پلی‌یورتان

- **AZM-75**

ماستیک گرم ریز

# AZM-55

ماستیک سرد ریز

شرح:

ماستیک AZM-55 یک ترکیب بیتومن را بر پلاستوالاستیک به فرم جامد است بعد ازاعمال در درزهـا و سـرد کـردن متعاقب، درزگیر با دوامی ایجاد می‌نماید.

کاربردها:

این ماده جهت تأمین درزگیرهای آب‌بند کننده در شرایط غوطه‌وری دائم مصرف می‌شود .

مانند: سازه‌های آبی، تونلها و راه آبها، کانالهای آبیاری و زیرزمینها.

مزایا:

مصرف ماستیک سرد ریز AZM-55 آسان است و یک درزگیربه صرفه با خواص زیر است:

- پایداری در برابر شرایط جوی
- مقاوم در برابر آب دریا
- به سطح بتنی، سیمانی و فلزی چسبندگی بسیار خوبی دارد.
- مقاوم در برابر فشار آب.
- مصرف آن در درزهای عمودی امکان‌پذیر است.

نحوه مصرف:

میزان مصرف با توجه به حجم محل اجرا مشخص خواهد شد.

کلیه سطوح باید تمیز، خشک و عاری از هرگونه ذرات چسبنده و سست باشد.کلیه سطوح را با پرایمر پوشانده و قبل از اعمال درزگیر اجازه دهید که 6-4 ساعت از اعمال برایمر بگذرد.ماستیک جامد را در حمام با حـرارت غیرمسـتقیم تـا دمای 60-50 درجه سانتیگراد گرم کنید تاماده به صورت نرم درآید.

ماستیک درزگیر AZM-55 در درزها با ماله، قاشقک یا دست اعمال می‌شـود. هنگـام اسـتفاده از ایـن ماسـتیک در شرایطی که فشار آب زیاد است استفاده از نوار پشت بند Backing Rod و کنف توصیه می‌شود.

**بالاتر از 140 درجه سانتیگراد حرارت ندهید.**

**ماستیک AZM-55 برای تماس با نفت و سوخت مناسب می‌باشد.**

**وزن مخصوص: 1/4**

**نگهداری:**

**در محل خشک و خنک با تهویه مناسب تا 12 ماه قابل استفاده می باشد.**

**ایمنی :**

**از تماس AZM-55 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشـــویید) هنگـام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس AZM-55 با چشم با آب فراوان بشـــویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند .

# AZM-65

ماستیک پلی‌یورتان

شرح:

ماستیک AZM-65 بر پایه پلیمر یورتان و به صورت یک جزئی ساخته شده است .این ماده پس از اجرا با رطوبت هوا و اکسیژن واکنش داده و عایقی آب‌بند با الاستیسیته بالا تشکیل می‌دهد.

کاربردها:

- درزهای انبساطی
- کانالهای آب‌رسانی
- آب‌بند نمودن درزها
- درزبندی لوله‌ها

مزایا:

- چسبندگی زیاد به انواع مصالح
- بدون انقباض
- مقاوم در برابر تابش نور خورشید
- درصد ازدیاد طول بالا
- مقاوم در برابر عوامل محیطی
- قابلیت انعطاف مناسب حتی در هوای سرد

نحوه مصرف:

میزان مصرف بسته به طول و عرض و ارتفاع درزهای اجرائی قابل محاسبه خواهد بود.سطح زیر کار می‌بایست عاری از هرگونه چربی، گرد و غبار، ذرات سست، رنگ قدیمی و ... باشد.سپس ماستیک پلی‌یورتان را در درزها اجرا نموده و برای حصول سطح نهایی کاملاً صاف و صیقلی می‌توان بوسیله دست یا ابزار (کاردک) سطح را پرداخت نمائیم.

ماستیک پلی‌یورتان نباید با استفاده از ابزار مرطوب اجرا گردد و در زمان اجرا استفاده از حلال، مواد شوینده و آب نیز توصیه نمی‌گردد.

ماستیک پلی یورتان نباید روی سطوحی که قبلاً پوشش داشته است، بدون هماهنگی با دفتر فنی شرکت اجرا گردد. مانند سطوحی که مثل آینه صاف هستند و بازتاب نور دارند یا سطوحی که با تفلون، پلی اتیلن یا پلی یورتان پوشش داده شده‌اند.

