

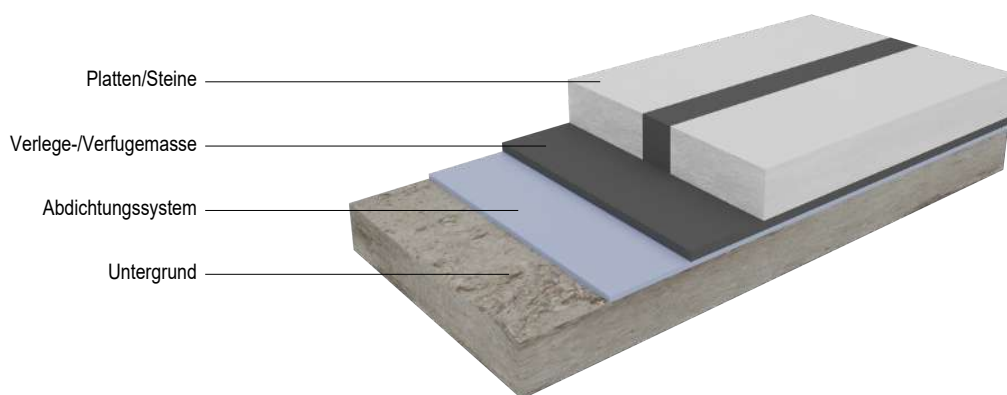
TI 324

Technische Information Surface Protection Linings
Ausgabe 13.06.2024

FURADUR HT

Elektrisch ableitfähiger, modifizierter, aldehydfreier Furanharzkitt mit herausragender Temperaturbeständigkeit für korrosionsbeständige Ausmauerungen

Systemaufbau



Beschreibung und Anwendung

Modifizierter, aldehydfreier 2-Komponenten Kunstharzkitt auf Furanharzbasis und einem Füllstoff auf Kohlenstoffbasis. Der Kitt bietet eine herausragende Temperaturbeständigkeit bei gleichzeitiger Beständigkeit gegen Flusssäure.

Bei geringerer Schwindung als herkömmliche Furanharzkitte eignet sich der Kitt zum Vermauern und Verfugen von Platten, Steinen und Formteilen aus Keramik oder Kohlenstoff. Anwendung findet er als Beläge und Auskleidungen mit hoher thermischer und anorganisch-chemischer Belastung, häufigen Übergängen zwischen trockener und feuchter Belastung, z. B. während der industriellen Rauchgaskühlung, in Quenchen oder Venturis.

Zur Ableitfähigkeit des Systems sind die Angaben des Kapitels „Prüfung der elektrostatischen Ableitfähigkeit“ zu beachten.

Eigenschaften

- Herausragende Temperaturbeständigkeit
 - bis 280 °C (Dauerbelastung)
 - bis 350 °C (kurzzeitige Belastung)Die Temperaturbeständigkeit ist grundsätzlich abhängig von der individuellen chemischen Beanspruchung.
- Gute chemische Beständigkeit (beständig gegen Flusssäure)
- Sehr gute Stabilität in Bereichen von nass/trocken Übergängen
- Ausgezeichnete Haftung an keramischen Platten, Steinen oder Kohlenstoffsteinen
- Schwindungsarme Härtung
- Elektrisch ableitfähig
- Lange Lagerbeständigkeit der Komponenten (auch bei höherer Lagertemperatur)
- Farbe Schwarz

Physikalische Daten

Physikalische Eigenschaft	Prüfnorm	Wert	Einheit
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	1,5	g/cm ³
Biegefestigkeit	ASTM C 580	24 ^[1]	MPa
Biege-Elastizitätsmodul	ASTM C 580	5.000 ^[1]	MPa
Zugfestigkeit	ASTM C 307	10 ^[1]	MPa
Druckfestigkeit	ASTM C 579	70 ^[1]	MPa
Elektrischer Ableitwiderstand	DIN EN 14879-6	≤ 10 ⁶	Ohm
Haftfestigkeit auf keramischen Steinen	DIN EN ISO 4624	> 2	MPa
Haftfestigkeit auf Kohlenstoffsteinen	DIN EN ISO 4624	> Eigenzugfestigkeit	MPa

Angaben sind Mittelwerte

Chemische Beständigkeit

Bitte sprechen Sie zur Überprüfung der projektbezogenen Einsatzmöglichkeit unsere Anwendungstechnik an.

Detaillierte Angaben zur chemischen Beständigkeit entnehmen Sie bitte der TI 321.

Untergrund

Ein Ausgleich von Unebenheiten sollte bereits im Untergrund vorgenommen werden. Den Kitt nicht direkt auf den Untergrund aufbringen! Wenn der Untergrund nicht mit einem Oberflächenschutzsystem versehen ist, mit einer geeigneten Grundierung vorstreichen und gegebenenfalls abstreuen. Mögliche Systeme mit der Anwendungstechnik abstimmen.

