

## 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 بسیار خوبی دارد. این محصول با رطوبت موجود در هوا واکنش می دهد و به یک درزگیر الاستیک تبدیل می شود.

**موارد مصرف:** PU Flex-3 یک درزگیر چند منظوره است که برای موارد مصرف متعددی از قبیل موارد زیر مناسب است :

- درزهای انبساطی کف و ژوئن ها
- درزهای کف در مناطقی که در معرض مواد شیمیایی قرار دارند.
- درزهای مربوط به تصفیه خانه های پساب و فاضلابهای غیر صنعتی
- درزگیری انواع درزهای بین اجزای ساختمان
- آب بند کردن انواع درزها در سازه هایی مانند سدها و نیروگاه ها ، تونل ها و خطوط انتقال آب ، استخرهای آب گرم و سرد ، جکوزی ، مخازن نگهدارنده آب ، سپتیک ها و ...

#### فواید:

- انعطاف پذیری بسیار بالا
- عدم ایجاد حباب در حین عمل آوری
- مقاومت مکانیکی و شیمیایی عالی
- چسبندگی عالی به اکثر مصالح ساختمانی مانند بتن ، سنگ ، فولاد ، آلومینیوم و ...

#### اطلاعات فنی : رنگ: خاکستری

نوع: پلی اورتان یک جزئی

شکل ظاهری: خمیر (ماستیک)

بسته بندی: تیوب های ۶۰۰ میلی لیتری

وزن مخصوص: حدود ۱/۲ گرم بر میلی لیتر (DIN EN 27390-St-U20)

میزان مصرف: باتوجه به وزن مخصوص و بر اساس طول،عرض و ضخامت درزگیر، بایستی محاسبه گردد

شرایط نگهداری: دور از انجماد و تابش مستقیم آفتاب ، در دمای بین ۵°C تا ۳۰°C نگهداری گردد.

مدت نگهداری: ۱۲ ماه پس از تولید به شرط نگهداری مناسب در بسته بندی اولیه و باز نشده

مشخصات پیشنهادی برای درزها:

❖ برای بازه دمایی ۶۰درجه(اختلاف حداکثروحدافل دما) توصیه میشود که درزها دارای مشخصات زیر باشند :

۱۰	۸	۶	۴	۲	فاصله بین درزها (متر)
۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	حداقل عرض درزها (میلیمتر)
۲۰	۲۰	۱۵	۱۰	۱۰	ضخامت درزگیر (میلیمتر)

❖ هنگام استفاده از درزگیر به عرض درز توجه شود.

❖ برای نواحی خارجی (بازه دمایی ۸۰ درجه) پیشنهاد می شود که درزها دارای مشخصات زیر باشند.

۶	۵	۴	۳	۲	فاصله بین درزها (متر)
۲۵	۲۰	۱۸	۱۵	۱۲	حداقل عرض درزها (میلیمتر)
۲۰	۱۸	۱۵	۱۲	۱۰	ضخامت درزگیر (میلیمتر)

محدوده دما در زمان اجرا: دمای محیط و سطوح باید بین  $5^{\circ}\text{C}$  تا  $40^{\circ}\text{C}$  باشد.

❖ دمای اجزای ساختمانی باید تا ۸ ساعت پس از اجرای درزگیر در این محدوده دمایی قرار داشته باشند.

میزان سخت شدن: تقریباً ۲ میلیمتر در هر ۲۴ ساعت

در شرایط استاندارد (دما  $23^{\circ}\text{C}$  و رطوبت ۵۰٪)، مطابق با DIN 50 014-23/50-2

زمان لازم برای تشکیل پوسته سطحی: حدود ۱ تا ۲ ساعت

در شرایط استاندارد (دما  $23^{\circ}\text{C}$  و رطوبت ۵۰٪)، مطابق با DIN 50 014-23/50-2

دمای بهره برداری:  $40^{\circ}\text{C}$  تا  $80^{\circ}\text{C}$

ظرفیت تغییر شکل: ۲۰٪ عرض اولیه درز

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

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

تغییر حجم: حدود ۶- درصد (حدود ۶ درصد کاهش حجم)، مطابق با DIN 52 451

مقاومت کششی: مطابق با DIN EN 28 339-B

مقاومت کششی در:	$+23^{\circ}\text{C}$	$-10^{\circ}\text{C}$	$-20^{\circ}\text{C}$
۲۵ درصد ازدیاد طول	$0.3 \text{ N/mm}^2$	$0.4 \text{ N/mm}^2$	$0.5 \text{ N/mm}^2$
۵۰ درصد ازدیاد طول	$0.4 \text{ N/mm}^2$	$0.7 \text{ N/mm}^2$	$0.7 \text{ N/mm}^2$
۸۰ درصد ازدیاد طول	$0.5 \text{ N/mm}^2$	$0.9 \text{ N/mm}^2$	$0.9 \text{ N/mm}^2$
۱۰۰ درصد ازدیاد طول	$0.6 \text{ N/mm}^2$	$1.0 \text{ N/mm}^2$	$1.2 \text{ N/mm}^2$

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 4b -2 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. درزهایی که در زمان بهره برداری، در معرض مستقیم مواد شیمیایی هستند باید مرتباً شستشو شده و پس از هر بار تماس با مواد شیمیایی دوباره جلا داده شده و بازسازی شوند.

#### کاربرد: شرایط سطح کار:

دیواره‌های درز (محل چسبیدن درزگیر) باید استحکام کافی داشته باشد (حداقل مقاومت فشاری  $25 \text{ N/mm}^2$ ) ، هموار بوده و گیرایی مکانیکی خوبی داشته باشد. همچنین متراکم، خشک (برای سطوح سیمانی رطوبت کمتر از ۴٪) و عاری از ذرات سست و شکننده باشد. حداقل مقاومت قلوه کن شدن باید  $1/5 \text{ N/mm}^2$  باشد.