ماستیک پلی یورتان می‌بایست از طریق رطوبت هوا کیورینگ گردد در صورت تماس ماستیک با آب یا طی عملیات کیورینگ، تغییر حالت می‌دهد این نوع ماستیک نباید در محیطهای مرطوب انبار گردد و در محلی که رطوبت بالا و غیر نرمال یا آب آزاد دارد اجرا یا کیورینگ شود.

ماستیک پلی یورتان می‌بایست 14 روز قبل از بهره‌برداری، زمان برای کیورینگ داشته باشد.

ماستیک پلی یورتان نباید در جایی که کلر زیادی وجود دارد مانند استخرهای شنا بدون هماهنگی با دفتر فنی استفاده گردد.

دمای هوا حین اجرا می‌بایست بین 5- تا 35 درجه سانتیگراد باشد.

مدت نگهداری یک سال در بسته‌بندی اولیه می‌باشد و به دور از یخبندان و تابش مستقیم و طولانی نور خورشید.

در تماس با پوست دست و چشم باعث سوزش و خارش می‌گردد بنابرای از تماس با چشم‌ها جلوگیری شود توصیه می‌گردد در حین کار با این محصول از عینک ایمنی و دستکش استفاده نمائید.

نگهداری:

در محل خشک و خنک با تهویه مناسب تا 12 ماه قابل استفاده می باشد.

ایمنی :

از تماس AZM-65 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس AZM-65 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند .

# AZM-75

**ماستیک گرم ریز**

**شرح:**

**ماستیک گرم ریزی AZM-75 یک ترکیب بیتومن رابر است که تا حالت سیال گرم شده و برای درزگیری درزهای انبساط و اجرایی مصرف می‌شود.**

**کاربردها:**

**مخصوص آب‌بندی مخازن، آب آشامیدنی، استخرهای ذخیره آب و سدها.**

**به عنوان درزگیر و انعطاف‌پذیر و با دوام در درزهای انبساط و اجرایی مانند :جاده‌های بتنی و محیط پارکینگها، اتوبانها و خیابانها، سقفها، بالکنها، پارکینگهای چند طبقه، کانالهای آبرسانی، منابع ذخیره آب آشامیدنی.**

**مزایا:**

- **مقاوم در برابر آب دریا و فاضلاب**
- **پایداری در برابر شرایط جوی**
- **چسبندگی بسیار خوب به اکثر مواد**
- **چسبندگی زیاد به انواع مصالح**
- **بدون انقباض**
- **مقاوم در برابر تابش نور خورشید**
- **درصد ازدیاد طول بالا**
- **مقاوم در برابر عوامل محیطی**
- **قابلیت انعطاف مناسب حتی در هوای سرد**

**نحوه مصرف:**

**وضعیت درز:**

**حداقل عمق درز: 10 mm**

**نسبت عرض به عمق برای درزهای انبساط 1 به 1 یا 1 به 1/5**

**برای درزهای اجرائی 1 به 1 یا 2 به 1/5**

**تمام سطوح باید تمیز، خشک و عاری از هرگونه ذرات چسبنده سست باشند.**

**سطوح را با پرایمر پوشانده و قبل از اعمال درزگیر اجازه دهید به مدت 12-1 ساعت خشک شود.**

**گرم کردن: در حمام روغن یا ظروف ذوب با ژاکت روغن (دیگ دو جداره) حاوی همزن، تا 180-160 درجه سانتیگراد حرارت دهید تا ماده نرم و قابل ریزش بدست آید. (دما نباید از 190 درجه سانتیگراد بالاتر رود) در صورت در دسترس نبودن دیگ دوجداره می‌توان از حرارت دادن روغن و کنترل مداوم دای آن و قرار دادن ظرف دیگری درون مخزن روغن و استفاده از حرارت غیر مستقیم ماستیک را به حالت سیال در می‌آوریم.**

**اجرا: توسط melter-purer یا برای کارهای جزئی توسط ملاقه‌های کارگاهی اعمال می‌شود.**

**توجه :برای درزهایی که در معرض فشار آب قرار دارند باید از نوارهای پشت‌بند (backing rod) پلاستیکی که مقاوم در برابر حرارت باشند، همچنین کنف استفاده نمود.**

