

TI 505K

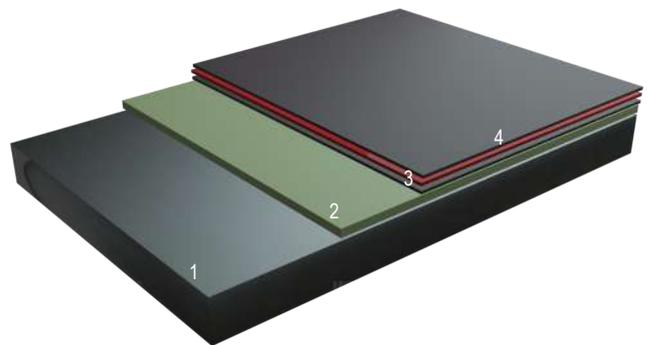
Technische Information Surface Protection Linings
Ausgabe 20.10.2023

KERAFLAKE 6H

Glasflake gefüllte Spachtelbeschichtung auf Basis von Epoxy-Novolak-Vinylesterharz für chemisch und thermisch hochbeanspruchte Stahlflächen

Systemaufbau

1. Untergrund
2. Grundierung
3. Deckschicht
Im Farbwechsel
4. Versiegelung
Bei Bedarf



Beschreibung und Anwendung

Spachtelfähige Kunstharzbeschichtung auf Vinylesterharzbasis mit Glasflakes als Barrierefüllstoff. Die Standardschichtdicke beträgt ca. 2 mm. Abweichungen sind möglich, in Abhängigkeit von der Beanspruchung.

Glasflakes bestehen aus chemisch beständigem C-Glas und richten sich bei der Applikation parallel zum Untergrund aus. Dadurch wird die Wegstrecke diffusionsfähiger Stoffe (wie Wasser, Sauerstoff oder Schwefeldioxid) um ein Vielfaches der Beschichtungsdicke verlängert.

Das System ist außerordentlich beständig gegenüber Permeation und deshalb für nassbeanspruchte Bauteile besonders geeignet.

Oberflächenschutz für Bauteile und Konstruktionen aus Stahl, die ständig korrosiv wirkenden Stoffen ausgesetzt sind, auch bei hohen Temperaturen.

Vor allem Bauteile von Rauchgasentschwefelungs- und anderen Rauchgasreinigungsanlagen der chemischen Industrie. Besonders Reingaskanäle, Kamine, Wärmetauscher, Behälter, Absorptionstürme, Umpumpbehälter und Aufbereitungsanlagen.

Eigenschaften

- Hohe Diffusionsdichtheit der Beschichtung wird durch den Anteil an Glasflakes erreicht (Dicke 3 - 5 μm , Durchmesser $\leq 3,2 \text{ mm}$)
- Sehr hohe chemische Beständigkeit
- Temperaturbeständig bis 180 °C

Physikalische Daten

Physikalische Eigenschaft	Prüfnorm	Wert	Einheit
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	1,5	g/cm ³
Biegefestigkeit	ASTM C 580	40 ^[1]	MPa
Biege-Elastizitätsmodul	ASTM C 580	7500 ^[1]	MPa
Zugfestigkeit	ASTM C 307	18 ^[1]	MPa
Druckfestigkeit	ASTM C 579	100 ^[1]	MPa
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	DIN 51045	2,0 x 10 ⁻⁵	1/K
Haftfestigkeit	DIN EN ISO 4624	> 4	MPa
Barcol Härte	DIN EN 59	> 35	

Angaben sind Mittelwerte

Chemische Beständigkeit

Detaillierte Angaben zur chemischen Beständigkeit entnehmen Sie bitte der Technischen Information TI 210B.

Untergrund

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.

Zugluft und Sonneneinstrahlung vermeiden.

Während der Verarbeitung muss der Untergrund trocken bleiben. Es darf keinerlei Feuchtigkeit (Kondensat, Nebel etc.) auf das Material 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).

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
KCH-VE-Lösung 3	5032302001	Hobbock	25 kg	6 Monate bei 15 °C
KCH-VE-Paste 1	5032312001	Hobbock	25 kg	6 Monate bei 15 °C
KCH-VE-Lösung 5 grün	5032322001	Hobbock	25 kg	6 Monate bei 15 °C
KCH-UP-Härter 3	5032213007	Flasche	1 kg	12 Monate
KCH-Pigment 1	5032305007	Eimer	1 kg	24 Monate
Verdünner M	5060006006	Kanister	10 kg	12 Monate
Steuler-Universalreiniger	5040023005	Kanister	4 kg	24 Monate

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

HINWEIS! In Kühlcontainern gelagertes Material muss mindestens 3 Tage vor der Verarbeitung auf eine Verarbeitungstemperatur von mindestens + 18 °C gebracht werden!

