

# OXYDUR VEL U

Laminatsystem für Beton- und Stahluntergründe

## Basis

Vinylesterharz

## Werkstoffgruppe

Dichtschichten

Behälterbeschichtungen – Laminatbeschichtungen

## Beschreibung

Laminatsystem zur Herstellung von chemisch beständigen und flüssigkeitsdichten Auskleidungen auf Beton- und Stahluntergründen. Es kann zur Erhöhung der Beständigkeit durch Platten oder Steine abgedeckt werden und ist für die Applikation auf Beton- und Stahluntergründen geeignet.

Das System kann auch als selbsttragendes Konstruktionslaminat appliziert werden. Hierbei ist die Einsatzmöglichkeit abhängig von den projektspezifischen Beanspruchungen.

## Anwendung

Zur Herstellung von chemisch beständigen, flüssigkeitsdichten und thermisch stabilen Schichten. Zum Auskleiden von Behältern, Kolonnen, Reaktoren, Türmen oder Kanälen oder als Untergrund für Platten oder Steine auch für Fundamente oder Bodenflächen; als Bestandteil von Konstruktionslaminaten.

## Eigenschaften

- chemisch hoch beständig
- temperaturbeständig (Beanspruchung an der Laminatoberfläche) bis 60 °C als Dichtschicht auf Betonuntergründen; bis 100 °C auf Stahluntergründen abhängig von der chemischen Beanspruchung; bis 120 °C als Dichtschicht unter Platten- oder Steinauskleidungen; bis 180 °C bei Trockenbeanspruchung auf Stahluntergründen

## Physikalische Daten

Eigenschaft (Einheit), Prüfnorm	Wert
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ], DIN EN ISO 1183-1, ASTM D 792	1,43
Biegefestigkeit [MPa], DIN EN ISO 178, ASTM C 580	170
Elastizitätsmodul [MPa], DIN EN ISO 178, ASTM C 580	18.300
Reißdehnung [%], DIN EN ISO 527, ASTM C 307	2,8
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient [1/K], ISO 11359-2, ASTM C 531	2,8 x 10 <sup>-5</sup>
Zugfestigkeit [MPa], DIN EN ISO 527, ASTM C 307	170

Angaben sind Mittelwerte

## Chemische Beständigkeit

Detaillierten Angaben zur chemischen Beständigkeit entnehmen Sie bitte der Technischen Information TI 210A.

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 und können Verbrauch, Schichtdicke und Eigenschaften verändern.

### 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 Zementschlämmen, Zementhaut, losen und mürben Teilen, Gefügefehlstellen 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 das STEULER-KCH-Formblatt 020.

Die Stahloberfläche ist metallisch blank zu strahlen. Erreicht werden müssen der Vorbereitungsgrad SA 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4 und der Rauheitsgrad „Medium (G)“ nach DIN EN ISO 8503-1; Mindestrautiefe  $R_z = 70 \mu\text{m}$ . Nach dem Strahlen muss die Neubildung von Rost durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, z.B. 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 absolut trocken bleiben. Es darf keinerlei Feuchtigkeit (Kondensat, Nebel etc.) auf das Material gelangen.

### Systemaufbau

- Oxydur VEL U Grundierung
- *Alternativ: Alkadur HR Grundierung (bevorzugt auf Beton/Estrich)*
- Oxydur VEL U Spachtel (Ausführung auf Beton oder bei abgestreuter Grundierung)
- Oxydur VEL U Laminat (unterschiedliche Aufbauten möglich)
- bei Bedarf: Haftschicht für nachfolgende Beschichtungen, Platten oder Steine

### Lieferform / Mindesthaltbarkeit

Alle Komponenten sind trocken und frostfrei 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-HR-Lösung	5035197020	Hobbock	16 kg	24 Monate
Alkadur-HR-Härter	5035198085	Eimer	8,8 kg**	24 Monate
Oxydur-VEU-Lösung	5032042001	Hobbock	25 kg	6 Monate
Oxydur-Beschleuniger D	5032007023	Kännchen	2,5 kg	24 Monate
Oxydur-Härter C	5032015007	Flasche	1 kg	12 Monate
Oxydur-WV-Mehl	5011119002	Sack	20 kg	24 Monate
SKC-Filler 16	5011203001	Sack	25 kg	24 Monate
Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup>	9300900388	Rolle 1,27 m breit		unbegrenzt
Glasfaser-Matte 300 g/m <sup>2</sup>	9300900390	Rolle 1,27 m breit		unbegrenzt
Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	9300900089	Rolle 1,00 m breit		unbegrenzt

