

ALENDER

Dry Mortar, Concrete Admixtures & Tools

<https://alender.ir>

سیستم های کف سازی صنعتی برای تاسیسات صنعتی سخت ترین کار را در ساختمان دارند. آنها باید در برابر ترافیک مداوم و سایش مکانیکی که همواره در معرض مواد خورنده، درجه حرارت بالا و ضربه شدید هستند مقاومت کنند، اگر کف نتواند فشار وارده را تحمل کند، همه موارد دیگر به خطر می افتد.

از کف های صنعتی می توان به عنوان کفسازی در سازه ها استفاده کرد، به عنوان مثال کف سازی صنعتی برای هر واحد صنعتی، انبارها، فروشگاه های خرده فروشی و حتی رستوران ها مناسب است. کفپوش های صنعتی می توانند تقریباً در هر مکانی از ساختمان قرار بگیرند، از جمله کف های مخصوص اتومبیل، روسازی و محوطه های خارجی و حتی جزئیات معماری مانند لابی و سالن و اتاق خواب. در مقایسه با سیستم های کف غیر یکپارچه، کف های صنعتی معمولاً از نظر عملکرد و دوام در سازه ها دارای نتایج برتر هستند.

کف های صنعتی باید چسبندگی بسیار بالایی به کف زیرین داشته باشند. کف های صنعتی به دلیل وجود پلاستر سیمانی باید کاملاً صاف و عاری از نقص و برجستگی غیرمعمول باشند. قبل از استفاده از کف، لازم است سطح و تراز کردن سطوح با مراحل زیر انجام شود. به منظور ایجاد چسبندگی قابل قبول، زیر سازی باید از مقاومت کششی بالایی برخوردار باشند.

کف های صنعتی در دو سیستم کف صنعتی بر اساس پایه سیمان و پلیمر خلاصه می شوند. سیستم پایه سیمان شامل بتن مسلح سخت، بتن مسلح (با ماله پروانه ای)، کفسازی بتنی به روش مکانیزه و سیستم پایه پلیمری شامل کف های اپوکسی و کفپوش پلی یورتان می باشد که بر پایه رزین پلی یورتان بوده و بدون درز و یکپارچه اجرا می گردد.

برای درک مزایای استفاده از کف های بتنی صنعتی، بهتر است با معایب کف های بتنی معمولی و محافظت نشده آشنا شوید.

برخی از معایب کف های بتنی معمولی به شرح زیر می باشد:

نفوذ پذیری زیاد کف بتنی معمولی باعث جذب آب سطحی به داخل بتن و نفوذ آن می شود و در نتیجه باعث می شود تا بتن در چرخه ذوب و انجماد خرد شود. پوشش بتن معمولی علاوه بر کاهش مقاومت بتن و از بین بردن سطح بتن با گرد و غبار، باعث آلودگی محیط و به خطر افتادن سلامت کارکنان و آزادسازی مواد ریز و معلق در فضا و محیط کار می شود.

مقاومت کم بتن معمولی در برابر سایش، در نتیجه پودر شدن و خرد شدن بتن در اثر عبور ترافیک سنگین نظیر لیفتراک.

مقاومت فشاری و خمشی کم به دلیل اختلاط نادرست یا طراحی نامناسب که باعث ایجاد ترک در سازه شده و در نهایت منجر به تخریب بتن در اثر عبور وسایل نقلیه می گردد.

اتصالات انبساطی در کفهای بتنی معمولی محلی برای تجمع انواع میکروبهها و آلودگیها است که باعث اختلال در تخلیه آبهای سطحی نیز می شود.

مقاومت شیمیایی کم بتن معمولی در برابر اسیدها، مواد قلیایی، حلال ها، فرآورده های نفتی و...

معایب فوق همگی باعث ایجاد مشکل و آسیب در هنگام کار بر روی کف بتنی معمولی شده و از عمر مفید بتن می کاهد. استفاده از کف صنعتی معایبی را که در بالا ذکر شد برطرف می کند.

از دیگر مزایای این کف های صنعتی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

نگهداری ساده:

نگهداری کفپوش صنعتی برای صاحبان مشاغل و کارمندان بسیار آسان است. از آنجا که کفپوش در یک محیط کاری شلوغ نیاز به مقاومت در برابر خطرات احتمالی مانند ترافیک زیاد پا و استفاده از ماشین آلات دارد، این بدان معنی است که کفپوش صنعتی از بین دوام و محکم بودن یک انتخاب واضح است. این بدان معناست که شما نیازی به تعمیر یا تمیزکاری مرتب کفپوش ندارید زیرا به طور خاص برای نگهداری کم طراحی شده است.

کاربردی:

کف صنعتی کاربردی ترین کف موجود در بازار برای مشاغل تجاری است. وقتی با کفپوش لاستیکی یا سرامیکی مقایسه می شود، در دفع مواد شیمیایی یا مایعات ریخته شده بهتر است. کف های صنعتی اپوکسی برای شرکت هایی که به دنبال راه حل کف ضد لغزش هستند بهترین گزینه است.