#### آماده سازی دیواره های درز:

دیواره‌های درز (محل چسبیدن درزگیر) باید محکم ، تمیز و عاری از هرگونه گرد و غبار، چربی، گریس، لایه های یخ زده و یا ذرات سست باشد. لایه های ضعیف و همچنین آلودگی ها را باید توسط روش های مکانیکی مانند شات بلاست، برس سیمی برقی یا تیشه ای کردن برداشت. پس از آن حتماً باید دیواره‌های درز را به وسیله فشار باد بطور کامل از گرد و غبار تمیز کرد.

برای زدودن غبار و روغن از جداره‌های غیر جاذب میتوان از آب یا حلالهای پاک کننده مانند Cleaner 5 استفاده کرد. پیش از اعمال درزگیر به درزها باید حلالها کاملاً تبخیر شده باشند.

چنانچه سطوح بتنی درزها نم دار باشد باید پیش از اعمال درزگیر، سطوح نم دار را با پرایمر مخصوص PU Primer آغشته کرد.

نقاط قلوه کن شده باید با یک ملات اپوکسی (مانند Epoxy Dur 41) لکه گیری و ترمیم شوند. توصیه می شود که تا پیش از عمل آوری نقاط ترمیم شده، اجرای درزگیر انجام نشود. برای زیرسازی این درزگیر فقط از پرکننده‌های اسفنجی سازگار با آن استفاده کنید. برای کاهش عمق درز ( و در نتیجه کاهش ضخامت درزگیر ) می توان از پرکننده های اسفنجی میله ای شکل استفاده کرد.

قطر این نوع پرکننده‌ها باید حدود ۲۰٪ بزرگتر از عرض درز باشد. برای جلوگیری از آسیب رساندن به پرکننده های اسفنجی در هنگام جایگذاری آنها باید از ابزار غیر نوک تیز (مانند قلم چوبی) استفاده شود. برای محافظت بیشتر در برابر فشار آب توصیه می شود که از یک پرکننده اضافی از جنس پلی استایرن منبسط شده، در زیر درزگیر استفاده شود. ضمناً برای افزایش قابلیت آب بندی درزها باید در زمان بتن ریزی از نوارهای آب بند (واتراستاپ) استفاده کرد.

#### نحوه اجرا:

PU Flex-3 را با استفاده از دستگاه تزریق دستی یا بادی به درز اعمال کنید و دقت نمایید که حبابهای هوا در زیر آن محبوس نشود. سطح درزگیر را با استفاده از کاردک پلاستیکی و یا سایر ابزار مشابه، صاف نمایید. در صورت نیاز، سطح نهایی درزگیر را به وسیله محلول آب و صابون پرداخت و صیقلی کنید. دقت کنید که محلول آب و صابون به فضای بین درزگیر و جداره درز نفوذ نکند. در مواردی که قبل از اجرای PU Flex-3 بر روی جداره های درز ، پرایمر اجرا شده است، باید تا زمانی که پرایمر تازه است و چسبندگی دارد اقدام به اجرای PU Flex-3 نمائید. اگر دمای سطح کار بیش از  $40^{\circ}\text{C}$  باشد موجب صدمه رسیدن به این محصول می شود. بنابراین در مواردی که حرارت زیاد است باید دمای سطوح مجاور کار را اندازه گیری و در صورت نیاز آن را کنترل کرد.

#### نکات مهم:

- ❖ در دمای حدود  $20^{\circ}\text{C}$  تقریباً ۱۴ روز طول می کشد تا PU Flex-3 به مقاومت شیمیایی و مکانیکی کامل برسد. در طول این مدت حرکت درز بمقدار بیش از ۱۰٪ و نیز قرار گرفتن آن در معرض مواد شیمیایی مجاز نمی باشد.
  - ❖ رنگ آمیزی روی درزگیر بطور کلی مجاز نمی باشد.
  - ❖ PU Flex-3 در مقابل قیر و روغنهای مشتق از آن مقاوم نمی باشد. لذا باید از هرگونه تماس آن با قیر پرهیز شود.
  - ❖ عوامل محیطی (مانند مواد شیمیایی، دمای بالا، تابش فرا بنفش) ممکن است موجب تغییرات جزئی در رنگ شوند. این موضوع تأثیری بر خواص و عملکرد درزگیر نخواهد داشت.
  - ❖ در هنگام اجرا و به منظور حفظ تمیزی و زیبایی سطوح اطراف جداره های درزها ، محافظت از این سطوح به وسیله نوارهای محافظ (مانند نوار چسب های کاغذی) توصیه میگردد.
- تمیز کاری:**  
تمام وسایل و ابزارآلات را بلافاصله پس از استفاده توسط Colma Cleaner تمیز کنید. درزگیر خشک شده بصورت مکانیکی قابل جداشدن می باشد.

#### دستورات ایمنی

**پیش بینی های ایمنی:** در هنگام کار با این محصول استفاده از عینک و دستکش ایمنی توصیه میگردد. این محصول حاوی ایزوسیانات است. در صورت تماس با چشم با آب فراوان بشویید و به پزشک مراجعه کنید. در صورت تماس با پوست، با صابون و آب فراوان بشویید. از کرم محافظ پوست استفاده کنید.

**مسایل زیست محیطی:** این محصول تا وقتی بطور کامل خشک نشده است می تواند موجب آلودگی آب شود. لذا نباید بدرون آب، فاضلاب یا بستر زمین راه یابد. مقادیر اضافی را در آب و یا خاک نریزد.

**حمل و نقل:** بی خطر