

## PRODUKTINFORMATION

### LINING 65

#### PRODUKTBESCHREIBUNG

**LINING 65** ist eine mit Glasmatten verstärkte Laminatbeschichtung auf Basis eines chemisch und thermisch hochbeständigen Bisphenol-A Vinylesterharzes. Durch seine sehr guten mechanischen Eigenschaften kann **LINING 65** gemäß den DIBt Bau- und Prüfgrundsätzen Risse im Beton bis 0,2 mm überbrücken und ist daher auch für Betonbauwerke geeignet.

#### BESCHICHTUNGS-AUFBAU

Die Laminatbeschichtung besteht aus der zweikomponentigen Grundierung **COROFLAKE N PRIMER**, der dreikomponentigen **LINING 65** Basisschicht, der zweikomponentigen **LINING 65** Laminatschicht mit üblich zwei 450 g/m<sup>2</sup> Glasfasermatten sowie einem 26 g/m<sup>2</sup> C-Glasvlies und der zweikomponentigen **LINING 65** Versiegelung. Die Anzahl und das Flächengewicht der Glasmatten sind je nach Beanspruchung variabel. Die auszuführende Gesamttrockenschichtdicke richtet sich nach der vorliegenden chemischen und thermischen Beanspruchung und beträgt bei zwei 450 g/m<sup>2</sup> Glasmatten ca. 3,0 - 4,0 mm. Ist ein Abfunken der Laminatbeschichtung auf Beton erforderlich, so muss **COROFLAKE N PRIMER AS** als Grundierung verwendet werden.

#### ANWENDUNGSGEBIETE

Das Beschichtungssystem **LINING 65** ist für den Schutz von Beton- und Stahlbauteilen gegenüber organischen und anorganischen Säuren, sowie Bleichlauge geeignet. Es wird vorwiegend in Betoneindickern, Auffangräumen, Betongruben und Rinnen, Stahlbehältern und Nasselektrofiltern eingesetzt. **LINING 65** wird unter anderem sehr erfolgreich in Rauchgaswäschern, Behältern und Tanks in Rauchgasentschwefelungsanlagen eingesetzt. Die Einsatzgebiete reichen von der Chemischen Industrie über die Zellstoffindustrie bis hin zur Stahl- und Erzaufbereitenden Industrie.

#### EIGENSCHAFTEN

- Dauertemperaturbeständigkeit bis +80°C (Flüssigkeiten)
- Sehr gute chemische Beständigkeit gegenüber anorganischen und organischen Säuren
- Gute Beständigkeit gegenüber aliphatischen Lösemitteln sowie oxidierende Chemikalien
- Ausgezeichnete Haftung auf Beton und Stahl
- Gute Rissüberbrückungseigenschaften
- Sehr gute mechanische Eigenschaften

#### CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Angaben zur chemischen Beständigkeit erhalten Sie auf Anfrage.

#### UNTERGRUND

Untergrund sind Bauteile aus Stahl, Beton, Estrich oder Putz. Die zu beschichtenden Bauteile müssen entsprechend der DIN EN 14879-1 konstruiert und gefertigt sein. Bei der Ausführung von Bauteilen aus Beton, Estrich oder Putz ist zusätzlich die DIN 1045 zu beachten.

#### OBERFLÄCHENVORBEHANDLUNG

##### C-STAHL

Sämtliche zu beschichtende Oberflächen müssen sauber, trocken und frei von Verunreinigungen sein. Alle Verunreinigungen, auch visuell nicht feststellbare, müssen entsprechend der DIN TR 55684 bzw. der DIN EN ISO 8502 entfernt werden.

Unlegierter Stahl muss entsprechend der DIN EN ISO 12944-4 metallisch blank gestrahlt werden und einen Oberflächenvorbereitungsgrad von mindestens SA 2½ nach DIN EN ISO 8501-1 (SSPC-SP 10, NACE No. 2) aufweisen sowie dem Rauheitsgrad „Mittel (G)“ nach der DIN EN ISO 8503-2 entsprechen. Es muss eine Mindestrautiefe von  $R_z \geq 70 \mu\text{m}$  erreicht werden.

