

## چسب کاشت میلگرد ABABOND RA-500

یک انکر شیمیایی دو جزئی بر پایه اپوکسی بدون حلال با کارایی بسیار بالا جهت کاشت آرماتور و انواع انکرهای فلزی داخل بتن است. نوع ویژه رزین و هاردنر استفاده شده در ساختار این انکر شیمیایی باعث می‌شود تا رتولوژی و زمان کاربری مناسب جهت اجرا در مقاطع مختلف فراهم گردد. این چسب تحمل بارگذاری بسیار زیادی داشته و در انواع عملیات سنگین مهندسی قابل استفاده است. این ماده بر اساس استانداردها و آیین‌نامه‌های زیر قابل ارزیابی می‌باشد:

ACI 318, ACI 355-4, ASTM C881, ASTM C882, ASTM C900, ASTM D695, ASTM D638, ASTM D790

داخل حفره ها با فشار باد تمیز شود. از عدم وجود گرد و خاک، باقیمانده‌های سست، آب، یخ، چربی و سایر مواد آلاینده پیش از اجرا اطمینان حاصل فرمایید. عدم آماده‌سازی مناسب باعث کاهش ظرفیت بارگذاری خواهد شد.

### روش اجرا

ABABOND RA-500 به صورت یک کارتریج دوقلو عرضه می‌شود. پیش از مصرف باید درپوش آن برداشته شده و میکسر استاتیک جایگزین آن گردد. سپس کارتریج باید داخل تفنگ دوقلوی متناسب با آن قرار گرفته و تزریق مواد با فشردن ماشه انجام شود. جهت حصول اطمینان از اختلاط کامل دو جزء در حین تزریق، پس از فشردن چند بار ماشه و خارج شدن قسمت ابتدایی مواد از میکسر استاتیک، تزریق به داخل حفره ها آغاز شود. تزریق چسب باید از انتهای حفره به طور یکنواخت انجام شود تا هوا داخل آن محبوس نگردد. در صورتی که طول میکسر استاتیک جهت تزریق به داخل حفره‌ها کافی نباشد، می‌توان با استفاده از یک شیلنگ نازک و اضافه نمودن آن به خروجی میکسر استاتیک به طول مورد نظر رسید. تقریباً به اندازه  $\frac{1}{3}$  از طول حفره باید با چسب پر شود. بهتر است میلگردها را پس از زنگ زدایی با روش‌های مکانیکی و پاک نمودن هرگونه چربی یا مواد آلاینده، در داخل حفره‌ها قرار داده و با چرخاندن از در تماس قرار گرفتن کامل سطوح میلگرد با چسب کاشت اطمینان حاصل فرمایید.

توجه: تا زمانی که چسب کاشت به گیرش اولیه نرسیده، میلگرد را داخل حفره جابه‌جا نکنید.

### خواص و اثرات

- چسبندگی بسیار زیاد به بتن و آرماتور
- امکان کاشت میلگرد در بتن‌های سبک
- زمان کارپذیری مناسب
- محافظت از میلگرد، انکر بولت، رول بولت، راد و ...
- سخت شدن بدون تغییر حجم و عدم ایجاد فشار بر روی بتن
- تحمل بارگذاری بسیار زیاد
- مقاومت شیمیایی عالی
- فاقد حلال و مواد آلی فرار
- اجرای سریع و آسان
- مناسب برای تمام فصول
- قابلیت اجرا در بتن مرطوب

### موارد کاربرد

- ۱- کاشت میلگرد، انکر بولت، رول بولت، راد و ...
- ۲- چسباندن مقاطع فلزی به بتن، سنگ، آجر و ...
- ۳- نصب و ثابت‌سازی قطعات
- ۴- مناسب برای بهسازی لرزه‌ای
- ۵- استفاده در بتن‌های دارای ترک و بدون ترک
- ۶- نصب مقاطع فلزی یا پلیت بر روی بتن بدون استفاده از بولت
- ۷- مناسب برای مقاوم‌سازی مقاطع مختلف

