



نامیکاران  
تولید و توزیع کننده  
مواد شیمیایی ساختمان

## PU Flex 3

ماستیک پلی اورتان برای درزهای انبساط،  
مقاوم در برابر مواد شیمیایی

### تعریف:

PU Flex 3 یک درزگیر تک جزئی انعطاف پذیر بر پایه پلی اورتان است که مقاومت مکانیکی خوبی دارد و ظرفیت تغییر شکل مجاز آن ۲۰٪ میباشد.  
PU Flex 3 با رطوبت موجود در هوای اطراف واکنش می دهد و به یک درزگیر الاستیک تبدیل می شود.

### موارد مصرف:

PU Flex 3 یک درزگیر همه منظوره است که برای موارد مصرف متعددی مناسب است. طراحی درزها در هر پروژه باید متناسب با شرایط منحصر به فرد همان پروژه باشد.

- درزهای کف
- درزهای کف در مناطقی که در معرض مواد شیمیایی قرار دارند.
- درزهای مربوط به تصفیه خانه های پساب و فاضلابها ی غیر صنعتی

### فواید:

- ظرفیت تغییر شکل ۲۰٪
- انعطاف پذیر
- عدم ایجاد حباب در حین عمل آوری
- مقاومت مکانیکی و شیمیایی متناسب
- چسبندگی عالی به اکثر مصالح ساختمانی

### اطلاعات فنی:

**بسته بندی:** تیوپ های بدون منفذ ۶۰۰ میلی لیتری

**رنگ بندی:** خاکستری، مشکی، سفید، کرم

**مدت نگهداری:** ۱۲ ماه پس از تولید به شرط آنکه در جای خشک و خنک (در دمای ۱۰ درجه تا ۲۵ درجه سانتیگراد) و در بسته بندی اولیه نگهداری شود.

### کاربردهای اصلی/آماده سازی درزها:

PU Flex 3 برای درزگیری درزهای بین اعضای ساختمان مناسب است. برای حفاظت بیشتر در برابر فشار آب قویاً توصیه میشود که در زیر درزگیراز یک نوار پرکننده اضافی مانند پلی استایرن منبسط شده (مواد اسفنجی) استفاده شود. برای افزایش قابلیت آب بندی درزها می توان در حین بتن ریزی از نوارهای آب بند استفاده کرد.

**مشخصات پیشنهادی برای درزها:**

برای اختلاف دمای ۶۰ درجه (اختلاف حداکثر و حداقل دما) پیشنهاد می شود که درزها دارای مشخصات زیر باشند:

۱۰/۰	۸/۰	۶/۰	۴/۰	۲/۰	فاصله بین درزها ( m )
۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	حداقل عرض درزها ( mm )
۲۰	۲۰	۱۵	۱۰	۱۰	ضخامت درزگیر ( mm )

هنگام استفاده از درزگیر به عرض درز توجه شود. دمای اجرا +۱۰ درجه سانتیگراد. برای نواحی خارجی (اختلاف دمای ۸۰ درجه سانتیگراد) پیشنهاد میشود که درزها دارای مشخصات زیر باشند.

۶/۰	۵/۰	۴/۰	۳/۰	۲/۰	فاصله بین درزها ( m )
۲۵	۲۰	۱۸	۱۵	۱۲	حداقل عرض درزها ( mm )
۲۰	۱۸	۱۵	۱۲	۱۰	ضخامت درزگیر ( mm )

**نوع:** پلی اورتان یک جزئی که در اثر رطوبت سخت میشود.

**وزن مخصوص:** حدود ۱/۳ گرم بر میلی لیتر  
(DIN EN 27390-St-U20)

**میزان سخت شدن:** تقریباً ۲ میلیمتر در هر ۲۴ ساعت (در شرایط آب و هوایی استاندارد: DIN 50 014-23/50-2)

**زمان لازم برای تشکیل پوسته سطحی:** حدود ۱ تا ۲ ساعت (در شرایط آب و هوایی استاندارد مطابق با: DIN 50 014-23/50-2)

**دمای زمان اجرا:** ۵ درجه سانتیگراد تا ۴۰ درجه (دمای اعضای ساختمانی باید تا ۸ ساعت پس از اعمال درزگیر در این محدوده دمایی قرار داشته باشد).

