

# بسایلیمر

کیفیت یکپارچه



کفیوش‌های رزینی انبارها و مکان‌های لجستیک

[www.BasaPolymer.com](http://www.BasaPolymer.com)



آسوده انبار کنید

کفپوش‌های رزینی انبارها و مکان‌های لجستیک

## کفیوش‌های رزینی انبارها و مکان‌های لجستیک

### فهرست مطالب

۱	بخش اول: مقدمه
۲	بخش دوم: چرا کف بتنی پوشش دهی شده برای انبارها مناسب‌تر است؟
۵	ترمیم و نگهداری سطح دوام
۷	اجرا و نصب آسان
۸	بخش سوم: ملاحظات کفیوش‌های اپوکسی برای انبارها
۹	الزامات مورد نیاز برای کفیوش‌های انبارها
۱۱	مشخصات و قواعد اندازه‌گیری کف ساختمان
۱۳	محدودیت در یکنواختی سطح
۱۴	اهمیت قواعد و مشخصات کف
۱۴	بخش چهارم: نواحی با ضرورت استفاده از کفیوش‌های اپوکسی
۱۵	بخش پنجم: کفیوش‌های ویژه انبارهای صنعتی مختلف
۱۶	بخش ششم: محصولات بساپلیمر مناسب برای انبار
۲۱	





www.basapolymer.com

### بخش اول: مقدمه

کفیوش‌ها و دیوارپوش‌ها در انبارها برای پاسخ گویی به کاربری روزانه و ورود و خروج مواد، قفسه بندی و ذخیره سازی آیت‌های سنگین و نیز محل تردد وسایل باربری و ماشین آلات سنگین مانند لیفتراک و سیستم نوار نقاله بایستی بالاترین استانداردها را رعایت کنند. همچنین در طراحی کفیوش انبارها، بسته به نوع کاربری آن، بایستی موازین بهداشتی و ایمنی و همچنین نحوه نظافت و نگهداری آن‌ها لحاظ گردد.

### ویژگی‌های لازم برای کفیوش‌های انبارها عبارتند از:

- سهولت در نصب و نگهداری
- دوام و پایداری
- مقاومت ضربه
- محافظت شیمیایی
- ضد سرخوردگی
- ضد الکتریسیته ساکن (بسته به نوع انبار)
- صرفه اقتصادی



• گرد و غباری که از سطح بتنی روکش نشده ایجاد می‌شود ممکن است بی‌ضرر به نظر برسد، اما اغلب می‌تواند عامل ایجاد خطرات متعددی برای یک مرکز، عملیات و کارکنان آن باشد. انجام عملیات روزانه روی سطح بتن منجر به وقوع پدیده‌ای با نام « گرد بتن » می‌شود. گرد بتن پودری است که در اثر تردد روی سطح بدون پوشش بتنی، تولید شده و به طور مداوم در هوا منتشر می‌شود. ایجاد گرد و غبار از روی سطح بتن بدون پوشش، اجتناب ناپذیر بوده و می‌تواند صدمات هزینه‌بری را ایجاد کند. برای برخی موارد گرد و غبار ایجاد شده روی کالاها و محصولات انبار شده نشسته و فقط تهدیدی در زمینه زیبایی محسوب می‌شوند، در حالی که در موارد دیگر گرد و غبار می‌تواند به داخل تجهیزات نیز نفوذ کرده و نقص‌های جدی را ایجاد کند.

بخش دوم:

