

**مشخصات فنی پوشش محافظ در برابر حریق**

**پایه سیمانی**

**FR- 1700**



---

**شرکت مهندسی و ساختمانی هلیکس مانا آریا**

**TEL: 021- 22481148**

## مشخصات عمومی:

- مواد FR-1700 محافظت کننده در برابر حریق با چگالی متوسط و بر پایه سیمان هستند. این مواد با آب مخلوط شده و توسط دستگاه اسپری پاشش می شوند.
- مواد FR-1700 با دوام و مقاوم بوده و در شرایط مسکونی و غیر مسکونی که فشارها و تنش های فیزیکی و رطوبت بالا وجود دارد (مانند پارکینگ، زیرزمین، آسانسور و غیره) مناسب است.
- مواد FR-1700 پوشش مقاوم و کارآمدی بر روی سازه های فولادی و بتنی از جمله ستون ها، تیرهای اصلی و فرعی، دیوارها و اتصالات در مقابل آتش ایجاد می کند.

## ویژگی ها:

- بیش از 3 ساعت مقاومت در برابر آتش
- مقاوم به آزمون آتش مطابق با BS EN 13381-4
- دارای گواهینامه از آزمایشگاه Efectis و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
- مقاوم به رطوبت بالا، گرما و سرما، یخ زدن و آب شدن
- دارای چسبندگی و پیوستگی بالا
- قابل اجراء و مناسب برای فضاهای داخلی و خارجی، نیمه در معرض و در معرض
- کاربرد آسان، سبک و نیاز به ضخامت اندک
- مقاوم بودن پوشش حین و پس از اجراء
- ایجاد پوششی با کیفیت بالا بر روی تمامی سطوح از جمله ستون ها، تیرهای اصلی و فرعی و غیره
- بدون نیاز به مواد افزودنی به منظور ایجاد پوشش
- عاری از ترکیبات سمی و مواد خطرناک
- مقرون به صرفه با ظاهری تمیز
- با عمر مفید بیش از 25 سال

## پرایمر:

قبل از اجرای FR-1700 بر روی سازه های فولادی، پرایمر موجود بر روی سطوح فولادی باید مورد تأیید و مطابق با دستورالعمل شرکت باشد. پرایمرهای زیر قبل از اجرای FR-1700 می توانند بر روی سازه استفاده شوند

- پرایمر اپوکسی فنولیک
- پرایمر زینک فری اپوکسی
- پرایمر زینک فسفات اپوکسی

## رنگ رویه:

به طور کلی، نیازی به استفاده از رنگ رویه نیست. در محیط های خارجی و شرایط در معرض، رنگ رویه AC 701-S که رنگ آکرلیک پایه آب اصلاح شده است باید بر روی پوشش محافظ در برابر حریق پایه سیمانی اجرا شود.

## ضخامت فیلم خشک:

به منظور دستیابی به میزان مقاومت در برابر حریق مورد نیاز برای سازه های فولادی نظیر تیرها، ستون ها، دیوارها و اتصالات لازم FR-1700 به ضخامت مناسبی اعمال شود. مقدار ضخامت مورد نیاز به درجه مقاومت در برابر آتش وابسته است که توسط بخش فنی گروه مهندسی شرکت محاسبه می شود.

## خواص فیزیکی:

ویژگی	روش ازمون	مقدار استاندارد	نتیجه ازمون
یخت	-	-	هیدرولیک،
ظاهر	-	-	بودر خاکستری
چگالی	ASTM E605	-	$480 \text{ kg/m}^3 \pm 15\%$
واکنش در برابر آتش	EN 13501-1 ISIRI 8299-1	A (A <sub>1</sub> یا A <sub>2</sub> )	A (A <sub>1</sub> یا A <sub>2</sub> )
مقاومت در برابر آتش	BS EN 1363-1	120-180 min	180 min
مقاومت فشاری	ISIRI 9150-11	-	$2.66 \text{ N/mm}^2$
مقاومت خمشی	ISIRI 9150-11	-	$1.12 \text{ N/mm}^2$
جسبندگی، ایبوستگی	ASTM E736	حداقل 21 kPa	72 kPa
مقاومت در برابر ضربه	ASTM E760	بدون ترک خوردگی	بدون ترک خوردگی
تغییر شکل	ASTM E759	بدون یوسته شدن	بدون یوسته شدن
گسترش شعله	ASTM E84 ISO 5658-2	0-25	0 (بدون افروزش)
یخش دود	ASTM E84	0-450	0
مقاومت خوردگی	ASTM E937	خوردگی، فولاد را افزایش ندهد	خوردگی، فولاد را افزایش نمیدهد
ضریب هدایت حرارتی	ISIRI 7298	-	$0.1326 \text{ W/(m.K)}$
مقاومت حرارتی	ISIRI 7298	-	$0.26 \text{ m}^2.\text{K/W}$
قابلیت نسوختن	ISIRI 7271-2 ISO 1182	غیر قابل سوختن	غیر قابل سوختن
دوام	ETAG 018	دارای طبقه بندی X	دارای طبقه بندی X
جذب آب (موئینگی)	ISIRI 9150-18	-	$0.32 \text{ kg/(m}^2 \text{ min}^{0.5})$
ضریب نفوذپذیری بخار آب	ISIRI 9150-19	-	0.54
مقدار pH	ISIRI 706-2	-	10.21
بسته بندی	-	-	25 kg
مدت زمان انبارداری	-	-	12 ماه

### شرایط نگهداری:

انبارداری	به دور از گرمای بیش از حد (بالای 45°C) نگهداری شود.
رطوبت نسبی	0-90%