

## TI 510

Technische Information Surface Protection Linings  
Ausgabe 20.05.2021

# OXYDUR EP HT

Beschichtungssystem für Beton- und Stahluntergründe mit hoher chemischer und thermischer Beständigkeit

## Basis

Epoxidharz / Vinylesterharz

## Werkstoffgruppe

Behälterbeschichtungen – Bodenbeschichtungen

## Beschreibung und Anwendung

Kombinationsbeschichtung aus Epoxidharz-Laminat und Vinylesterharz-Deckschicht mit hoher thermischer- und chemischer Beständigkeit. Diese ermöglicht den Einsatz in vielen Industriebereichen.

## Eigenschaften

- Chemisch hoch beständig
- Hohe Beständigkeit gegen thermische und mechanische Schockbeanspruchung
- Fugenlos
- Unifarben

## Systemaufbau

Alkadur EPL Laminat

- Alkadur EPL Grundierung
- **Bei Bedarf:** Alkadur EPL Spachtel mit Abstreuerung  
(als Untergrundaussgleich oder zur Erhöhung der Schichtdicke des Gesamtsystems)
- Alkadur EPL Spachtel
- Alkadur EPL Laminat

### Alternative Deckschicht 1:

Oxydur VE ES

- Alkadur EPL Grundierung + Abstreuerung mit SKC-Filler 16
- Oxydur VE Bodenspachtel + Abstreuerung mit SKC-Filler 16
- Oxydur VE Versiegelung mit unterschiedlichen Ausführungsmöglichkeiten

### Alternative Deckschicht 2:

Steulerflake SPG U

### Alternative Deckschicht 3:

Steulerflake STG

## Physikalische Daten

Eigenschaft [Einheit], Prüfnorm	Wert
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ], DIN EN ISO 1183-1, ASTM D 792 (Laminat)	1,28
Zugfestigkeit [MPa], DIN EN ISO 527 (Laminat)	130
Biegefestigkeit [MPa], DIN EN ISO 178, ASTM C 580 (Laminat)	61
Elastizitätsmodul [MPa], DIN EN ISO 178, ASTM C 580 (Laminat)	18300
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient [1/K], ISO 11359-2, ASTM C 531 (Laminat)	2,2 x 10 <sup>-5</sup>
Angaben sind Mittelwerte.	

## Chemische Beständigkeit

Ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber Säuren (auch konzentrierte Schwefelsäure), Laugen, Lösemitteln, Mineralölen und oxidierend wirkenden Chemikalien.

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

## 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.

### Beton / Estrich

Man beachte die DIN EN 14879-1 sowie das STEULER-KCH-Formblatt 010.

Der Untergrund ist in der Regel zur Erreichung einer ausreichenden Haftzugfestigkeit so vorzubehandeln, dass er frei ist von Zementschlamm, Zementhaut, losen und mürben Teilen, Gefügefahstellen und trennend wirkenden Substanzen.

Die Restfeuchte zementärer Untergründe darf 4 % nicht überschreiten.

Die Dokumentation des Untergrundzustands erfolgt mit dem STEULER-KCH-Prüfprotokoll 006 (Beton) bzw. STEULER-KCH-Prüfprotokoll 007 (Estrich).

### Stahl

Man beachte die DIN EN14879-1 sowie die STEULER-KCH-Formblätter 020 und 030.

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 R<sub>z</sub> = 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).