چرا کف بتنی پوشش داده شده برای انبارها مناسب‌تر است؟

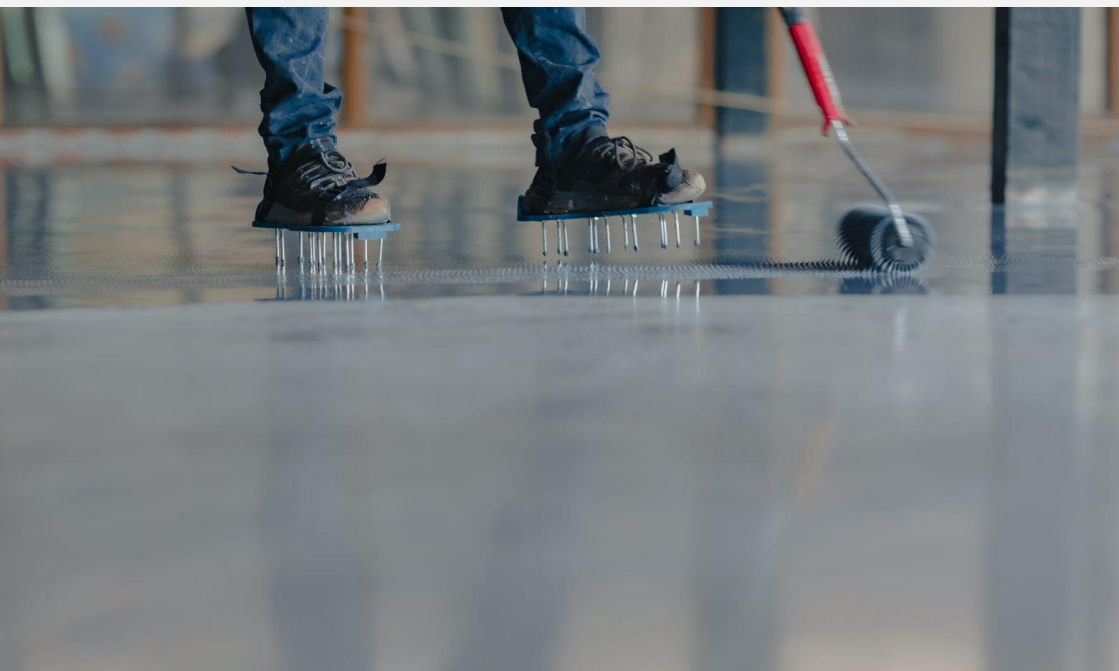


استنشاق گرد و غبار نیز از نظر بهداشتی و سلامتی روی کارکنان اثر گذاشته و حفظ سلامتی کارکنان نیز از وظایف مسئولین شرکتها و کارخانهها میباشد.



برای جلوگیری از پدیده گرد بتن و خطرات و دردهای ناشی از آن در یک مرکز انبار، می‌توان از کفیوش‌های رزینی استفاده کرد که به صورت مهر و موم (آب بند) سطح بتن را پوشش می‌دهند. به این ترتیب سطح نهایی محافظت شده ای روی بتن ایجاد شده که از پدیده گرد بتن نیز جلوگیری می‌کند.





- نکته قابل توجه دیگر آنکه، در محیط‌های خورنده، بتن دچار فرسایش شده و به مواد خورنده اجازه‌ی نفوذ به درون خود را می‌دهد که در نتیجه‌ی آن علاوه بر تخریب تدریجی سازه، خاک و منابع آبی زیر زمینی دچار آلودگی خواهند شد. به منظور جلوگیری از خوردگی بتن ضرورتی به جایگزین کردن آن با مصالح گران قیمت وجود ندارد. کفیوش‌های یکپارچه رزینی به عنوان پوشش‌های محافظتی از سطح بتن در برابر خوردگی محافظت نموده و همچنین خواص فیزیکی و مقاومت شیمیایی سازه را در برابر آلودگی‌ها و عوامل خورنده افزایش می‌دهد.

## ترمیم و نگهداری سطح:

امروزه پیشرفت‌های صنعتی چشم‌گیری در زمینه حفظ و بهبود کارایی سطوح بتنی به وجود آمده است. به واسطه ترددی که صورت می‌گیرد کف ساختمان‌ها ضربات پیوسته ای را متحمل می‌شوند، به همین دلیل استفاده از کفیوش با مقاومت سایشی بالا برای محافظت از کف انبارها اهمیت ویژه‌ای دارد.

پوشش‌های محافظتی علاوه بر افزایش دوام بتن، مزایای دیگری را نیز به همراه دارند؛ بر حسب نوع کاربری سطح کف، از جمله در معرض مواد شیمیایی قرار گرفتن، شوک حرارتی و وجود ضربه و شرایط خشنی که در انبارها حاکم است، بایستی نوع کفیوش مناسب انتخاب شود.

همچنین پوشش‌دهی کف بتنی مزایای ایمنی را نیز به همراه می‌آورند. در انبارها امکان نشت و ریزش مواد و مایعات وجود داشته و این آلودگی بایستی به سرعت تمیز شود و به این ترتیب از خطر لغزندگی سطح کاسته شود. همچنین از سایر موارد ایمنی که کفیوش‌ها ارائه می‌کنند امکان نشانه گذاری و علامت گذاری آسان تر روی سطح نهایی کف و نیز ایجاد طرح بافت دار و زبری فیزیکی روی سطح و در نتیجه جلوگیری از لغزش است.





یکی از شناخته شده ترین مزیت‌های نصب پوشش کف در انبارها، تسهیل حفظ و نگهداری کف و زیبا سازی ظاهر انبار است. برای نظافت از ابزار ساده ای چون ماپ (تی) به همراه آب و صابون استفاده می‌شود. همچنین سالانه می‌توان سطح کفیوش را با صرف هزینه کم توسط پوشش‌های جلا دهنده مخصوص، برق انداخت. نواحی با تردد سنگین نیز ممکن است به توجه بیشتری نیاز داشته باشند ولی در مقایسه با سایر مواد نگهداری سطح بتنی پوشش داده شده به مراتب ساده تر است. حتی اگر سطح بتن انبار دارای ترک‌ها و شکستگی‌های کوچک باشد، اصلاح سطح و ترمیم آن توسط پوشش‌ها و پرایمرهای پلیمری مناسب به آسانی صورت می‌گیرد.



طراحی یک سیستم محافظتی مناسب برای بتون نیازمند درک صحیحی از شرایط بتون موجود، محیط کاربری آن و شرایط نصب و استفاده از آن است. هنگامی که به دنبال ماده و نوع کفپوش مناسبی برای کف انبارها هستیم، فاکتورهای متنوعی برای انتخاب وجود دارد.