مراحل اجرای کف سازی صنعتی:

به طور کلی مراحل اجرای کف سازی صنعتی شامل هفت مرحله می باشد:

مرحله 1: بتن باید بطور دقیق و مهندسی شده بر روی سطح ریخته و ویریه شود به طوریکه امکان ویریه کردن تا عمق 30 سانتی متر فراهم باشد. همچنین مقدار ارتعاش دستگاه ویریه بر اساس مقدار اسلامپ بتن باید تنظیم شود.

مرحله 2: سپس سطح بتن توسط شمشه ماله صاف می گردد تا عمل خشکه پاشی بر روی بتن تازه انجام پذیرد. عمل خشکی پاشی در دو مرحله انجام می پذیرد که بعد از اتمام هر بار باید به منظور تراز و صاف کردن سطح بتن از شمشه ماله استفاده کرد.

مرحله 2.5: همچنین می توان پودر سخت کننده بتن را با دستگاه خشکه پاش بر روی بتن تازه پخش کرد.

مرحله 3: وقتی بتن کمی سفت شد، یعنی زمانیکه ردپای اپراتور بر روی سطح کم باشد، اپراتور ها می توانند با دستگاه ماله پروانه ای سطح بتن را صیقل دهند. و این کار تارسیدن به یک سطح صاف و براق ادامه می یابد.

مرحله 4: و در نهایت برای از بین بردن منافذ باقی مانده و اعوجاجات سطح، با استفاده از دستگاه ماله پروانه بزرگ، طبق آنچه در تصویر مشاهده می کنید، سطح صیقل می یابد.

مرحله 5: بلافاصله اسپری کردن آب بر روی سطح به منظور عمل آوری بتن انجام می پذیرد.

مرحله 6: مرحله بعدی انجام عمل کاتینگ به منظور درزهای انقباضی بر روی سطح می باشد.

مرحله 7: حال می بایست درزهای ایجاد شده بر روی سطح توسط ماده درزگیر (JOINT SEALANT SYSTEM) پر شود.

بتن کف سازی صنعتی:

این بتن که با افزودن مواد افزودنی ویژه تولید می شود، دارای سطح بالای مقاومت مکانیکی، سطوح فوق العاده صاف، ظرفیت های تحمل بار زیاد و موجب صرفه جویی در وقت است. همچنین با افزودن رنگدانه های رنگی، کف های صنعتی نیز می توانند در نسخه های رنگی اجرا شوند.

تهیه و پردازش بسیار حرفه ای این کف ها توسط شرکت های متخصص یک امر ضروری است. لطفا در هنگام انتخاب و اجرای کف های صنعتی دقت لازم را به خرج

دهید. همچنین شما می توانید جهت دریافت مشاوره در خصوص کف سازی با متخصصین شرکت سخت بتن بهین اترک تماس بگیرید.

اجرای کف سازی صنعتی

کف های صنعتی بتنی در چند مرحله اجرا می شوند که هر مرحله مربوط به یکی از لایه های آن است. کار با آماده سازی زمین آغاز می شود. در ساخت این کف ها، درزهای انبساطی یکی از عناصر مهم و شاخص هستند.

درزهای انبساطی کف سازی صنعتی به این صورت است که کف به بخش های جداگانه تقسیم می شود و شکاف ها با ماده ای مخصوص که در برابر حرارت منبسط می شود پر می گردد.

عمق این درزها باید حدود یک سوم ضخامت دال کف باشد. روش اجرای درزها و انتخاب جزئیات آن بستگی به نوع کف صنعتی دارد که می سازید. این محافظت باعث می شود کف بسیار مقاوم و پایدار باشد و در برابر تغییر شکل ناشی از استفاده شدید دوام بیاورد.

معمولاً فضای ها صنعتی مثل کارخانجات، سوله های تولید و انبار با بارهای سنگین روبه رو است، بنابراین کف انبارها و کارخانه ها باید بسیار مقاوم باشد. مقاومت کف بستگی به طراحی آن دارد،

یک کف صنعتی معمولاً از لایه های زیر تشکیل می شود:

زیرساخت (Substructure):

این لایه مانند «فونداسیون» کف است که روی خاک یا زیرساخت گذاشته می شود و ممکن است از شن، ماسه یا بتن سبک تشکیل شده باشد.

مانع صعود مویرگی (Capillary Rise Barrier):

از دو لایه فیلم پلی اتیلن با ضخامت مناسب (حدود 0.3 میلی متر) ساخته می شود.
لایه عایق (Insulation Layer) :

شامل عایق رطوبتی (مثل مواد قیری) و عایق حرارتی (مثل پلی استایرن) است تا از نفوذ رطوبت و سرما جلوگیری کند.

بتن سازه‌ای (Load-bearing Concrete) :

برای تقویت آن می توان از میلگردهای سنتی و همچنین الیاف پراکنده استفاده کرد.
لایه پوشش نهایی (Wear Layer) :

یک لایه نهایی که می تواند از بتن، سیمان، اکریلیک یا رزین ساخته شود.