**حداکثر دمای مجار: 190 درجه سانتیگراد**

**دمای ریزش اپتیم: 180 الی 160 درجه سانتیگراد**

**دمیای سرویس: 70+ الی 25- درجه سانتیگراد**

**نگهداری:**

**در محل خشک و خنک با تهویه مناسب تا 24 ماه قابل استفاده می باشد.**

**ایمنی :**

**از تماس AZM-75 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس AZM-75 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند

# 7- آب بندها

- **WP50**

**واتر پروف بتن ( مایع )**

- **WP60**

**واتر پروف بتن ( پودری )**

- **WP70**

**واتر پروف نما**

# WP50

واتر پروف بتن ( مایع )

شرح:

واترپروف مایع **WP50** به شکل مخلوطی بی‌رنگ عرضه شده و به سرعت در آب پخش می‌شود. وقتی **WP50** به بتن افزوده می‌شود، به صورت یک عامل قوی پخش کننده ذرات عمل کرده و سبب می‌شود که ذرات سیمان ـ که تمایل به کلوخه شدن دارند ـ پخش شوند و سطح آزاد وسیعتری بدست آورند بدین ترتیب آب موجود در مخلوط به نحو مؤثرتری عمل کرده و عمل هیدراتاسیون می‌تواند با آب کمتر به نحو مؤثرتری صورت پذیرد با بکارگیری واترپروف مایع، میزان آب مصرفی تا بیش از 10٪ کاهش یافته و در نتیجه بتنی با دانسیته بیشتر و نفوذپذیری بسیار کمتر حاصل می‌گردد.

کاربردها:

جهت آب بند نمودن بتن و مخلوط‌های ماسه سیمانی، در بتن‌های سازه‌ای و پیش‌ساخته و اندودها.

مزایا:

- افزایش مقاومت فشاری بتن
- کاهش آب اضافی و در نتیجه افزایش دانسیته بتن
- کاهش نفوذ پذیری آب در بتن
- افزایش روانی و بهبود کارآیی بتن
- فاقد کلر است و به آرماتورها صدمه نمی زند
- سازگار با انواع سیمان
- فاقد کلراید
- کاهش نفوذپذیری
- آب‌بند درونی (حجمی)

**میزان مصرف:**

**میزان مصرف WP50 برای آب‌بند نمودن بتنهای حجیم 1/5 الی 2/5 درصد وزن سیمان مصرفی می‌باشد. مصرف بیش از حد این محصول تا 2 برابر میزان معمول، می‌تواند باعث افزایش زمان گیرش اولیه بتن گردد. مقاومت نهایی تحت تأثیر این دیرگیری کاهش نیافته و معولاً افزایش می‌یابد همچنین کارایی بتن به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.**

**نحوه مصرف :**

**مقدار صحیح این محصول باید توسط وسایل توزین مناسب اندازه‌گیری شود سپس مقدار اندازه‌گیری شده باید مستقیماً و ترجیحاً در زمان افزودن آب، به دستگاه مخلوط کن بچینگ اضافه گردد.**

.

**نگهداری:**

**زمان مصرف WP50 در صورت نگهداری در دمای بین 2 تا 50 درجه سانتیگراد حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. چنانچه دمای محصول خارج از محدوده مذکور باشد با دفتر فنی این شرکت جهت مشاوره لازم تماس بگیرید.**

**ایمنی :**

**از تماس WP50 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس WP50 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند

# WP60

واتر پروف بتن ( پودری )

شرح:

واترپروف پودری WP60 ماده کاهش دهنده نفوذپذیری بتن می‌باشد که بر پایه اسیدهای چرب تولید گردیده است. در طراحی و تولید سازه‌های بتنی که در معرض شرایط سخت و آسیب‌های جوی قرار می‌گیرد، نفوذپذیری بتن عامل تعیین کننده‌ای برای پیش‌بینی و ارزیابی دوام آن است. هر اندازه قابلیت عبور آب کمتر باشد بتن از دوام و استحکام بیشتری برخوردار است.

کاربردها:

- جهت ساخت بتن‌های نفوذناپذیر و ملاتهایی که واترپروف بودن آنها الزامی می‌باشند.
- جهت جلوگیری از نفوذ محلولهای شیمیایی.
- جهت آب‌بندی مخازن، استخرها، سدها و تونلها.
- فونداسیون اسکله‌های دریایی.
- پوششهای کف .
- بتنهای سازه ای و پیش ساخته .
- انواع ملاتها و پلاسترهای سیمان .
- کانالها, آبروها .
- تاسیسات فاضلاب .
- مخازن آب سدها و هرجا که بتن آب بند مورد نیاز باشد .

