Torggler

Abdichtungsmittel

EPOXY

Zweikomponentige Epoxidharz-Schutzbeschichtung.

- Lösungsmittelfrei
- Chemikalienbeständig
- Auch vertikal hohe Schichtdicken

IN COMPLIANCE WITH
PI MC IR
PR RC
EN 1504-2

ANWENDUNGSBEREICHE

Epoxy eignet sich besonders für:
- Den Schutz von Betonuntergründen und porösen mineralischen Untergründen im Allgemeinen (Stein, Zementmörtel), aber auch von Stahl, Eisen oder Aluminium
- Die Innenauskleidung von Behältern, Silos oder Rohren
- Den Korrosions- und Säureschutz von Beton- oder Stahlkonstruktionen im Allgemeinen
- Die Beschichtung von Kläranlagen
- Schutzbeschichtungen in der chemischen Industrie oder Galvanik, in der Landwirtschaft, in Färbereien, Wäschereien, Gerbereien usw.

UNTERGRUNDARTEN

Epoxy ist ideal für den Säure- und Korrosionsschutz von Beton-, Stein- und Zementmörteloberflächen, aber auch von Stahl, Eisen und Aluminium.

EIGENSCHAFTEN

Epoxy ist eine lösungsmittelfreie zweikomponentige Epoxidharz-Schutzbeschichtung, die sogar vertikal in hohen Schichtdicken aufgetragen werden kann. Ihre chemische Beschaffenheit macht die ausgehärtete Beschichtung besonders widerstandsfähig gegen Chemikalien (Mineral- und organische Säuren, alkalische Lösungen und Substanzen). Da Epoxy keine organischen Lösungsmittel oder Wasser enthält, ist es möglich, mit Epoxy höhere Schichtdicken zu erzielen als mit wasser- oder lösungsmittelbasierten Produkten. Epoxy ist eine Schutzbeschichtung (Typ C) für die Oberflächen von Betonkonstruktionen gemäß EN 1504-2, die nach den folgenden Prinzipien gemäß EN 1504-9 verwendet werden kann: Als Schutz gegen die Gefahren des Eindringens (Prinzip 1), zur Feuchtigkeitskontrolle (Prinzip 2), zur Erhöhung der physikalischen Widerstandsfähigkeit (Prinzip 5), zur Verbesserung der Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Prinzip 6) und zur Erhöhung des (elektr.) Leitungswiderstands (Prinzip 8).

HINWEISE

• Die Anwendung von Epoxy bei Temperaturen unter +10 °C ist nicht empfehlenswert, da dann die Vernetzung sehr viel langsamer ablaufen würde.
• Wenn das Produkt länger als einen Tag bei Temperaturen unter ca. +10 °C gelagert wird, kann die Komponente A aufgrund der Kristallsierung der enthaltenen Epoxidharze gerinnen. Dieses Phänomen stellt jedoch keinen Defekt dar und kann leicht beseitigt werden, indem die betroffenen Behälter über Nacht auf +40 °C erwärmt werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Vorbereitungsarbeiten vor dem Auftragen

Der Untergrund muss fest, frei von losen Teilen und Zementrückständen sowie sauber und gleichmäßig sein. Er kann feucht, darf aber nicht nass sein, da Wassertropfen die Haftung der Beschichtung auf dem Untergrund erheblich verringern würden. Bei besonders feuchten Untergründen empfehlen wir den Auftrag einer Schicht Emulsione Epossidica 723 (50-70 g/m²) als Grundierung. 24 Stunden nach dem Auftragen der Grundierung kann die erste Schicht Epoxy aufgetragen werden. Untergründe aus Metall müssen durch Sandstrahlen vorbehandelt werden.

Vorbereitung des Produkts

Die beiden vordosierten Komponenten sorgfältig in den Originalbehältern miteinander vermischen, in dem Komponente B in den Behälter von Komponente A gegossen und mit einem elektrischen Rührer verrührt wird, bis eine homogene Masse entsteht. Darauf achten, dass keine Luft eingearbeitet wird.

Verarbeitungshinweise

Epoxy kann per Pinsel, Rolle oder durch Aufsprühen (Airless) aufgetragen werden. Beim Aufsprühen kann die Verarbeitbarkeit durch Zugabe von ca. 0,5% eines Lösungsmittels (z.B. Toluol) verbessert werden, das beim Mischen der beiden Komponenten eingearbeitet wird. Das Gemisch in mindestens zwei Schichten von je 300 g/m² auftragen; die theoretische Schichtdicke, die durch das Auftragen der oben genannten Mengen erreicht wird, beträgt etwa 470 Mikrometer. Jede Schicht sollte erst dann aufgetragen werden, wenn die darunter liegende Schicht ausreichend ausgehärtet ist (unter normalen Bedingungen dauert dies etwa 24 Stunden). Die Verarbeitbarkeitsdauer (Pot-Life) des Produktes beträgt ca. 1 Stunde bei +20 °C, während höhere Temperaturen die Zeit verkürzen und niedrigere Temperaturen die Zeit verlängern. HINWEIS: Die Viskosität der Komponente A neigt dazu, mit der Zeit anzusteigen. Dies ist ein unvermeidliches Phänomen, das die Leistung des verwendeten Produkts nicht beeinträchtigt. Um die Viskosität zu senken, muss beim Mischen mit der Komponente B nur eine geringe Menge Lösungsmittel, z.B. 0,3-0,5 % Toluol, zugegeben werden.

Reinigung

Bei frisch aufgetragenem Produkt kann das Werkzeug mit Lösungsmitteln (z.B. Toluol oder Testbenzin) gereinigt werden.