### آماده‌سازی حفره

پس از ایجاد حفره مطابق با اندازه‌های توصیه شده در جدول ارائه شده، ابتدا باید داخل حفره‌ها با فشار باد یا آب (حداقل فشار 6 bar) تمیز شود. سپس دیواره‌های داخلی و لبه حفره با استفاده از یک برس لوله‌ای، به طور کامل تمیز شود تا ذرات سست از بین بروند. مجدداً

جدول مشخصات کاشت آرمانور

Φ ۴۰	Φ ۳۶	Φ ۳۲	Φ ۳۰	Φ ۲۸	Φ ۲۵	Φ ۲۲	Φ ۲۰	Φ ۱۸	Φ ۱۶	Φ ۱۴	Φ ۱۲	Φ ۱۰	Φ ۸	۱ <sup>۱</sup> (d <sub>g</sub> ) (mm) قطر میلگرد Φ
۵۶	۴۸	۴۰	۳۶	۳۴	۳۰	۲۶	۲۵	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	(d <sub>g</sub> ) (mm) قطر حفره
۴۴۰	۴۰۰	۳۶۰	۳۰۰	۲۸۰	۲۵۰	۲۲۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۶۰	۱۴۰	۱۲۰	۱۰۰	۹۰	(h <sub>ep</sub> ) (mm) حداقل عمق حفره
۴۸۰	۴۴۰	۴۰۰	۳۴۰	۳۲۰	۲۹۰	۲۶۰	۲۴۰	۲۲۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۶۰	۱۴۰	۱۳۰	(h) (mm) حداقل ضخامت بتن
۰.۵	۰.۷	۱	۲	۳	۴	۷	۸	۱۲	۱۷	۲۳	۳۴	۵۵	۸۳	تعداد حفره‌های پر شده با هر کارتریج

میزان تحمل در بتن بدون ترک

Φ ۴۰	Φ ۳۶	Φ ۳۲	Φ ۳۰	Φ ۲۸	Φ ۲۵	Φ ۲۲	Φ ۲۰	Φ ۱۸	Φ ۱۶	Φ ۱۴	Φ ۱۲	Φ ۱۰	Φ ۸	۱ <sup>۱</sup> (d <sub>g</sub> ) (mm) قطر میلگرد Φ
۶۴۰۰	۵۱۸۰۰	۴۱۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۱۳۰۰	۲۵۰۰۰	۱۹۰۰۰	۱۶۰۰۰	۱۲۹۰۰	۱۰۲۰۰	۷۷۰۰	۵۷۰۰	۴۰۰۰	۲۵۰۰	کشش (kg)
۳۷۰۰۰	۲۹۶۰۰	۲۳۶۰۰	۲۰۷۰۰	۱۸۰۰۰	۱۴۴۰۰	۱۱۰۰۰	۹۰۰۰	۶۲۰۰	۵۸۰۰	۴۹۰۰	۳۳۲۰	۲۳۰۰	۱۲۰۰	برش (kg)

میزان تحمل در بتن ترک‌دار

Φ ۴۰	Φ ۳۶	Φ ۳۲	Φ ۳۰	Φ ۲۸	Φ ۲۵	Φ ۲۲	Φ ۲۰	Φ ۱۸	Φ ۱۶	Φ ۱۴	Φ ۱۲	Φ ۱۰	Φ ۸	۱ <sup>۱</sup> (d <sub>g</sub> ) (mm) قطر میلگرد Φ
-	-	۱۸۱۳۰	۱۸۱۳۰	۱۶۲۰۰	۱۱۱۰۰	۱۰۰۰۰	۹۲۰۰	۸۳۰۰	۷۰۰۰	۶۶۰۰	۵۰۰۰	۳۳۰۰	۲۰۰۰	کشش (kg)
-	-	۲۳۶۰۰	۱۹۷۰۰	۱۸۰۰۰	۱۴۴۰۰	۱۱۰۰۰	۹۰۰۰	۶۲۰۰	۵۸۰۰	۴۹۰۰	۳۳۲۰	۲۳۰۰	۱۲۰۰	برش (kg)