### Feuchtigkeit

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

## 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
Alkadur-EPL-Lösung	5035555006	Eimer	10 kg	24 Monate
Alkadur-EPL-Lösung	5035555001	Hobbock	25 kg	24 Monate
Alkadur-EPL-Härter	5035467003	Eimer	5 kg	24 Monate
Alkadur-EPL-Härter	5035467017	Eimer	12,5 kg	24 Monate
Oxydur-VEU-Lösung	5032042001	Hobbock	25 kg	6 Monate
Oxydur-Beschleuniger OF	5032011044	Flasche	0,5 kg	12 Monate
Oxydur-Beschleuniger D	5032007023	Kännchen	2,5 kg	24 Monate
Oxydur-Härter C	5032015007	Flasche	1 kg	12 Monate
Oxydur-VE-ES-Lösung RAL7030*	5032028001	Hobbock	25 kg	6 Monate
Oxydur-VE-ES-Lösung RAL7032*	5032030001	Hobbock	25 kg	6 Monate
Steulerflake SPG-U	5032102001	Hobbock	25 kg	6 Monate
Steulerflake STG	5032012001	Hobbock	25 kg	6 Monate
SKC-Filler 11	5011198002	Sack	20 kg	24 Monate
SKC-Filler 12	5011199001	Sack	25 kg	24 Monate
SKC-Filler 16	5011203001	Sack	25 kg	24 Monate
Oxydur-WV-Mehl	5011119002	Sack	20 kg	24 Monate
Steulerflake-Farbpaste Blau	5011015007	Eimer	1 kg	12 Monate
Glasfaser-Matte 300 g/m <sup>2</sup>	9300900390	Rolle 1,27 m breit		unbegrenzt
Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup>	9300900388	Rolle 1,27 m breit		unbegrenzt
Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	9300900089	Rolle 1,00 m breit		unbegrenzt

\* Die Farben können geringfügig von der RAL-Farbvorgabe abweichen. Weitere Farben auf Anfrage.

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

## Mischungsverhältnisse / Verbrauchsmengen

### Alkadur EPL Grundierung

Komponente	kg/m <sup>2</sup> (Stahl)	kg/m <sup>2</sup> (Beton)	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Alkadur-EPL-Lösung	0,133	0,167	2,0	2,00	1,80 l
Alkadur-EPL-Härter	0,067	0,083	1,0	1,00	1,00 l
<b>Summe</b>	<b>0,200</b>	<b>0,250</b>		<b>3,00</b>	

Verbrauch in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 0,200 (auf Stahl)      Arbeitsgänge: 1  
 0,250 (auf Beton)

Ansatz ergibt in m<sup>2</sup> (ca.): 15 (auf Stahl)  
 12 (auf Beton)

**Bei Bedarf: Alkadur EPL Spachtel, abgestreut als Untergrundaussgleich oder zur Erhöhung der Schichtdicke des Gesamtsystems**

Komponente	kg/l	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Alkadur-EPL-Lösung	0,390	2,00	2,00	1,80 l
Alkadur-EPL-Härter	0,195	1,00	1,00	1,00 l
Oxydur-WV-Mehl	0,905	4,65	4,65	6,00 l
<b>Summe</b>	<b>1,490</b>		<b>7,65</b>	

**Bei Bedarf:** Abstreuen mit SKC-Filler 16; Verbrauch: 3,00 kg/m<sup>2</sup>

Verbrauch pro mm Dicke in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 1,49      Arbeitsgänge: 1  
 Ansatz ergibt pro mm Dicke in m<sup>2</sup> (ca.): 5

**Alkadur EPL Spachtel**

Komponente	kg/l	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Alkadur-EPL-Lösung	0,390	2,00	2,00	1,80 l
Alkadur-EPL-Härter	0,195	1,00	1,00	1,00 l
Oxydur-WV-Mehl	0,905	4,65	4,65	6,00 l
<b>Summe</b>	<b>1,490</b>		<b>7,65</b>	

Verbrauch in kg/l (ca.): 1,49      Arbeitsgänge: 1  
 Ansatz ergibt pro mm Dicke in m<sup>2</sup> (ca.): 5      Schichtdicke in mm (ca.): 1,0

**Alkadur EPL Laminierlösung**

Komponente	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Alkadur-EPL-Lösung	2,0	12,50	3,60 l
Alkadur-EPL-Härter	1,0	6,25	2,00 l

Je nach projektspezifischer Geometrie sind aufgrund der Überlappung der Glasfasermaterialien Mehrverbräuche für Glasfaserverstärkung und Laminierlösung einzuplanen.