ساختمان‌های بسیار قدیمی که هنوز هم کارایی داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرند را در نظر بگیرید. در ساخت بسیاری از بتن استفاده شده است، بنابراین به راحتی می‌توان دریافت که بتن در بین مواد پایدار، مناسب ترین نوع مصالح ساختمانی برای کف انبار محسوب می‌شود.

استفاده از ماشین آلات سنگین در انبارها از جمله لیفتراک‌ها، چرخ‌های دستی و جک‌های حمل پالت، امری معمول است. اگر کف عاری از کفپوش مناسب باشد، این ماشین آلات می‌توانند منبع آسیب‌های جدی بر روی کف باشند. اگر سطح کف انبار شما به درستی پوشش دهی و آب بندی شده باشند، کف ساختمان می‌تواند تا مدت زمان طولانی، بدون نقص و سایش سرویس دهی کند.

بتن متداول‌ترین نوع کف در ساختمان انبارها است، در حالی که امروزه موارد دیگری مانند کاشی‌های کامپوزیتی وینیلی و یا کفپوش‌های بتنی براق، نسبت به قبل رایج شده است. بتن پوشش دهی شده، ترکیبی از مزایای مختلف از جمله دوام، سهولت در نگهداری، مقاومت لغزشی و مقرون به صرفه بودن از نظر اقتصادی را فراهم می‌کند.

## اجرا و نصب آسان:

در مورد ترمیم و بازسازی انبارهای قدیمی بایستی به این نکته توجه داشت که برای اجرا و نصب کفپوش‌های رزینی نیازی به جدا کردن قفسه‌های انبار نیست، مواد اولیه کفپوش رزینی پس از اختلاط روی سطح پخش شده و به صورت خود تراز شونده و یا توسط ماله اجرا می‌شوند





## بخش سوم:

### ملاحظات کفیوش‌های اپوکسی برای انبارها

انبارها و اسکله بارگیری محیط‌های سختی برای کفیوش محسوب می‌شود. سطح بتن برهنه دارای ترک‌ها و انفصالات کوچکی می‌باشد که با شرایط ترافیک سنگین ترکیب شده و می‌تواند منجر به شکست بتن و ایجاد چاله‌های کوچک روی سطح بتن شود. این پدیده می‌تواند منجر به آسیب به سایر تجهیزات و دستگاه‌ها نیز شود و از سوی دیگر ترمیم کف عملیاتی بسیار هزینه بر می‌باشد.

سیستم کفیوش اپوکسی ایده آل برای انبار می‌تواند سطحی یکنواخت، بادوام، بدون درز و سطح تمام شده با قابلیت نظافت آسان را فراهم کند.



## به پرسش‌های مطرح شده‌ی پایین پاسخ دهید

چه مقدار بار به سازه اعمال می‌شود؟

نوع موادی که در انبار ذخیره سازی می‌شوند چیست؟

آیا کاربری نوع کفیپوش در اتاق باطری است؟

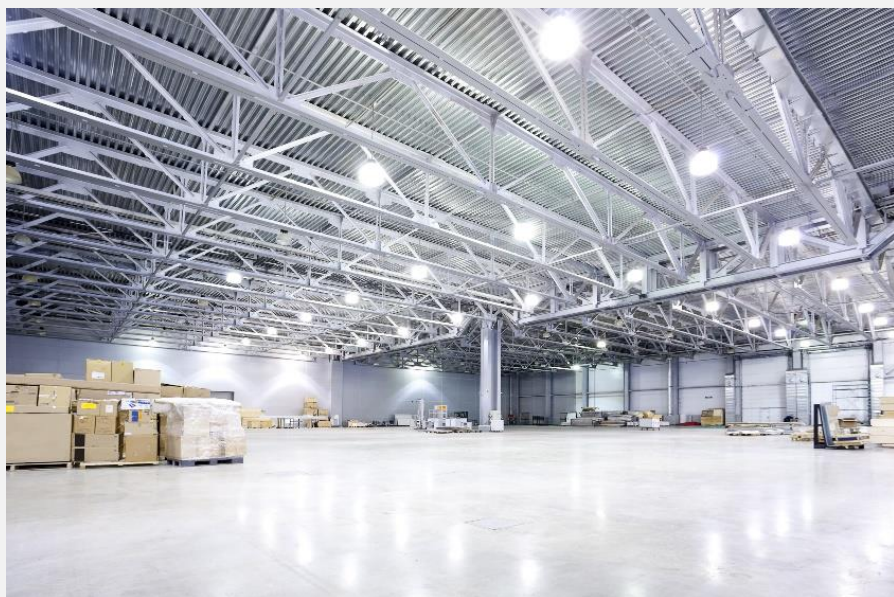
آیا برای پوشش کف مقاومت در برابر اسید لازم است؟

آیا انبارها محلی است که از سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف بازدید کننده دارد و نیازی به برآورده کردن انتظارات زیبایی ظاهری می‌باشد؟

روش معمول نظافت و نگهداری سطح کف در انبارها چیست؟



همچنین باید توجه شود که چه روشی برای نظافت سطح در نظر گرفته می‌شود. مایعات ممکن است موجب لغزنده شدن سطح شوند از طرف دیگر پودرهای خشک روی سطح حتی می‌توانند بدتر عمل کنند. در بساپلیمر ما با کفیوش‌های رزینی اپوکسی تمام ویژگی‌های لازم برای انواع انبارها را پاسخ‌گو هستیم.