مزایا:

- بهبود آب بندی بتن بدون نیاز به مصرف اضافی .
- نسبت آب به سیمان کم که باعث افزایش مقاومت می شود .
- اجازه کاهش حجم آب در طرح اختلاط و در نتیجه افزایش کارآیی و کاهش نفوذ پذیری .
- ایجاد بتن فشرده تر با نمای ظاهری بهتر .

- ایجاد محافظت داخلی .
- مناسب برای استفاده در منطقه خاور میانه .
- فاقد کلرید است و به آرماتورها صدمه نمی زند .
- سبب روانی بتن می‌گردد.
- نفوذ آب از سطح به عمق و بافت درونی را کاهش می‌دهد و از یخزدگی آن پیشگیری می‌کند.
- مقاومت و دوام بتن را در مقابل تهاجم سولفاتهای محلول فزونی می‌بخشد.

**میزان مصرف:**

میزان مصرف WP60 به ضخامت بتن بستگی دارد. معمولاً برای بتن تا ضخامت 15 سانتیمتر در حدود 3 درصد وزن سیمان مصرفی و برای ضخامت بتن بالای 15 سانتیمتر 1/5 الی 2 درصد وزن سیمان مصرفی می‌توان استفاده نمود.

**نحوه مصرف:**

مستقیماً به مخلوط بتن در حال میکس اضافه می شود .

**نگهداری:**

زمان مصرف WP60 در صورت نگهداری در دمای بین 2 تا 25 درجه سانتیگراد و در ظروف دربسته به دور از نور مستقیم آفتاب حداقل 24 ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. چنانچه دمای محصول خارج از محدوده مذکور باشد با دفتر فنی این شرکت جهت مشاوره لازم تماس بگیرید.

**ایمنی :**

از تماس WP60 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس WP60 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند

# WP70

**واتر پروف نما**

**شرح:**

**WP70** جهت حفاظت از نمای داخلی و خارجی بکار می رود و علاوه بر دوام و پایداری در برابر عوامل جوی و محیطی جلوه‌ای زیبا و نقش آفرین نیز دارد.

**کاربرد:**

- نما کاری های آجری یا پلاستری .
- سطوح خارجی و نمایی بتن .
- نماهای پوشش داده شونده با سنگهای طبیعی .

**مزایا:**

- ایجاد پایداری در برابر نفوذ گازهای جوی و آب.
- ایجاد پوشش مناسب بر روی سطوح بتنی و مصالح ساختانی.
- حفاظت از سطوح نماها در مقابل اسیدها و بازهای ضعیف.
- ایجاد پوشش بی‌رنگ و قابل شستشو روی انواع سطوح .
- به حداقل رساندن میزان نفوذ آب و کلر در سطح .
- افزایش مقاومت در برابر یخ زدگی .
- افزایش مقاومت در برابر عوامل مخروب جوی .
- ایجاد امکان تبخیر آب از سطح .
- جلوگیری از ورود و جذب نمکهای محلول در آب.

**نحوه مصرف:**

**WP70 آماده مصرف می‌باشد ولی می‌توان با اضافه نمودن 10 الی 15 درصد حلال در محل، مورد استفاده قرار گیرد. جهت استفاده WP70 بایستی ابتدا سطح زیر کار را کاملاً تمیز نمود. پوشش اصلی به وسیله قلم‌مو و یا پیستوله در دو مرحله به فاصله زمانی 2 ساعت به طور یکنواخت روی سطح اجرا گردد.**

**میزان مصرف واترپروف نما WP70 به میزان صاف بودن سطح بستگی دارد ولی برای مصرف هر متر مربع نیاز به 200 تا 250 میلی لیتر از این ماده داریم.**

**نگهداری:**

**زمان مصرف WP70 در صورت نگهداری در دمای بین 5 تا 35 درجه سانتیگراد و در ظروف دربسته به دور از نور مستقیم آفتاب حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. چنانچه دمای محصول خارج از محدوده مذکور باشد با دفتر فنی این شرکت جهت مشاوره لازم تماس بگیرید.**

**ایمنی :**

**از تماس WP70 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس WP70 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند

# 8- چسبها

- **Azhand A-321**

  **چسب بتن**

- **Azhand K-880**

  **چسب کاشی**

- **Azhand K-900**

  **چسب سرامیک**

- **Azhand M-600**

  **پودر بندکشی**

# Azhand A-321

چسب بتن

شرح:

چسب بتن استحکامی، پلیمری است که از رزینهای مصنوعی ساخته شده است و به آسانی با آب و سیمان بتنی واکنش داده و باعث بوجود آمدن قابلیتهای زیر در بتن می‌گردد:

قدرت چسبندگی و پیوستگی بین بتن قدیم و بتن جدید را به مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد.