WARTEZEITEN

Epoxy ist bei einer Temperatur von +20 °C nach ca. 8 Stunden begehbar, bei +10 °C aber erst nach 16 Stunden. Das Produkt härtet bei +20 °C nach 10 Tagen vollständig aus, während es bei +10 °C erst 20 Tage nach dem Auftragen vollständig aushärtet.

TECHNISCHE DATEN

PARAMETER UND PRÜFVERFAHREN	WERT
Konsistenz: Komponent A	dickflüssig
Konsistenz: Komponent B	flüssig
Farbe: Komponent A	grau
Farbe: Komponent B	farblos
Lösungsmittelgehalt (Deutsche Bauchemie e.V.)	lösungsmittelfrei
Mischungsverhältnis	K. A : K. B = 80:20
Dichte des Gemischs A+B (UNI 8490/2)	1,26 g/ml
Verarbeitungstemperatur	+10 °C bei +35 °C
Topfzeit – pot life (EN ISO 9514)	bei 30 °C: ca. 30 Minuten
Topfzeit – pot life (EN ISO 9514)	bei 20 °C: ca. 45 Minuten
Topfzeit – pot life (EN ISO 9514)	bei 10 °C: ca. 80 Minuten
Viskosität des Gemischs A+B (MIT 3C*)	10 °C: 7,1 Pa*s (Viskositätsgradient = 50/s)
Viskosität des Gemischs A+B (MIT 3C*)	23 °C: 2,4 Pa*s (Viskositätsgradient = 50/s)
Viskosität des Gemischs A+B (MIT 3C*)	30 °C: 1,7 Pa*s (Viskositätsgradient = 50/s)
Zugfestigkeit (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 24 Stunden: 1,5 N/mm^2
Zugfestigkeit (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 7 Tagen: 7 N/mm^2
Zugfestigkeit (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 28 Tagen: > 8 N/mm^2
Bruchdehnung (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 24 Stunden: 55%
Bruchdehnung (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 7 Tagen: 20%
Bruchdehnung (DIN 53455, Werkzeug Nr. 5)	nach 28 Tagen: 15%
Härtungsverlauf – Shore Härte (EN ISO 868)	Shore A/15 bei 23 °C: nach 8 h: 35
Härtungsverlauf – Shore Härte (EN ISO 868)	Shore A/15 bei 23 °C: nach 24 h: 68
Härtungsverlauf – Shore Härte (EN ISO 868)	Shore A/15 bei 23 °C: nach 3 Tagen: 79
Härtungsverlauf – Shore Härte (EN ISO 868)	Shore A/15 bei 23 °C: nach 7 Tagen: 86
Begehbar	nach 8 Stunden
Maximale Betriebstemperatur	+ 80°C

PARAMETER UND PRÜFVERFAHREN	WERT	GRENZWERT/KLASSEN NACH EN 1504-2
Haftzugfestigkeit – pull-off (EN 1542)	3,1 N/mm^2	>1,5 N/mm^2 (belastet)
Haftzugfestigkeit – pull-off (EN 1542)	3,1 N/mm^2	>0,8 N/mm^2 (nicht belastet)
CO_2 Durchlässigkeit (EN 1062-6)	Sd = 179 m (Schichtdicke = 300 µm)	Klasse II
Kapillare Wasseraufnahme (EN 1062-3)	0,012 $kg/m^2\ h^{0,5}$	<0,1 $kg/m^2\ h^{0,5}$
Wasserdampfdurchlässigkeit (EN ISO 7783-1)	Sd = 19 m (Schichtdicke = 300 µm)	Klasse II
Schlagfestigkeit (EN ISO 6272)	Klasse II	Keine Rissbildung oder Schichtablösung
Abriebfestigkeit (EN ISO 5470-1)	Gewichtsverlust: 0,21 g	< 3g
Beständigkeit gegen scharfe Chemikalien (EN 13529)	Klasse II: Essigsäure 10%, Schwefelsäure 20%, Natriumhydroxid 20%	Abfall der Shore-Härte D < 50%

Chemikalienbeständigkeit (EN 12808-1)	Auf Anfrage ist eine Beständigkeitstabelle für zufälligen und/ oder permanenten Kontakt erhältlich.

* Die internen Verfahren von Torggler (MIT) sind auf Anfrage erhältlich.

Farbe	Grau
Zwei Komponenten	2 Komponenten
Verpackung	Eimer
Packung	4x3 kg

VERBRAUCH

Die benötigte Menge von Epoxy beträgt 300 g/m² pro Schicht.

LAGERUNG

Epoxy ist mindestens 24 Monate haltbar, wenn das Produkt in der geschlossenen Originalverpackung und bei Temperaturen zwischen +5 °C und +30 °C gelagert wird.

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Dennoch sind sämtliche Empfehlungen und Ratschläge unverbindlich, müssen vor der Verwendung des Produkts von denjenigen überprüft werden, die beabsichtigen, es zu verwenden, und die jegliche Verantwortung übernehmen, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben kann, da die Anwendungsbedingungen nicht unserer direkten Kontrolle unterliegen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich stets, zunächst einen Eignungsversuch durchzuführen und/oder unsere Techniker einzuschalten. Die Firma Torggler behält sich das Recht vor, die Artikel ohne Vorankündigung zu ändern, auszutauschen und/oder aus dem Programm zu nehmen sowie die in diesem Dokument angegebenen Produktdaten zu ändern; in diesem Fall könnten die hier angeführten Angaben nicht mehr gültig sein. Man sollte sich immer auf die neueste Version des technischen Datenblatts, verfügbar unter www.torggler.com, beziehen. Stand 02.07.2021.