## الزامات مورد نیاز برای کفیوش‌های انبار

اجرا کننده‌های حرفه‌ای کفیوش‌های رزینی می‌توانند در انتخاب نوع کفیوش مناسب به مدیران شرکت‌ها و کارخانه‌ها کمک کنند. پرسش‌های متداولی که قبل از نصب کفیوش رزینی مطرح می‌شوند عبارتند از:



### • تجهیزات و کف ساختمان اغلب چگونه تمیز می‌شوند؟

در حالی که همه انبارها تحت روش‌های معمول مورد شست و شو و تمیز شدن قرار می‌گیرند، برخی از آنها ممکن است در حین نظافت نیاز به توجه بیشتری داشته باشند. برخی از انبارها نیازمند نوع مخصوص از کفیوش اپوکسی هستند که توانایی مواجهه با مواد شوینده و مقاومت شیمیایی مناسبی داشته باشند.



#### • آیا داشتن ظاهری زیبا اهمیت دارد؟

آیا اغلب، افراد از محیط انبار دیدن می‌کنند؟ در این رابطه بساپلیمر می‌تواند انباری با ظاهری جذاب را برایتان فراهم کند، شما می‌توانید نوعی از کفیپوش اپوکسی را انتخاب کنید که براقیت خود را در مدت استفاده از دست نداده و ویژگی تزئیناتی را نیز ارائه کند.

- چه نوع مواد و مایعاتی در انبار ذخیره خواهند شد؟

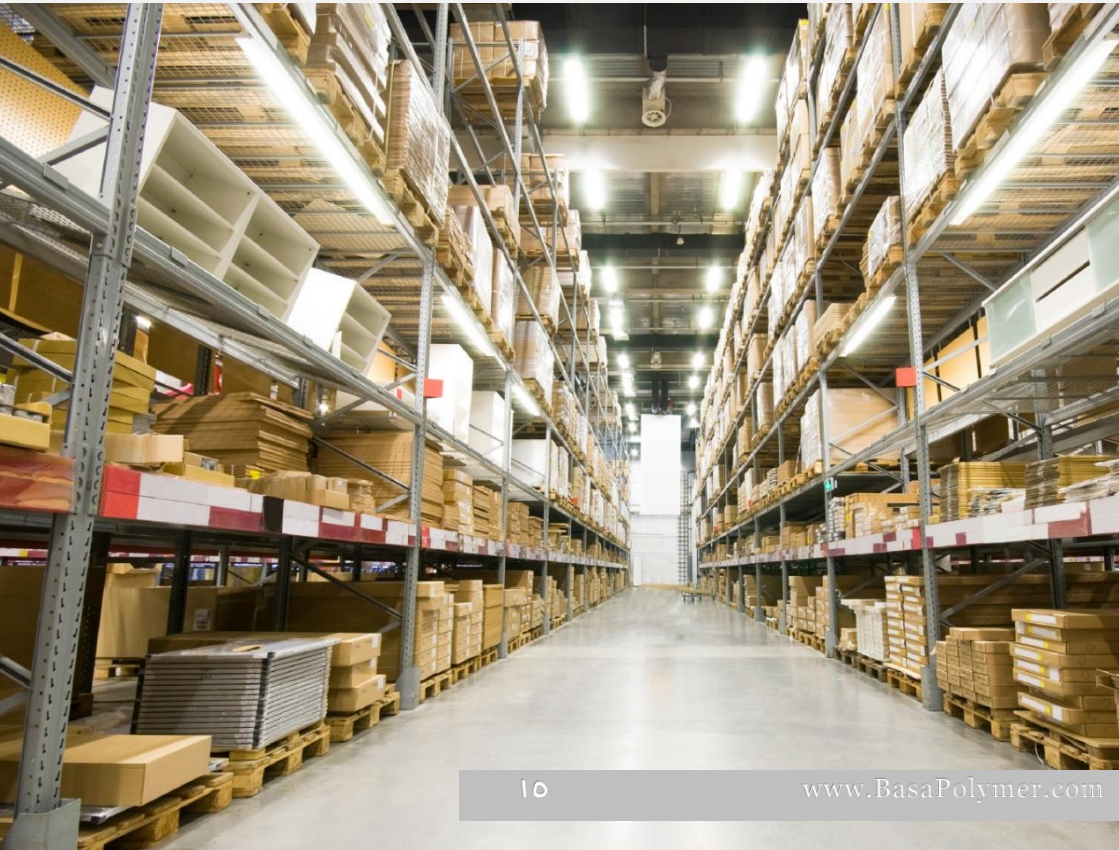
برخی از انواع کفپوش‌های رزینی مقاومت شیمیایی بهتری در مقایسه با سایر کفپوش‌ها فراهم کرده و در برابر تنش‌های وارده از مواد شیمیایی، آسیب پذیری کمتری دارند. اگر نوع حلال و مواد خشنی در انبار ذخیره می‌شود ممکن است کفپوش رزینی نیاز به پوشش‌های اضافه‌تری داشته‌باشد.