Um eine Flugrostbildung zu vermeiden, ist die Grundierung unmittelbar nach dem Strahlen und Reinigen des Untergrunds aufzubringen oder das Bauteil muss auf eine relative Luftfeuchte  $\leq 40\%$  klimatisiert werden.

##### BETON

Die Oberfläche des Betons ist durch geeignete Maßnahmen so vorzubereiten, dass sie trocken, öl- und staubfrei ist und eine Zugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm<sup>2</sup> und eine Druckfestigkeit von mindestens 25 N/mm<sup>2</sup> aufweist. Die Restfeuchte im Beton darf 4% nicht übersteigen.

#### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN

Während der Beschichtung sind die von TIP TOP festgelegten Mindest- und Höchsttemperaturen des Untergrunds und der Beschichtungsstoffe einzuhalten. Um Kondensatbildung zu vermeiden, müssen alle Oberflächen auf einer Temperatur von mindestens 3K über dem Taupunkt gehalten werden.

#### VERARBEITUNG

Vor dem Einsatz des Produktes ist stets die Verarbeitungsanweisung zu beachten.

Auf die grundierte Oberfläche wird die **LINING 65** Basisschicht ca. 1,0 - 1,5 mm dick mit einer Glättkelle aufgeschichtet und sofort die erste Glasmatte aufgelegt, mit Harzlösung getränkt und mit einer Laminierrolle eingearbeitet. Auf die noch nicht ausgehärtete Schicht wird die zweite Glasmatte aufgelegt, mit Harzlösung getränkt und ebenfalls mit einer Laminierrolle eingearbeitet. Zur Vermeidung von vorstehenden Glasfasern wird ein 26 g/m<sup>2</sup> C-Glasvlies als Abdeckung mit einer Laminierrolle eingearbeitet.

Abschließend werden 2 Schichten der **LINING 65** Versiegelung blasenfrei aufgerollt. Der 2. Versiegelung werden ca. 5 % **THIN FILM CURING AGENT** hinzugegeben. Angeschliffene Flächen müssen anschließend generell mit **SOLVENT F12** gereinigt werden.

**Hinweis:** Während der Beschichtungsarbeiten ist eine direkte oder indirekte Sonneneinstrahlung unbedingt zu vermeiden.

## LINING 65

### MISCHUNGSVERHÄLTNIS

Die Grundierungs- und Beschichtungsmaterialien werden in Mischeinheiten auf die Baustelle geliefert, so dass ein Abwiegen oder Abmessen der einzelnen Komponenten entfallen kann. Nach dem Mischen einer Einheit ist diese innerhalb der angegebenen Topfzeit zu verarbeiten.

Grundierung	Gew.-Teile	Vol.-Teile
COROFLAKE N PRIMER	100	100
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2

Grundierung (elektrisch leitfähig)	Gew.-Teile	Vol.-Teile
COROFLAKE N PRIMER AS	100	100
COROFLAKE ACCELERATOR No. 1	1 - 2	1,1 - 2,1
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2

Basisschicht	Gew.-Teile	Vol.-Teile
LINING 65 RESIN	100	100
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2
FILLER F1	200	189

Laminatschicht	Gew.-Teile	Vol.-Teile
LINING 65 RESIN	100	100
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2