^[1] Nach Wärmebehandlung

Mischungsverhältnisse / Verbrauchsmengen

KCH VE Grundierung 1

Komponente	Ansatz	Verbrauch kg/m ²
KCH-VE-Lösung 3	5,00 kg	0,294
KCH-UP-Härter 3	100 g	0,006
Summe	5,10 kg	0,300
Fläche pro Ansatz ca.		17,0 m ²

KCH VE Deckschicht 2

Komponente	Ansatz	Verbrauch kg/m ²
KCH-VE-Paste 1	5,00 kg	1,569
KCH-UP-Härter 3	100 g	0,031
KCH-Pigment 1 ^[2]	(25 g)	(0,008)
Summe	5,10 kg	1,600
Fläche pro Ansatz ca.		3,2 m ²
Arbeitsgänge		2
Schichtdicke ca.		1,0 mm pro Arbeitsgang 2,0 mm gesamt

Bei Bedarf

KCH VE Versiegelung 1

Komponente	Ansatz	Verbrauch kg/m ²
KCH-VE-Lösung 5 grün	5,00 kg	0,196
KCH-UP-Härter 3	100 g	0,004
Summe	5,10 kg	0,200
Fläche pro Ansatz ca.		25,5 m ²

Verarbeitungszeiten

Schicht	Verarbeitungszeit
KCH VE Grundierung 1	40 min
KCH VE Deckschicht 2 (weiß)	30 min
KCH VE Versiegelung 1	50 min

Die angegebenen Zeiten sind ca. Werte bei 20 °C

Warte- und Härtezeiten

Die Wartezeiten zwischen den einzelnen Arbeitsgängen sind temperaturabhängig.

Temperatur	Bis zur Begehbarkeit	Maximale Wartezeit
10 °C	8 h	120 h
20 °C	6 h	78 h
30 °C	4 h	24 h

Die fertige Beschichtung ist bei 20 °C nach 7 Tagen mechanisch und chemisch voll belastbar.

^[2] Zugabe nur zur Erzeugung des Farbwechsels bei aufeinanderfolgenden Schichten.

Prüfungen

Geprüft wird entsprechend der DIN EN 14879-2.

Visuelle Prüfung

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

Prüfung der Schichtdicke

Prüfgerät: Schichtdickenmessgerät, 0 – 5 mm, Elcometer (auf Stahl)

Prüfung auf Poren und Rissfreiheit

Prüfgerät: Funkenprüfgerät Elmed, > 35 kV

Prüfspannung: 7,5 kV bei 2 mm Standardschichtdicke

Anforderung: keine Durchschläge

Prüfumfang: 100 %, die Prüfung erfolgt nach Erhärtung der 2. Spachtelschicht

Prüfung der Härte

Prüfgerät: Härteprüfgerät, Barcol

Vor Inbetriebnahme sind mindestens 25 Barcol, nach vollständiger Aushärtung im unbeanspruchten Zustand mindestens 35 Barcol zu erreichen. Die Prüfung wird an baubegleitend hergestellten Arbeitsproben (300 mm x 300 mm) durchgeführt.

Prüfung der Haftfestigkeit

Prüfgerät: Haftfestigkeitsprüfgerät, z. B.: Erichsen, Modell 525-10

Die Haftfestigkeit muss bei einer Prüffläche von 20 mm Durchmesser mindestens 4 N/mm² betragen. Die Haftprüfung wird frühestens nach 5 Tagen Aushärtezeit (20 °C) an baubegleitend hergestellten Arbeitsproben durchgeführt.

Reparatur und Anschlüsse

Fehlerhafte, beschädigte oder anzuschließende Bereiche

Bei Reparaturarbeiten die entsprechenden Informationen unter „Verarbeitung“ beachten.

1. Schadhafte Stellen mit einer Schleifmaschine bis auf den Untergrund abschleifen.
2. Randzonen anschrägen und Oberfläche der Altbeschichtung großzügig aufrauen (mit Schleifpapier oder bei größeren Flächen durch Strahlen).
3. Oberfläche mit einem Tuch und Steuler-Universalreiniger säubern.
4. Untergrund grundieren und Beschichtung wie zuvor beschrieben unter Beachtung der Wartezeiten komplett neu aufbauen. Das neue Material ausschließlich auf die aufgerauten und geschliffenen Bereiche aufbringen.

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 Ausguss oder Mülltonne schütten! Zur Entsorgung getrennt sammeln in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen.

GISCODE

Produkt	GISCODE
KCH VE Grundierung 1	SB-STY10
KCH VE Deckschicht 2 (weiß)	SB-STY10
KCH VE Versiegelung 1	SB-STY20

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.