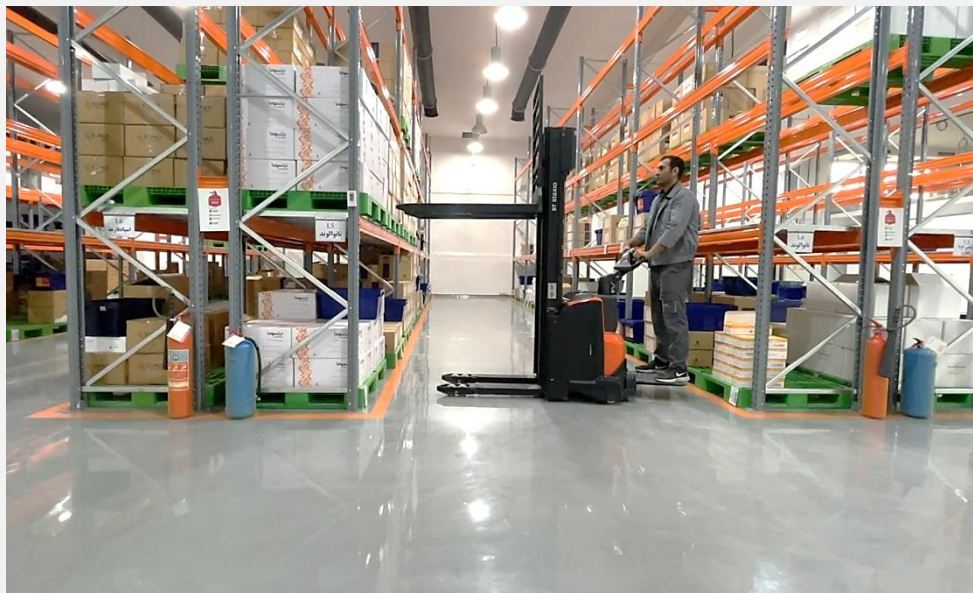




## مشخصات و قواعد اندازه گیری کف ساختمان

در کف بتنی ساختمان، سطح نهایی که مواد و تجهیزاتی که روی آن اعمال می‌شوند یکی از مولفه‌های مهم در انبارها به شمار می‌آید. به همین دلیل پروفایل سطح کف بایستی به دقت کنترل شده و با کاربری انبار، متناسب باشد. انبارهایی که بیشتر در معرض تردد چرخ‌های دستی، لیفتراک‌ها و نیز قفسه‌بندی قرارداشته و دارای راهروهای باریک و یا تجهیزات سیم‌کشی برقی هستند، در مقایسه با انبارهایی که با رعایت استانداردها و با راهروهای عریض ساخته شده‌اند، نیاز به کنترل بیشتر و دقیق‌تری دارند. اگر استانداردها و ملزومات اصلی در ساخت کف انبارها رعایت نشوند، تجهیزات با کارایی و بازدهی کمتر عمل کرده و نیز هزینه‌های تولید و نگهداری افزایش می‌یابد.





## اهمیت قواعد و مشخصات کف

کف بتنی در یک انبار سطحی را ایجاد می‌کند که روی آن تجهیزات حمل و نقل تردد می‌کنند. به همین دلیل چنین سطحی هم روی تجهیزات تولید و هم روی ایمنی اثرگذار است. اگر سطح انبار برای تردد نامناسب بوده و بازدهی لازم را نداشته باشد، مدیر انبار بایستی سرعت ورود و خروج مواد را کاهش داده و این امر روی خط تولید نیز اثر گذار است. سطح نامناسب در انبار می‌تواند با ایجاد تنش‌های مخرب، منجر به آسیب به دستگاه‌های حمل و نقل و افزایش هزینه نگهداری آنها نیز شود.

## محدودیت در یکنواختی سطح

برای تنظیم مناسب یکنواختی سطح دو ویژگی سطح بایستی رعایت شود:

صافی کف: برای کاهش دست اندازهای سطح و فراهم کردن تعادل برای وسیله‌های باربری و حمل و نقل. همترازی کف: برای حصول اطمینان از اینکه ساختمان و قفسه‌ها تحت تعادل کامل هستند.

صافی کف از طریق اندازه گیری ارتفاع بین دو نقطه از سطح با فاصله کم از یکدیگر، معمولاً حدود ۳۰۰ میلی متر، سنجیده و به صورت تابعی از اختلاف ارتفاع و نرخ اختلاف ارتفاع بیان می‌شود.