**دمای بهره برداری:** -۴۰ - درجه تا ۸۰ +

**تغییر حجم:** حدود ۶- درصد (حدود ۶ درصد کاهش حجم)  
(DIN 52 451)

**مقاومت کششی:**  
(DIN EN 28 339-B)

-۲۰ °C	-۱۰ °C	+۲۳ °C	مقاومت کششی در:
۰/۵ N/mm <sup>2</sup>	۰/۴ N/mm <sup>2</sup>	۰/۳ N/mm <sup>2</sup>	٪۲۵ ازدیاد طول
۰/۷ N/mm <sup>2</sup>	۰/۷ N/mm <sup>2</sup>	۰/۴ N/mm <sup>2</sup>	٪۵۰ ازدیاد طول
۰/۹ N/mm <sup>2</sup>	۰/۹ N/mm <sup>2</sup>	۰/۵ N/mm <sup>2</sup>	٪۸۰ ازدیاد طول
۱/۲ N/mm <sup>2</sup>	۱/۰ N/mm <sup>2</sup>	۰/۶ N/mm <sup>2</sup>	٪۱۰۰ ازدیاد طول

**برگشت پذیری:** حدود ٪۸۰  
(DIN EN 27 389)

**ظرفیت تغییر شکل:** ٪۲۰ عرض اولیه درز

**مقاومت در برابر فشار آب:** ۳ بار (بدون اعمال لایه محافظ بر روی آن)

**مقاومت شیمیایی: PU Flex 3** توسط انستیتو پلیمر و مطابق استاندارد DIN 52 452 ,part2 برای سیستم اپوکسی فلور و تصفیه خانه های فاضلاب و پساب صنعتی مورد آزمایش قرار گرفته است.

Testing group	Name	Testing time	Classification
1	3-and-4 star petrol	24h/ 72h	( + ) / ( + )
3	Fuel oil EL,diesel oil as well as unused lubricating oils	24h/ 72h	+ / +
4a*	Benzol and benzol containing mixtures	24h/ 72h	( + ) / ( + )
5	Alcohols , glycol ether	24h/ 72h	( + ) / -
6	Aliphatic halogenated - hydrocarbons	24h/ 72h	( + ) / -
7	Aliphatic ester and ketones	24h/ 72h	+ / -
8	Aliphatic Aldehydes	24h/ 72h	+ / +
9	Watery solution of organic acids up to 10 %	24h/ 72h	+ / +
10	Organic acids(carboxylic acid ) except formic acid	24h/ 72h	+ / +
11	Anorganic lyes	24h/ 72h	+ / +
12	Anrganic solutions, non – oxidng salts	24h/ 72h	+ / +
13	Amines	24h/ 72h	- / -
14.1	Watery solution of organic tensides	24h/ 72h	+ / +
14.2	Watery solutions of organic tensides	24h/ 72h	+ / +

گروه آزمایشی 4a شامل گروه های آزمایشی 2- 4b میشود.

+ مقاوم (+) نسبتاً مقاوم (امکان ورم کردن دارد) - غیر مقاوم

در حالتی که درزگیر در تماس مستقیم با مواد شیمیایی باشد مقاومت شیمیایی آن محدود خواهد بود. درزهای که در زمان بهره برداری در معرض مستقیم مواد شیمیایی هستند باید پس از هر بار تماس با مواد شیمیایی دوباره جلا داده شده و بازسازی شوند.

### **کاربرد:**

برای زیرسازی **PU Flex 3** فقط از پرکننده‌های اسفنجی سازگار با آن استفاده کنید. برای کاهش عمق درز (ضخامت درزگیر) می‌توان از پرکننده‌های اسفنجی میله‌ای شکل استفاده کرد. قطر این نوع پرکننده‌ها باید حدود ۲۰٪ بزرگتر از عرض درز باشد. برای جلوگیری از آسیب رساندن به پرکننده‌های اسفنجی در هنگام جایگذاری آنها باید از ابزار غیر نوک تیز استفاده شود. برای محافظت بیشتر در برابر فشار آب توصیه می‌شود که از یک پرکننده اضافی از جنس پلی استایرن منبسط شده در زیر درزگیر استفاده شود. برای افزایش قابلیت آب بندی درزها می‌توان در حین بتن ریزی از نوارهای آب بند استفاده کرد.

### **آماده سازی دیواره های درز:**

دیواره‌های درز (محل چسبیدن درزگیر) باید خشک، متراکم و دارای مقاومت کافی باشند. چنانچه سطوح بتنی درزها نم دار باشد باید پیش از اعمال درزگیر، سطوح نم دار را با پرایمر مخصوص (**PU Primer**) آغشته کرد. در هنگام تمیز کردن درز باید اطمینان حاصل شود که تمامی ذرات سست و آلودگیها زدوده شده باشد برای تمیز کردن دیواره های جاذب (آب یا حلال) می‌توان از روش خشک (برس زنی) و برای زدودن غبار و روغن از جداره‌های غیر جاذب می‌توان از آب یا حلالهای پاک کننده مانند **5 - cleaner** بهره گرفت پیش از اعمال درزگیر به درزها باید حلالها کاملاً تبخیر شده باشند. نقاط قلوه کن شده باید با یک ملات اپوکسی (مانند **Epoxy Dur 41**) لکه گیری شوند. توصیه می‌شود که تا پیش از درزگیری عمل آوری نقاط لکه گیری شده ادامه یابد.