مقاومت فشاری و سایشی بتنی را تا حد مطلوب بالا می‌برد.

میزان نفوذپذیری آب را در بتن کاهش داده و دوام آن را در مقابل مواد زائد خارجی حفظ می‌کند.

سطح بتن را در مقابل سیکلهای یخبندان مقاوم می‌سازد.

کاربردها:

- اتصال بتن جدید به بتن قدیمی .
- افزودن به ملاتهای تعمیری بخصوص جهت دیوارها و سقف ها .
- استفاده در ملاتهای کاشیکاری .
- استفاده در ملاتهای بنایی .

مزایا :

- چسبندگی بالا به بتن , مصالح ساختمانی , سنگ و ... ( چهار برابر ملات سیمان ) .
- بهبود مقاومت شیمیایی , سایشی , کششی و فشاری .
- افزایش انعطاف پذیری بتن .
- افزایش دوام .
- قابلیت اجرای آسان .
- امکان اجرای لایه های نازک .
- سازگار با انواع سیمان .
- غیر خورنده .

- مقرون به صرفه .

**نحوه مصرف:**

**به ازای 6 تا 8 متر مربع یک لیتر Azhand A-321 به وسیله برس روی پوشش قدیمی اجرا شده بعد لایه بعدی ( بـتن , ملات , ... ) اجرا می گردد.**

**نگهداری:**

**زمان مصرف Azhand A-321 در صورت نگهداری در دمای بین 5 تا 40 درجه سانتیگراد و در ظروف دربسته به دور از نور مستقیم آفتاب 6 ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. چنانچه دمای محصول خارج از محدوده مذکور باشد با دفتر فنـی این شرکت جهت مشاوره لازم تماس بگیرید.**

**ایمنی :**

**از تماس Azhand A-321 با پوست بدن و چشم باید اجتناب نمایید.( در صورت تماس با دست با آب فراوان بشویید) هنگام کار با این ماده از دستکش و عینک ایمنی استفاده نمایید . در صورت تماس Azhand A-321 با چشم با آب فراوان بشویید و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.**

**بسته بندی :**

**به صورت قوطی های 1و5 لیتری عرضه می شود .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نـواقص تولیـد دارای ضـمانت می باشند.

# Azhand K-880

**چسب کاشی**

**شرح:**

**در این روش چسب کاشی K-880 به ضخامت 4 الی 5 میلیمتری بر روی دیوار پهن گردیده و سپس در زمان کمی کاشی بر روی آن نصب می‌گردد.**

**کاربردها:**

- **چسباندن کاشی روی کاشی قدیمی.**
- **چسباندن کاشی بر رو سطوح گچی، چوبی و یا سنگی.**
- **سازه‌ای که دارای کشش‌ها، انقباض و انبساط حجمی است.**
- **بتن‌های پیش ساخته که سطحی صاف دارند.**
- **ساختمانی که نیاز به وزن کمتر و سرعت اجرایی بالایی دارد.**

**مزایا:**

- **قدرت چسبندگی بالا .**
- **قابل استفاده برروی سطوح افقی و عمودی .**
- **سهولت استفاده و کارآیی بالا .**
- **قابل استفاده در استخرهای آب و نواحی قرارگیرنده زیر آب .**
- **کافی بودن میزان کم آن و سرعت عمل اجرایی .**
- **سبک بودن .**
- **ضد آب و غیر سمی .**
- **مقاومت کافی در مقابل لغزش .**
- **قابل اجرا روی بتن , سیمان , ملات آهک.**

**میزان مصرف:**

**میزان مصرف بستگی به نوع زیرکار و چگونگی برجستگیهای پشت کاشی و سرامیک داشته و بطور معمول برابر 1/5 کیلوگرم برای هر متر مربع می‌باشد.**