**Verbrauch nach Aufbau**

2 Lagen Glasfaser-Matte 300 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	1,60 kg/m <sup>2</sup>
2 Lagen Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	2,40 kg/m <sup>2</sup>

## Alternative Deckschicht 1: Oxydur VE ES

### Alkadur EPL Grundierung + Abstreuerung

Komponente	kg/m <sup>2</sup>	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Alkadur-EPL-Lösung	0,167	2,00	2,00	1,80 l
Alkadur-EPL-Härter	0,083	1,00	1,00	1,00 l
<b>Summe</b>	<b>0,250</b>		<b>3,00</b>	

Abstreuen mit SKC-Filler 16, Verbrauch: ca. 2,00 kg/m<sup>2</sup>

Verbrauch in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 0,250      Arbeitsgänge: 1  
 Ansatz ergibt in m<sup>2</sup> (ca.): 12

### Oxydur VE Bodenspachtel

Komponente	kg/m <sup>2</sup>	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Oxydur-VEU-Lösung	0,825	1,000	2,180	2,00 l
Oxydur-Beschleuniger D	0,017	0,021	0,045	45 ml
Oxydur-Härter C	0,021	0,025	0,055	55 ml
SKC-Filler 12	1,477	1,789	3,900	3,00 l
<b>Summe</b>	<b>2,340</b>		<b>6,180</b>	

Abstreuen mit SKC-Filler 16, Verbrauch: ca. 3,00 kg/m<sup>2</sup>

Verbrauch in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 2,34      Arbeitsgänge: 1  
 Ansatz ergibt in m<sup>2</sup> (ca.): 2,6

Ein kompletter 25 kg Hobbock Oxydur-VEU-Lösung kann mit 0,5 kg Beschleuniger D vorbeschleunigt und anschließend in Teilmengen weiterverarbeitet werden. Ein Standard-Ansatz verwendet 2,2 kg der beschleunigten Lösung (2 Liter).

### Oxydur VE Versiegelung

Komponente	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Oxydur-VE-ES-Lösung	1,000	4,30	4,0 l
Oxydur-Beschleuniger D	0,021	0,09	90 ml
Oxydur-Härter C	0,025	0,11	110 ml
<b>Summe</b>		<b>4,50</b>	
SKC-Filler 11 (nicht bei Verwendung des Glättspans)	0,875	3,80	2,80 l
<b>Summe</b>		<b>8,30</b>	

Rau: Verbrauch: 0,83 kg/m<sup>2</sup>; Arbeitsgänge: 1 (Gummispan)

Mittel: Verbrauch: 1,12 kg/m<sup>2</sup>; Arbeitsgänge: 2 (Gummispan + Mohairrolle)

Glatt: Verbrauch: 1,30 kg/m<sup>2</sup>; Arbeitsgänge: 1 (Glättspan)

Ein kompletter 25 kg Hobbock Oxydur-VE-ES-Lösung kann mit 0,5 kg Beschleuniger D vorbeschleunigt und anschließend in Teilmengen weiterverarbeitet werden. Ein Standard-Ansatz verwendet 4,4 kg der beschleunigten Lösung (4 Liter).

## Alternative Deckschicht 2: Steulerflake SPG U

Komponente	kg/m <sup>2</sup>	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Steulerflake SPG-U	0,675	1,000	25,00*	2,0 l
Oxydur-Beschleuniger OF	0,011	0,015	0,38 (380 ml)**	35 ml**
Oxydur-Härter C	0,014	0,020	0,50 (500 ml)	48 ml
Steulerflake-Farbpaste Blau***	(0,004)	(0,005)	(0,13)	(6 ml)
<b>Summe</b>	<b>0,700</b>		<b>25,88</b>	

\* Vordosierte Gebinde. \*\* bei Temperaturen von 25–30 °C nur 0,33 kg (bzw. 330 ml). Beim kleinen Ansatz 30 ml.

\*\*\* In jeder zweiten Schicht (für den Farbwechsel).