ضخامت کف صنعتی چقدر باید باشد؟

بسته به نوع کف، ضخامت کف صنعتی می تواند از 0.5 میلی متر تا حدود 300 میلی متر متغیر باشد. نازک ترین کفها معمولاً از رزین ساخته می شوند. رایج ترین کفهای صنعتی بتنی باید حداقل ضخامت زیر را داشته باشند:

120 میلی متر برای کفهای شناور (Floating)

80 میلی متر برای کفهای سطحی عمل آوری شده (Surface Cured)

ضخامت کف بستگی به سطح بار قابل تحمل دارد. تفاوت ضخامتها عمدتاً به لایه بتن مسلح، مانند بتن تقویت شده با الیاف بتن پراکنده، مرتبط است. به طور کلی، هر چه بار وارد بر کف بیشتر باشد، لایه بتن ضخیم تری لازم است.

انواع اصلی آسیبها در کفهای صنعتی

قبل از شروع تعمیر، مهم است که ماهیت خرابیها مشخص شود:

ترک‌ها و لب‌پر شدن‌ها: ناشی از ضربه یا جمع‌شدگی زیرساخت.

حفره‌ها (Gouges): نتیجه افتادن اجسام سنگین یا سایش سطح.

گرد و لایه‌لایه شدن لایه بالایی: علامت فرسودگی ملات یا نقض فناوری اجرای بتن.

تغییر شکل درزها: خرابی درزهای انبساط یا حرارتی.

خوردگی شیمیایی: معمولاً در فروشگاه‌ها یا کارگاه‌هایی با مواد شیمیایی خورنده رخ می‌دهد.

مراحل و اقدامات تعمیر کف‌های صنعتی چگونه است؟

بتن صیقلی یا ویگلس بتن انتخاب خوبی ست، زیرا دوام، زیبایی و صرفه‌جویی در نگهداری کف را به همراه دارد. بسیاری از شرکت‌ها، کارخانجات و ... این فناوری را به دلیل دوام بالا و هزینه نگهداری کم انتخاب می‌کنند.

مقاله مرتبط رو بنویس

آماده‌سازی سطح

حذف نقاط ضعیف، پاکسازی گرد و غبار، لکه‌های روغن و پوشش قدیمی.

باز کردن ترک‌ها و حفره‌ها برای بهبود چسبندگی مواد.

آستر زدن سطح (خصوصاً برای کف‌های بتنی)

انتخاب مواد

برای کف‌های بتنی: مخلوط‌های سیمانی سریع‌گیر، ترکیبات اپوکسی، پوشش‌های رویه‌ای.

برای پوشش‌های پلیمری: مواد تعمیر پلی‌یورتان یا اپوکسی.
برای درزها: پروفیل‌های آب‌بندی و سیلیکون یا درزگیرهای مبتنی بر پلی‌یورتان.
بازسازی کف

پر کردن نقص‌ها با ترکیبات ترمیم و سپس متراکم کردن آنها.
اعمال ملات تسطیح (برای کف‌های بتنی).

بازسازی درزها: پاکسازی، تعویض آب‌بندها و آب‌بندی مجدد.
پرداخت نهایی

صیقل زدن کف صنعتی: برای پوشش‌های بتنی استفاده می‌شود، میکرو نقص‌ها را حذف می‌کند، مقاومت سایشی را افزایش می‌دهد و سطح را براق می‌کند.
اعمال آغشته‌سازی حفاظتی یا پوشش‌های پلیمری برای مقاومت شیمیایی و مکانیکی.

بتن رایج‌ترین ماده برای کف صنعتی است و تعمیر آن نیازمند موارد زیر است:

استفاده از مخلوط‌های با مقاومت بالا تا 60 مگاپاسکال

تقویت با توری فلزی در بازسازی اساسی

توجه به ویژگی‌های محیطی اتاق مثل رطوبت در سردخانه یا لرزش در کارگاه‌ها
برای محیط صنعتی مثل انبار، تعمیر ممکن است شامل تعمیر زیرساخت، اعمال پوشش سخت و صیقل نهایی باشد. این روش باعث می‌شود پوشش سخت، بادوام و زیبا باشد و نیازهای شما برای تردد سنگین را برآورده کند.

صیقل زدن کف‌های صنعتی

صیقل زدن کف‌های بتنی تنها یک راهکار زیبایی نیست، بلکه روش مؤثری برای سخت کردن سطح نیز هست. با استفاده از فناوری آب‌بندی مکانیکی، کف مقاوم‌تر در برابر سایش، گرد و غبار و مواد شیمیایی می‌شود.

این خدمت به‌ویژه برای انبارها، فروشگاه‌ها و کارگاه‌های تولیدی با بار سنگین مناسب است. صیقل زدن اغلب به عنوان بخشی از تعمیر انجام می‌شود تا بودجه بهینه شود و هزینه‌های نگهداری آینده کاهش یابد.

Contact us



Ground floor.No0. Maharat alley, Ariana Co alley. Bidak Industrial Zone. Bojnord

zip code: 9418156420



+989120706698



info@alender.ir



+98 (21) 91307050