\*\* vordosierte Gebinde

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

## Mischungsverhältnisse / Verbrauchsmengen

### Oxydur VEL-U Grundierung

	Gewichtsteile	Volumenteile
Oxydur-VEU-Lösung	1,00	0,917
Oxydur-Beschleuniger D	0,021	0,021
Oxydur-Härter C	0,025	0,025
Gesamtverbrauch	ca. 0,200 kg/m <sup>2</sup> auf Stahl ca. 0,250 kg/m <sup>2</sup> auf Beton	
Arbeitsgänge	1	
Bei Wartezeiten von mehr als 24 h bis zur Applikation der nächsten Schicht ist die Grundierung grundsätzlich frisch mit SKC-Filler 16 abzustreuen; Gesamtverbrauch: 1,500 kg/m <sup>2</sup>		

### Alternative

### Alkadur HR Grundierung

	Gewichtsteile	Volumenteile
Alkadur-HR-Lösung	1,8	1,6
Alkadur-HR-Härter	1,0	1,0
Gesamtverbrauch in kg/m <sup>2</sup> (ca.)	0,250	
Arbeitsgänge	1	
Abstreuen mit SKC-Filler 16; Gesamtverbrauch: ca. 1,500 kg/m <sup>2</sup>		

### Oxydur VEL-U Spachtel

	Gewichtsteile	Volumenteile
Oxydur-VEU-Lösung	1,000	0,917
Oxydur-Beschleuniger D	0,021	0,021
Oxydur-Härter C	0,025	0,025
Oxydur-WV-Mehl	1,800	2,308
Gesamtverbrauch	ca. 2,300 kg/m <sup>2</sup>	
Schichtstärke	ca. 1,5 mm	
Arbeitsgänge	1	

## Oxydur VEL-U Laminat

	Gewichtsteile	Volumenteile
Oxydur-VEU-Lösung	1,000	0,917
Oxydur-Beschleuniger D	0,021	0,021
Oxydur-Härter C	0,025	0,025
Verbrauch	je nach Aufbau	
Arbeitsgänge	je nach Aufbau	
In Abhängigkeit von der projektspezifischen Geometrie sind Mehrverbräuche für die notwendigen Überlappungen der Glasfaser-Matten und der Laminierlösung zu berücksichtigen.		
<b>Verbrauch nach Aufbau</b>		
1 Lage Glasfaser-Matte 300 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	0,700 kg/m <sup>2</sup>	
2 Lagen Glasfaser-Matte 300 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	1,400 kg/m <sup>2</sup>	
1 Lage Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	1,000 kg/m <sup>2</sup>	
2 Lagen Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	2,000 kg/m <sup>2</sup>	
3 Lagen Glasfaser-Matte 450 g/m <sup>2</sup> + 1 Lage Glasvlies 30 g/m <sup>2</sup>	3,000 kg/m <sup>2</sup>	
Arbeitsgänge: je nach Aufbau		

### Bei Bedarf Haftschrift für nachfolgende Platten- oder Steinbeläge, Beschichtungen

Oxydur VEL-U Grundierung	
Gesamtverbrauch	ca. 0,200 kg/m <sup>2</sup>
Arbeitsgänge	1
Abstreuen mit SKC-Filler 16; Verbrauch: ca. 2,000 kg/m <sup>2</sup>	

## Wartezeiten

Zwischen den Schichten bis zur Begehbarkeit mindestens 1,5–3 h, maximal 24 h.

Alkadur HR Grundierung: bis zur Applikation der folgenden Schicht bei 20 °C ca. 24 h.

## Verarbeitungszeiten

Die Verarbeitungszeiten sind temperaturabhängig:

### Oxydur VE Mischungen

10 °C	ca. 70 Minuten
20 °C	ca. 40 Minuten
25 °C	ca. 15 Minuten

### Alkadur HR Grundierung

20°C	ca. 30 Minuten
------	----------------

## Härtungszeiten

Die Zeiten bis zur Begehbarkeit zwischen den Einzelaufträgen sind temperaturabhängig:

10 °C	mindestens 10 h	maximal 48 h
20 °C	mindestens 3 h	maximal 24 h
25 °C	mindestens 1,5 h	maximal 8 h

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

## Sicherheit und Entsorgung

- Ausreichende Be- und Entlüftung (besonders in Gruben und Behältern)
- Feuerverbot/Rauchverbot
- Sicherheitsdatenblätter beachten
- Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Gebinden.
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen (Hautkontakt mit den Materialien vermeiden)
- Reinigung und Pflege der Hände mit Hautschutzseife und Hautschutzsalbe (keine Lösungsmittel)
- 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
Oxydur VEL U Grundierung	SB-STY 20
Oxydur VEL U Spachtel	SB-STY 20
Oxydur VEL U Laminat	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.