Verbrauch pro Auftrag in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 0,700      Arbeitsgänge: mindestens 2  
 Der 25 kg Ansatz ergibt pro Auftrag m<sup>2</sup> (ca.): 36,9      Schichtdicke: 3 Aufträge ergeben ca. 1,2 mm

Ein kompletter 25 kg Hobbock Steulerflake-SPG-U kann mit 0,38 kg Beschleuniger OF vorbeschleunigt und anschließend in Teilmengen weiterverarbeitet werden. Ein kleiner Ansatz verwendet 2 Liter der beschleunigten Lösung.

## Alternative Deckschicht 3: Steulerflake STG

Komponente	kg/m <sup>2</sup>	Gewichtsteile	kg / Ansatz	Ansatz
Steulerflake STG	0,260	1,000	5,00	4,0 l
Oxydur-Beschleuniger D	0,005	0,020	0,10*	100 ml*
Oxydur-Härter C	0,005	0,020	0,10	100 ml
Steulerflake-Farbpaste Blau**	(0,003)	(0,010)	(0,05)	(24 ml)
<b>Summe</b>	<b>0,270</b>		<b>5,20</b>	

\* bei Temperaturen von 25–30 °C nur 0,08 kg (bzw. 80 ml).

\*\* In jeder zweiten Schicht (für den Farbwechsel).

Verbrauch pro Auftrag in kg/m<sup>2</sup> (ca.): 0,270      Arbeitsgänge: 6  
 Ansatz ergibt pro Auftrag in m<sup>2</sup> (ca.): 19      Schichtdicke: 6 Aufträge ergeben ca. 1,2 mm

Ein kompletter 25 kg Steulerflake STG kann mit 0,5 kg Beschleuniger D vorbeschleunigt und anschließend in Teilmengen weiterverarbeitet werden. Ein Standard-Ansatz verwendet 5 kg der beschleunigten Lösung (4 Liter).

## Verarbeitungszeiten

Die Verarbeitungszeiten sind temperaturabhängig:

**Alkadur EPL: ca. 60–120 Minuten**

### Oxydur VE Komponenten

Temperatur	Verarbeitungszeit
10 °C	ca. 70 Minuten
20 °C	ca. 40 Minuten
25 °C	ca. 25 Minuten

### Steulerflake STG

Temperatur	Verarbeitungszeit
10 °C	ca. 70 Minuten
20 °C	ca. 40 Minuten
25 °C	ca. 25 Minuten
30 °C	ca. 25 Minuten*

\* Mit reduzierter Beschleunigermenge

## Steulerflake SPG U

Temperatur	Verarbeitungszeit
10 °C	ca. 90 Minuten
20 °C	ca. 60 Minuten
25 °C	ca. 40 Minuten
30 °C	ca. 40 Minuten*

\* Mit reduzierter Beschleunigermenge

## Warte- und Härtezeiten

Die Wartezeiten zwischen den einzelnen Aufträgen sind temperaturabhängig:

### Alkadur EPL Schichten

Temperatur	Bis zur Begehbarkeit	Maximale Wartezeit
10 °C	24 h	72 h
20 °C	12 h	48 h
25 °C	8 h	36 h

### Alkadur EPL Laminat als Untergrund für nachfolgende Steulerflake Beschichtungen

Temperatur	Bis zur Begehbarkeit	Maximale Wartezeit
20 °C	16 h	14 d

Bei abgestreuten Schichten entfällt die maximale Wartezeit für Folgeschichten, solange die Abstreuerung intakt und sauber ist.

### Oxydur und Steulerflake Schichten

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.

## 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
Alkadur EPL	RE 80
Oxydur VE ES	SB-STY 20
Steulerflake SPG U	SB-STY 30
Steulerflake STG	SB-STY 20

## Reinigung von Arbeitsgeräten

Arbeitsgeräte, die mit ungehärteten Materialien verschmutzt sind, können mit STEULER UNIVERSALREINIGER gesäubert werden (Technische Information TI 190). 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 verwertet, noch gewerbsmäßig verbreitet oder sonst Dritten zugänglich gemacht werden.

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