**نحوه مصرف :**

**سطح زیر کار بایستی خشک و تمیز و بدون چربی بوده و دارای قدرت نگهداری کافی باشد در صورتیکه سطح کار قبلاً پوشش دیگری از جمله کاغذ دیواری داشته باشد ابتدا باید کاغذ را از دیوار جدا کرده سپس با کمک پرایمر، زیرسازی نمود .زیرکارهایی که با گچ انجام شده است بایستی قبل از نصب چسب کاشی با پرایمر آغشته شود (پرایمر محلول رقیق چسب بتن پرایمری می‌تواند باشد) جهت نصب کاشی روی کاشی بایستی او هرگونه چربی از روی سطوح کاشی پاک نموده و بوسیله تیشه مقداری از لعاب کاشی قدیمی برداشته شود. بوسیله ماله یا کاردک شانه‌دار چسب به وسعت حداکثر یک متر مربع و ضخامت 3 الی 4 میلیمتر روی دیوار پهن نمائید و در مدت 5 الی 10 دقیقه کاشی‌ها را روی چسب نصب نمائید سپس با یک ضربه درمحل خود محکم کنید و چنانچه در این مدت کاشی روی دیوار نصب نشود پوسته ایجاد شده بر روی چسب از چسبندگی به کاشی جلوگیری خواهد کرد. کاشیهای نصب شده بر روی دیوار بعد از 48 ساعت به استحکام نهایی خود می‌رسند و بعد از این مدت می‌توان بندکشی را شروع نمود و به فاصله دو روز پس از بندکشی سطح مورد نظر قابل استفاده است. دمای لازم برای نصب با چسب کاشی حداقل 5 درجه بالای صفر است و در دای پایین‌تر باید از نصب خودداری نمود. برای نصب یا چسب کاشی باید حداقل 60٪ پشت کاشی به چسب آغشته گردد.**

**نگهداری :**

**K-880 باید در دمای بالاتر از 10 درجه سانتیگراد و به دور از نور خورشید در انبار سر بسته نگهداری شود .**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand K-900

چسب سرامیک

شرح:

استفاده از چسب سرامیک پودری K-900 با خصوصیات ویژه سبب تسریع در اجرا و اقتصادی شدن عملیات اجرا خواهد شد .این چسب بر پایه سیمان تولید می‌شود و در مقابل رطوبت و آب کاملاً مقاوم می‌باشد مواد موجود در چسب کاشی و سرامیک پودری قدرت انعطاف پذیری زیادی به آن خواهد داد و ضمناً باعث چسبندگی بیشتر می‌شود. چسب سرامیک پودری K-900 به راحتی با آب مخلوط می‌شود و پس از خشک شدن در برابر آب، رطوبت، سرما و گرما پایدار و بادوام است. از خصوصیات ویژه دیگر آن چسبندگی خوب به مصالح ساختمان، کاهش بار مرده ساختمان و کاربرد بسیار آسان آن است.

کاربردها:

- چسباندن سرامیک بر روی سطوح سنگی موزایک و سیمانی.
- نصب قرنیزهای سنگی.
- انجام کارهای ظریف و دقیق که نیاز به چسبندگی بالا و مقاومت زیاد دارد.
- زیرسازی سطوح ناهموار و مستحکم.

مزایا:

- قدرت چسبندگی بالا .
- قابل استفاده برروی سطوح افقی و عمودی .
- سهولت استفاده و کارآیی بالا .
- سبک بودن .
- ضد آب و غیر سمی .
- مقاومت کافی در مقابل لغزش .
- قابل اجرا روی بتن , سیمان , ملات آهک .

**میزان مصرف:**

**میزان مصرف چسب سرامیک پودری K-900 بستگی کامل به سطح زیرکار و سرامیک موجود دارد. در حالت استاندارد سطح به ازاء هر متر مربع 2/5 الی 3/5 کیلوگرم پودر چسب سرامیک مصرف می‌شود.**