## بخش چهارم:

### نواحی با ضرورت استفاده از کفیوش‌های اپوکسی

انبارها مناطقی با طراحی ویژه هستند که نیاز به محافظت بیشتری دارند، موارد زیر نواحی متداولی هستند که می‌توانند از مزیت کفیوش اپوکسی بهره‌مند شوند:

- مناطقی که تحت تردد سنگین قرار می‌گیرند: با انتخاب کفیوش اپوکسی مناسب می‌توان توانایی کف را در برابر سایش در اثر تردد روزانه بالا برد.
- راهروها: با استفاده از کفیوش‌های اپوکسی در رنگ‌های متنوع می‌توان از طریق ایجاد علایم و نشانه‌هایی، نشان داد که کدام نواحی برای تردد کارکنان ایمن است.
- نواحی مرطوب: زمانی که کف خیس می‌شود، احتمال خطر لغزش بیشتر خواهد بود. کفیوش‌های اپوکسی می‌توانند مقاومت ضد لغزش فوق العاده ای را فراهم کنند.
- نواحی مخابراتی: در مناطقی که گرد و غبار ایجاد شده از بتن منجر به اختلال در سیگنال‌های الکترونی می‌شوند بایستی کفیوش‌های رزینی را روی سطح بتن اعمال کرد.





## بخش پنجم: کفیوش‌های ویژه انبارهای صنعتی مختلف

مدیران انبارها بایستی در نظر داشته باشند که دقیقاً چه نوع محصولاتی را انبارش خواهند کرد. برای مثال اگر ساختمان برای ذخیره‌سازی مواد شیمیایی خورنده، مواد منفجره، تجهیزات حساس الکترونی و یا مایعات در نظر گرفته شده‌است، بایستی پوشش کف خاصیت ایمنی و کنترل الکتریسیته ساکن را تأمین کند. در موارد دیگر مانند انبار مواد و تجهیزات پزشکی نیازمند کفیوش آنتی میکروبیال با مقاومت شیمیایی بالا بوده در حالی که انبار صنایع غذایی نیازمند استانداردهای خاص خود است. گستره وسیعی از محصولاتی که در بخش کفیوش‌های صنعتی وجود دارد می‌تواند این نیازها را پاسخ دهند. سیستم‌های کفیوش بساپلیمر با قابلیت نظافت آسان، بدون هیچ گونه درزی و هیچ خط دوغاب (گروت) به جلوگیری از رشد کپک، جوانه، آفت و آلودگی کمک می‌کند.





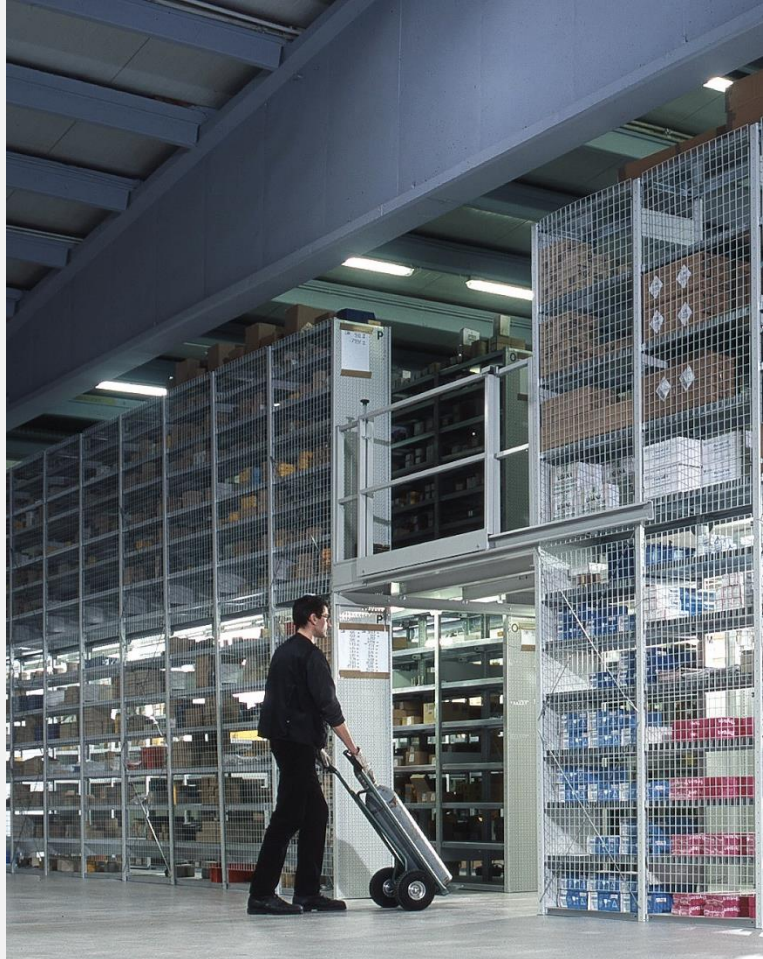
برای انبارها با کف مرطوب و یا سردخانه‌های مخصوص نگهداری محصولات گوشتی، ماهی و لبنیات و مواد غذایی بسته بندی شده منجمد، بساپلیمر کفیوش‌هایی را ارائه می‌کند که در درجه حرارت پایین نصب می‌شود. همچنین به منظور ذخیره‌سازی و انبار تجهیزات و تولیدات الکترونیکی، الکترونیک هوابرد، نیمه‌هادی‌ها و تجهیزات پزشکی و نیز انبارسازی موادی که خاصیت اشتعال پذیری و منفجره دارند، کفیوش‌های ضد الکتریسیته ساکن بساپلیمر با کارایی بالا و با صرفه اقتصادی ارائه می‌شوند.