In der Regel wird der Kitt auf Abdichtungssysteme aus dem STEULER-KCH-Programm aufgetragen.

Voraussetzungen

Verarbeitungstemperatur ca.	10 - 30 °C
Taupunktsabstand	> 3 K
Taupunktsabstand ab 70 % Luftfeuchtigkeit	> 5 K

Optimal sind 20 °C. Höhere und niedrigere Temperaturen beeinflussen die Verarbeitungszeit und Konsistenz der Mischungen.

Unter 15 °C verzögert sich die Aushärtung merklich.

Zugluft und Sonneneinstrahlung vermeiden.

Während des Verlegens muss der Untergrund trocken bleiben. Es darf keinerlei Feuchtigkeit (Kondensat, Nebel, Waschwasser) in offene Fugen, auf die Lagerfuge oder auf die Unterseiten und Kanten der Platten gelangen.

Stahl

Die DIN EN 14879-1 sowie die STEULER-KCH-Formblätter 020 und 030 sind zu beachten.

Die Stahloberfläche ist metallisch blank zu strahlen. Erreicht werden müssen der Vorbereitungsgrad Sa 2½ nach DIN EN ISO 12944-4 und der Rauheitsgrad „Medium (G)“ nach DIN EN ISO 8503-1; Mindestrautiefe Rz = 70 µm. Nach dem Strahlen muss die Neubildung von Rost durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, etwa durch unmittelbares Grundieren.

Die Dokumentation des Untergrundzustands erfolgt mit dem STEULER-KCH-Prüfprotokoll 003 (Stahl) bzw. STEULER-KCH-Prüfprotokoll 004 (Strahlabnahme).

Alkalische Verlegemassen

Kommt der Kitt in Kontakt mit alkalischen Verlegemassen (wie mit Wasserglaskitten), müssen diese ausgehärtet, abgesäuert und getrocknet sein.

Zum Absäuern eignet sich 15 %ige alkoholische Schwefelsäure, die über STEULER-KCH geliefert (Artikelnummer 5045009999) oder individuell gemischt werden kann: 25 Gew.% Wasser, 15 Gew.% Schwefelsäure (96 %ig) und 60 Gew.% Alkohol (Isopropylalkohol/Ethanol oder Brennspritus). Auch mit 15 %iger wässriger Schwefelsäure kann abgesäuert werden. Sie trocknet jedoch langsamer.

WARNUNG! Beim Mischen das Wasser vorlegen! Säure langsam unter Rühren zugeben. Wärmeentwicklung! Sicherheitsmaßnahmen beachten!

^[1] Nach Wärmebehandlung

Lieferform / Mindesthaltbarkeit

Alle Komponenten sind trocken zu lagern und zu transportieren. Die Mindesthaltbarkeit gilt für eine Lagertemperatur von 20 °C, soweit nicht anders angegeben. Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern die Mindesthaltbarkeit.

Komponente	Artikelnummer	Gebinde	Menge	Mindesthaltbarkeit
Furadur-HT-Lösung	5033325001	Hobbock	25 kg	24 Monate
Furadur-HT-Mehl	5033048021	Sack	15 kg	24 Monate
SKC-Kittglättmittel	5045002003	Kanister	5 kg	24 Monate
Steuler-Universalreiniger	5040023005	Kanister	4 kg	24 Monate

Für Handhabung, Lagerung und Transport sind die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

Mischungsverhältnisse / Verbrauchsmengen

Furadur HT

Komponente	Ansatz	Verbrauch kg/l
Furadur-HT-Lösung	1,00 kg	0,577
Furadur-HT-Mehl	1,60 kg	0,923
Summe	2,60 kg	1,500
Ansatz ergibt ca.		1,7 l
Dem ermittelten Projektbedarf für Lager- und Stoßfugen sind 10 % als Reserve hinzuzurechnen.		

1 Liter Material verteilt auf 1 m² ergibt 1 mm Schichtdicke.

Kittbedarf pro m² ca.

Spaltplatten 240 x 115 x 20 mm	7,5 l	11,3 kg
Spaltplatten 240 x 115 x 40 mm	9,5 l	14,3 kg
Steine 240 x 115 x 65 mm	11,5 l	17,3 kg
Steine 240 x 115 x 80 mm	13,0 l	19,5 kg
Bei vollsatter Verlegung (Lagerfuge 5 mm / Stoßfuge 7 mm)		

Fugenmaße

Lagerfugendicke	4 - 7 mm
Fugenbreite	4 - 8 mm
Fugentiefe bei hohlfugiger Verlegung	mind. 15 mm

Verarbeitungszeiten

Die Verarbeitungszeit beträgt bei einer Materialtemperatur von 20 °C ca. 30 - 50 Minuten.

Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern die Verarbeitungszeit.

Warte- und Härtezeiten

Die Wartezeit bis zur Begehbarkeit ist temperaturabhängig.

Temperatur	Bis zur Begehbarkeit
20 °C	24 h

Die Wartezeit bis zum Erreichen der vollen chemischen Belastbarkeit beträgt 7 Tage bei einer Temperatur von 20 °C.

Prüfungen

Visuelle Prüfung

Die Auskleidung wird auf erkennbare Mängel geprüft, wie Blasen, Einschlüsse, Ungleichmäßigkeiten, Risse oder mechanische Beschädigungen.

Prüfung der elektrostatischen Ableitfähigkeit

Die Messung des Erdableitwiderstands R_A wird mit einem handelsüblichen Widerstandsmessgerät bis 10^8 Ohm mit 100 Volt Gleichspannung als Messspannung durchgeführt. Als Messelektrode findet eine kreisförmige Elektrode von 50 mm Durchmesser Anwendung. Auf die Oberfläche des zu messenden Plattenbelags wird als Kontaktvermittler ein mit Leitungswasser leicht angefeuchtetes Fließpapier von 50 mm Durchmesser gelegt. Hierauf wird die Elektrode bündig aufgesetzt und während der Messung mit einer Kraft von etwa 10 N auf die Unterlage gepresst.

Die Prüfung findet auf der Baustelle statt und wird bei Plattenbelägen frühestens 8 Tage nach der Verlegung durchgeführt (bei nicht elektrisch leitenden keramischen Platten im Bereich der Fuge). Der Plattenbelag wird vor der Prüfung gereinigt. Es dürfen keine isolierenden Schichten vorhanden sein.

Bei nicht leitfähigen Platten darf die Plattengröße zur Sicherstellung der Ableitfähigkeit über das Fugenmaterial folgende Maße nicht überschreiten:

- Bei rechteckigen Platten: 115 mm x 240 mm
- Bei quadratischen Platten: 150 mm x 150 mm

Die Prüfvorschrift PV 016 ELEKTROSTATISCHE ABLEITFÄHIGKEIT ist zu beachten.

Reparatur

Nachverfugen

Beim Nachverfugen muss die Fugentiefe mindestens 5 mm betragen. Den Kitt mit einem Fugeisen in die sauberen Fugen eindrücken und glätten.

Austausch hohlliegender Platten oder Steine

Mit einer Trennscheibe gerade bis zum Kittbett in die Fuge und in die Steine oder Platten schneiden.

Bei einer doppellagigen Ausmauerung die abzutragende Fläche so wählen, dass ein abgestufter, treppenförmiger Ausbruch der Steine von der oberen Lage bis zur Dichtschicht erfolgt.

Im Bereich des Kittbettes vorsichtig schneiden, damit die Dichtschicht nicht beschädigt wird. Mit Handstempzeug die Steine ausbrechen, möglichst ohne die Dichtschicht zu verletzen oder vom Untergrund zu lösen.

Neuaufbau

Nach Entfernen der Platten oder Steine erfolgt der Neuaufbau (siehe Verarbeitung).

Sicherheit und Entsorgung

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Ausreichende Be- und Entlüftung (besonders in Gruben und Behältern)
- Feuerverbot und Rauchverbot
- Sicherheitsdatenblätter
- Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Gebinden
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen (Hautkontakt mit den Materialien vermeiden)
- Reinigung und Pflege der Hände mit Hautschutzseife (keine Lösemittel!) und Hautschutzsalbe
- Bei Schleifarbeiten (z. B. bei Reparaturen) Staubmaske tragen
- Betriebsanweisung nach § 14 GefahrstoffV und die TRGS 507
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Direkte Berührung der Materialien mit der Flamme vermeiden, besonders bei Schweißarbeiten (Schweißperlen) auf der Baustelle

Restmengen möglichst verbrauchen. Nicht in Abguss oder Mülltonne schütten! Zur Entsorgung getrennt sammeln in beständigen, verschleißbaren und gekennzeichneten Gefäßen.

GISCODE

Produkt	GISCODE
Furadur HT	SB-F10

Reinigung von Arbeitsgeräten

Arbeitsgeräte, die mit ungehärteten Materialien verschmutzt sind, können mit Steuler-Universalreiniger gesäubert werden. Reinigung nur in gut gelüfteten Bereichen.

Die Angaben dieser Technischen Information entsprechen unseren aktuellen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen nur allgemeine Richtlinien und Durchschnittswerte dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden.

Die Angaben in dieser Technischen Information sind unser geistiges Eigentum. Die Technische Information darf ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt, noch unbefugt verwendet, noch gewerbsmäßig verbreitet oder sonst Dritten zugänglich gemacht werden.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.