ضوابط فواصل میلگردها از یکدیگر و از لبه

Φ ۴۰	Φ ۳۶	Φ ۳۲	Φ ۳۰	Φ ۲۸	Φ ۲۵	Φ ۲۲	Φ ۲۰	Φ ۱۸	Φ ۱۶	Φ ۱۴	Φ ۱۲	Φ ۱۰	Φ ۸	۱ <sup>۱</sup> (d <sub>g</sub> ) (mm) قطر میلگرد Φ
۲۴۰	۲۱۶	۱۹۲	۱۸۰	۱۶۸	۱۵۰	۱۳۲	۱۲۰	۱۰۸	۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۵۰	حداقل فاصله مجاز میلگرد (S <sub>min</sub> ) (mm)
۲۴۰	۲۱۶	۱۹۲	۱۸۰	۱۶۸	۱۵۰	۱۳۲	۱۲۰	۱۰۸	۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۵۰	حداقل فاصله مجاز تالیبه (C <sub>min</sub> ) (mm)

۱- میلگرد با تنش تسلیم ۵۰۰۰ kg/cm<sup>2</sup>

۲- حداقل مقاومت بتن ۲۰ MPa

\* برای مواردی که تنش تسلیم بالاتری از حد استاندارد دارد جهت دریافت عمق و قطر حفره مناسب با کارشناسان آبادگران تماس حاصل فرمایید.

\* در صورت کاشت در محیط مرطوب و همچنین استفاده از کربن‌گیری جهت ایجاد حفره مقادیر فوق تغییر خواهد کرد و تیز به مشاوره با کارشناسان آبادگران می‌باشد.

کاشت انکر

M24	M22	M20	M18	M16	M14	M12	M10	M8	(d <sub>g</sub> ) (mm) سایز انکر
۳۰	۲۶	۲۵	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	(d <sub>g</sub> ) (mm) قطر حفره
۳۰۰	۲۵۰	۲۴۰	۲۱۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۵۰	۱۲۰	۱۰۰	(h <sub>ep</sub> ) (mm) عمق حفره
۳۳۰	۲۸۰	۲۷۰	۲۴۰	۲۳۰	۲۱۰	۱۸۰	۱۵۰	۱۳۰	(h) (mm) حداقل ضخامت بتن
۴	۵	۷	۱۰	۱۳	۱۸	۲۹	۴۶	۷۵	تعداد حفره‌های پر شده با هر کارتریج ۶۰۰ میلی لیتر

### میزان تحمل نیروی کشش در بتن بدون ترک

M24	M22	M20	M18	M16	M14	M12	M10	M8 (d <sub>p</sub> ) (mm)	سایز انکر
۱۸۰۰	۱۵۲۰	۱۲۵۶۰	۱۰۲۰۰	۸۱۰۰	۶۱۵۰	۴۵۲۰	۳۱۴۰	۲۰۰۰	انکر گرید ۵۸ (kg)
۲۲۲۰	۲۲۷۰	۱۸۸۴۰	۱۵۲۶۰	۱۲۱۰۰	۹۲۳۰	۶۸۰۰	۴۷۱۰	۳۰۰۰	انکر گرید ۸۸ (kg)

### میزان تحمل نیروی برش در بتن بدون ترک

M24	M22	M20	M18	M16	M14	M12	M10	M8 (d <sub>p</sub> ) (mm)	سایز انکر
۷۳۰۰	۶۱۰۰	۵۵۰۰	۵۱۰۰	۴۰۵۰	۳۱۰۰	۲۲۵۰	۱۵۷۰	۹۷۰	انکر گرید ۵۸ (kg)
۸۵۰۰	۸۱۰۰	۷۵۳۶	۷۰۰۰	۶۰۰۰	۴۶۰۰	۳۴۰۰	۲۳۵۵	۱۴۰۰	انکر گرید ۸۸ (kg)