#### ۱- انبارهای ذخیره سازی مواد شیمیایی:

در يك انبار مواد شیمیایی اطمینان از مقاومت سطح به ترکیبات شیمیایی از جمله اسیدها، بازها و روغن‌ها ضمن خواص مکانیکی بالا و یکپارچگی کفیوش از اهمیت ویژه ای برخوردار است. کفیوش‌های ضد اسید، قلیا و روغن، بساپلیمر با خواص مکانیکی بالا برای انبارهای مواد شیمیایی بسیار مناسب است.

#### ۲- انبارها و سردخانه‌های ذخیره سازی دارو:



از آنجا که در این مکان‌ها تعداد زیادی بسته‌های حاوی دارو روی هم چیده می‌شوند صافی و یکپارچگی سطح، ضمن استحکام مکانیکی بالا و مقاومت به دماهای پایین، جهت تحمل نیروی وزن بسته‌ها و نیروی ناشی از تردد ماشین آلات سنگین در دمای پایین از اهمیت خاصی برخوردار است. کفپوش‌های رزینی خود تراز شونده بساپلیمر با خواص مکانیکی بالا در دماهای پایین، سطحی یک پارچه و بسیار صاف را برای انبارهای دارو امکان پذیر می‌کند.

### ۳- انبار صنایع غذایی

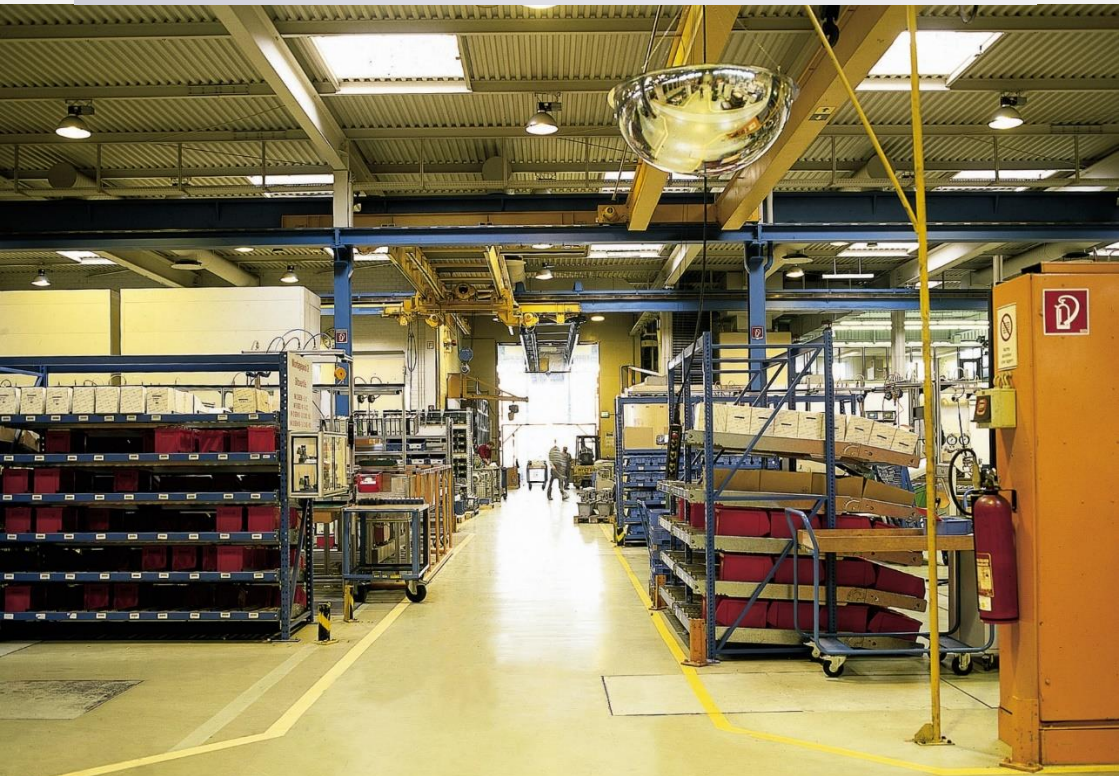
انبار نگهداری مواد و فرآورده‌های غذایی، آرایشی و بهداشتی به مکانی گفته می‌شود که یک یا چند نوع ماده و فرآورده غذایی، آرایشی و بهداشتی در شرایط مناسب و برای مدت زمان مشخصی در آن نگهداری می‌شود. کلیه انبارها دارای ویژگی‌های عمومی و مشترک هستند و با توجه به نوع انبار و همچنین مواد اولیه یا فرآورده‌های مورد نگهداری، باید ویژگی‌ها و شرایط اختصاصی نیز در آنها رعایت گردد.