**نحوه مصرف:**

**بعد از تمیز و آماده کردن زیرسازی باید دو پیمانه حجمی از پودر K-900 را با تقریباً یک و نیم پیمانه حجمی از آب مخلوط کرد تا خمیری همگن بدست آید. مخلوط باید به مدت 15 دقیقه کاملاً مخلوط شود و سپس آن را بوسیله مالـه شانه‌دار مصرف نمود در صورت افزایش مقاومت می‌توان مقداری از چسب بتن استفاده نمود .سرامیک‌ها بایستی در مدت 10 دقیقه بر روی ملات خمیری نصب گردند و بعد از 24 ساعت که به استحکام نهایی خود رسیدند می‌توان بندکشی کرد. برای ملاتهای ضخیم می‌توان مقداری سیمان و خاک سنگ در مخلوط چسب سرامیک اضافه شود. برای دیوار و داخل استخر حتماً بین 7 تا 10 درصد وزن سرامیک از چسب بتن آب‌بندی استفاده شود.**

**نگهداری :**

**K-900 را به دور از رطوبت به مدت 6 ماه می‌توان نگهداری نمود.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.

# Azhand M-600

**پودر بندکشی**

**شرح:**

**جهت استفاده در انواع بندکشیها در ساختمان**

**کاربردها:**

- **جهت درزبندی کاشی و سرامیک.**
- **قطعات سیمانی و بتنی.**
- **قطعات بنایی، سفالی و گچی.**
- **کلیه درزها و بندهایی تا عمق 5 میلیمتر.**

**مزایا:**

**M-600 پودری است که به راحتی با آب مخلوط شده و خمیری انعطاف‌پذیر با کارایی مناسب تولید می‌کند که مصرف آن در بندکشی قطعات مختلف ساختمانی دارای امتیازات زیر است:**

- **خمیر حاصل از اختلاط با آب، بندکشی‌های تا 5 میلیمتر را بدون ترک خوردگی و عارضه انقباض و با قدرت چسبندگی و پیوستگی زاد پر می‌کند.**
- **زیبایی، دوام و استحکام قطعاتی را که با این ماده بندکشی می‌شوند تضمین می‌نماید.**
- **در مقابل نفوذ آب و رطوبت از مقاومت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است.**
- **مصرف این ماده با کمی چسب بتن قابل اطمینان مستحکم، بادوام، راحت و سریع می‌باشد.**

**میزان مصرف:**

**برای کاشی‌های 15×15 با بندهای 3 میلیمتر حدوداً 250 گرم پودر M-600 برای یک متر مربع سطح کافی است.**

**نحوه مصرف :**

**ماده بندکشی M-600 به رنگهای طوسی برای کف و سطوحی که بیشتر در مجاورت رطوبت قرار دارند و پودر به رنگهای مختلف برای دیوارها بکار می‌رود. قبل از مصرف کلیه بندهای مورد نظر باید به اندازه تراشیده و تمیز شود و بعداً با برس مرطوب کاملاً گردگیری شود. بندکشی باید حتماً با کاردک لاستیکی انجام و عمق بندها کاملاً پر شود قبل از خشک شدن ماده بندکشی، باید اسفنج مرطوبی را روی سطح کار کشیده تا پستی و بلندی پیرامون بندها محو گردد و پس از خشک شدن کامل نیز با پارچه تمیز سطح کار باید صیقل داده شود. بندکشی را نباید در هوای زیر 5 درجه سانتیگراد یا در گرمای زیاد و یا در مجاورت آب انجام داد. برای ایجاد هماهنگی بین رنگ ماده مخصوص بندکشی با رنگ اصلی قطعات مورد بندکشی، توصیه می‌شود که خمیر آماده شده را با رنگ اصلی کاملاً مخلوط کرد برای اطمینان بیشتر توصیه می‌شود مقداری از ماده بندکشی را که با رنگ اصلی مخلوط شده در لایه نازک به عنوان نمونه کار اجرا نموده تا پس از خشک شدن رنگ واقعی آن را مشخص نمود. پودر بندکشی را معمولاً 24 ساعت پس از نصب کاشی یا سرامیک بایستی روی سطح کار مصرف نمود و در طول 2 روز چندین بار روی بندها آب به آرامی پاشیده شود. جهت حصول استحکام فوق‌العاده بالا استفاده از جسب بتن آب‌بندی توصیه می‌شود .**

**نگهداری :**

**M-600 را در شرایط متعارف و به دور از نور خورشید و رطوبت به مدت 6 ماه می‌توان نگهداری نمود.**

* محصولات شرکت آژند بتن ایرانیان طبق ضوابط و استانداردهای بین المللی طراحی و تولید می شوند و در قبال مواد معیوب یا نواقص تولید دارای ضمانت می باشند.