### میزان تحمل نیروی کشش در بتن ترک‌دار

M24	M22	M20	M18	M16	M14	M12	M10	M8 (d <sub>p</sub> ) (mm)	سایز انکر
۱۲۴۲۰	۱۲۴۴۰	۱۰۷۹۰	۸۶۰۰	۶۸۰۰	۵۲۰۰	۴۴۸۰	۲۸۵۵	۱۷۷۴	انکر گرید ۵۸ (kg)
۱۲۴۲۰	۱۲۴۴۰	۱۲۴۴۰	۱۱۰۰۰	۱۰۷۹۰	۷۸۴۰	۶۸۱۱	۴۹۲۵	۲۶۸۳	انکر گرید ۸۸ (kg)

### میزان تحمل نیروی برش در بتن ترک‌دار

M24	M22	M20	M18	M16	M14	M12	M10	M8 (d <sub>p</sub> ) (mm)	سایز انکر
۶۵۰۰	۶۱۰۰	۵۵۰۰	۵۱۰۰	۴۰۵۰	۳۱۰۰	۲۲۵۰	۱۵۷۰	۹۷۰	انکر گرید ۵۸ (kg)
۶۷۰۰	۶۷۰۰	۶۷۰۰	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۴۶۰۰	۳۴۰۰	۲۳۵۵	۱۴۰۰	انکر گرید ۸۸ (kg)

\*جدول بر مبنای سایز ورده انکرهای پرکاربرد نگارش شده است در صورت نیاز برای موارد متفاوت با بخش فنی آبادگران تماس حاصل شود

### جدول زمان کارپذیری و زمان بخت چسب کاشت میلگرد جهت بارگذاری

میانگین دما (°C)	کارپذیری (دقیقه) <sup>۱</sup>	گیرش اولیه (ساعت) <sup>۲</sup>	گیرش نهایی (روز) <sup>۳</sup>
۱۰	۱۰۵	۵	۱۰
۱۵	۵۰	۴	۸
۲۵	۲۰	۳	۵
۳۵	۱۵	۲	۳
۴۵	۸	۲	۲

۱- زمان کارپذیری: مدت زمانی که پس از مخلوط شدن دو جزء، مواد قابل اجرا است.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

رنگ: دودی

وزن مخصوص (g/cm<sup>3</sup>): ۱/۴۰ ± ۰/۰۵

مقاومت فشاری ۷ روزه، ASTM D695 (MPa): ~۱۰۰

مقاومت چسبندگی برشی ۷ روزه، ASTM C882 (MPa): ~۱۵

مقاومت خمشی ۷ روزه، ASTM D790 (MPa): ~۵۰

مقاومت کششی ۷ روزه، ASTM D638 (MPa): ~۲۰

دمای زیرآبند (°C): ۵-۵۰

دمای محیط اجرا (°C): ۱۰-۴۵

- ۲- زمان گیرش اولیه: مدت زمانی که طول می کشد تا میلگرد در جای خود ثابت شود.
- ۳- زمان گیرش نهایی: مدت زمانی که پس از آن می توان بر روی میلگرد بارگذاری کامل انجام شود.
- \* دقت شود زمان سخت شدن با زمان گیرش اولیه متفاوت می باشد.

#### ملاحظات

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه  
 شرایط نگهداری: بسته بندی اولیه، دور از رطوبت و یخ زدگی و تابش مستقیم نور خورشید  
 بهترین دمای نگهداری:  $+10$  تا  $+30$  درجه سانتیگراد  
 نوع بسته بندی: کارتریج دوقلوی ۶۰۰ میلی لیتری  
 با نسبت اختلاط سه به یک

#### حفاظت و ایمنی

در زمان نگهداری درب کارتریج را بسته نگه دارید. از گرما و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد. از تماس مستقیم و دائمی با پوست جلوگیری کنید. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود. از تحریک مصدوم به تهوع خودداری نمایید. برای اطلاعات بیشتر برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) موجود می باشد. در صورت استفاده در محیط های سر بسته موارد ایمنی زیر را رعایت نمایید:

- در هنگام اجرا و خشک شدن سطوح، هوای کافی را به محیط وارد کنید.
- از ماسک و تجهیزات ایمنی مناسب استفاده کنید.