فراهم نمودن شرایط مناسب بهداشتی برای آنها با توجه به وضعیت آب و هوایی و اقلیمی هر منطقه، شرایط و موقعیت مکانی انبار، نوع اقلام و نوع انبار ضروری است. کف انبار باید کاملاً مقاوم و نفوذ ناپذیر، قابل نظافت، تمیز و دارای شیب کافی به سمت مسیر فاضلاب باشند تا از تجمع آب در کف انبار جلوگیری شود.



## ۴- انبار تجهیزات الکترونی و مواد حساس به الکتریسیته ساکن:



در مکان‌هایی که از این نظر حساسیت دارند، برای اطمینان از عملکرد صحیح ماشین‌آلات و تجهیزات الکترونی، بایستی از کفپوش رزینی با گرید رسانا و ضد الکتریسیته ساکن استفاده کرد. در این سیستم‌ها عموماً از الیاف یا پودر کربن استفاده شده و به نوار یا سیم مسی متصل به زمین، مجهز شده است. سیستم‌های کفپوش ضد الکتریسیته ساکن بسپالیمر به طور خاص برای توزیع الکتریسیته ساکن فرمولبندی شده‌اند و جهت استفاده در محیط‌هایی که تجهیزات حساس در آن به کار گرفته شده‌اند از جمله صنایع الکترونی و یا بخش صنایع شیمیایی مناسب هستند.

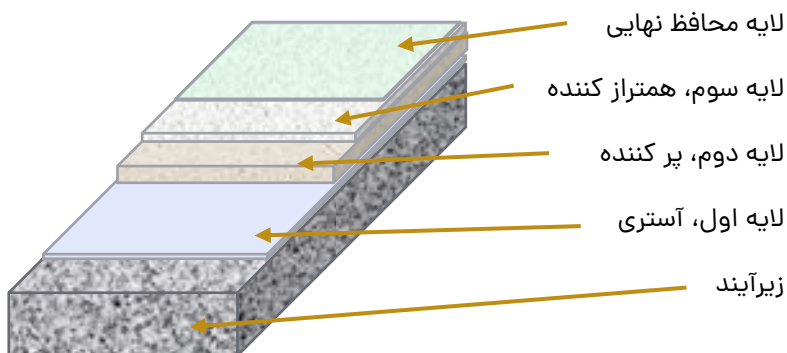


## بخش ششم: محصولات بساپلیمر مناسب برای انبار

بساپلیمر تمام تلاش خود را در زمینه تولید محصولات بر اساس استانداردهای رایج و کنترل کننده کیفیت و کارایی محصولات به کار گرفته است و اخذ استانداردهایی همچون استاندارد مدیریت کیفیت ISO ۹۰۰۱-۲۰۰۸، استاندارد تولید کیفیت‌های رزینی EN ۱۳۸۱۳ مورد تایید اتحادیه اروپا، تاییدیه نانو مقیاس محصولات با فناوری نانو از ستاد توسعه فناوری نانو، تاییدیه آنتی باکتریال از انستیتو پاستور ایران، تاییدیه عدم سمیت و تحریک پوسنی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، و نیز عضویت در کریدور خدمات فناوری تا بازار ستاد توسعه فناوری نانو بخشی از فعالیت‌های بساپلیمر در کنترل و تولید محصولات با کیفیت ایرانی می‌باشد. برای آشنایی بیشتر با محصولات مخصوص انبارها می‌توانید به دفترچه فنی بساپلیمر مراجعه نموده و با انتخاب بهترین محصول متناسب با کاربری خود اجناس خود را ساده انبار کنید.



سیستم‌های کفیوش رزینی بساپلیمر را می‌توان بر روی سطوح بتنی، سنگی، سرامیک و موزائیک اجرا نمود، این کفیوش‌ها بسته به کاربرد و خواص مورد نظر نهایی در ضخامت‌ها و تعداد لایه‌های متفاوتی بر روی سطح اجرا می‌شوند.



بساپلیمر در راستای رضایت مشتریان خود، کلیه محصولات خود را بنا بر سفارش مشتریان بر اساس رنگ‌های استاندارد RAL در دو نوع کلاسیک و متالیک و بدون هیچگونه محدودیتی تولید می‌نماید. همچنین کارت گارانتی یک ساله و خدمات پنج ساله پس از فروش محصولات بساپلیمر در هنگام خرید به مشتریان ارائه می‌گردد.



## بسیارسازان ایرانیان (بسایلیمر)

### دفتر فروش

آدرس تهران، بلوار فرودس شرق، خیابان بیست متری ولیعصر،  
خیابان شهید محمد کاظم اعتمادیان، پلاک ۴۰، طبقه دوم،  
واحد ۴

۰۲۱ ۴۴۹۶۶۰۱۴ – ۰۲۱ ۴۴۹۶۴۸۳۹ – ۰۲۱ ۴۴۹۶۶۰۷۹

### کارخانه

قزوین، شهرک صنعتی کاسپین، فاز ۳، بلوار شهید رجایی غربی،  
بعد از میدان مادر، شرکت بسایلیمر

[Info@BasaPolymer.com](mailto:Info@BasaPolymer.com)



**بسایلیمر**  
کیفیت یکپارچه