1. Versiegelung	Gew.-Teile	Vol.-Teile
LINING 65 RESIN	100	100
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2

2. Versiegelung	Gew.-Teile	Vol.-Teile
LINING 65 RESIN	100	100
HARDENER No. 1 CLEAR	2	2
THIN FILM CURING AGENT	5	6,1

### VERBRAUCH

Schicht	Produkt	Verbrauch [g/m <sup>2</sup> ]
Grundierung	COROFLAKE N PRIMER	ca. 300 (Beton) / ca. 150 (Stahl)
Basisschicht	LINING 65 RESIN	ca. 1000
	FILLER F1	ca. 2000
Laminatschicht	LINING 65 RESIN	ca. 2000
	2 x Glasmatten 450 g/m <sup>2</sup>	ca. 1000
	1 x C-Glasvlies 26 g/m <sup>2</sup>	ca. 30
1. Versiegelung	LINING 65 RESIN	ca. 150
2. Versiegelung	LINING 65 RESIN	ca. 150
	THIN FILM CURING AGENT	ca. 10

### TOPFZEITEN [min]

Produkt	15°C	20°C	30°C
COROFLAKE N PRIMER	ca. 60	ca. 40	ca. 20
COROFLAKE N PRIMER AS	ca. 60	ca. 35	ca. 10
LINING 65	ca. 60	ca. 45	ca. 25

### ÜBERARBEITUNGSZEITEN (20°C)

Produkt	Min. [h]	Max. [Tage]
COROFLAKE N PRIMER	ca. 8	ca. 14
COROFLAKE N PRIMER AS	ca. 4	ca. 14
LINING 65	ca. 4	ca. 7

### REINIGUNG

Die gesamte Ausrüstung ist unmittelbar nach dem Gebrauch mit **SOLVENT T-200** zu reinigen.

### SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die Sicherheitsdatenblätter der einzelnen Komponenten sowie die gesetzlichen Vorschriften beim Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.

## LINING 65

### GEBINDE

Die Produkte werden in folgenden Standard-Gebinden geliefert:

Produkt	Gebinde	Artikel Nr.
<b>COROFLAKE ACCELERATOR No. 1</b>	0,4 kg	590 2985
<b>COROFLAKE N PRIMER</b>	5 kg	590 0480
<b>COROFLAKE N PRIMER</b>	20 kg	590 0040
<b>COROFLAKE N PRIMER AS</b>	5 kg	590 2983
<b>COROFLAKE N PRIMER AS</b>	20 kg	590 2990
C-Glasvlies - 26 g/m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	590 9800
E-Glasmatte - 450 g/m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	590 0253
E-Glasmatte - 450 g/m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	590 0260
E-Glasmatte - 450 g/m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	590 0277
<b>FILLER F1</b>	25 kg	591 0140
<b>HARDENER No. 1 CLEAR</b>	0,1 kg	590 0181
<b>HARDENER No. 1 CLEAR</b>	0,4 kg	590 0019
<b>LINING 65 RESIN</b>	5 kg	590 0435
<b>LINING 65 RESIN</b>	20 kg	590 0411
<b>SOLVENT F12</b>	4 kg	590 0095
<b>SOLVENT T-200</b>	4 kg	590 0610
<b>SOLVENT T-200</b>	8 kg	590 0611
<b>THIN FILM CURING AGENT</b>	0,75 kg	590 0214

### LAGERUNG

Die Produkte sind geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung an einem kühlen und trockenen Ort zu lagern. Folgende Lagerzeiten sind zu beachten:

Produkt	Lagertemperatur	Lagerzeit
<b>COROFLAKE ACCELERATOR No. 1</b>	5 - 20°C	6 Monate
<b>COROFLAKE N PRIMER</b>	≤ 10°C	9 Monate
	≤ 20°C	6 Monate
<b>COROFLAKE N PRIMER AS</b>	5 - 20°C	6 Monate
<b>FILLER F1</b>	-	24 Monate
<b>HARDENER No. 1 CLEAR</b>	5 - 20°C	12 Monate
<b>LINING 65 RESIN</b>	5 - 20°C	6 Monate
<b>SOLVENT F12</b>	5 - 20°C	12 Monate
<b>SOLVENT T-200</b>	5 - 25°C	60 Monate
<b>THIN FILM CURING AGENT</b>	5 - 20°C	12 Monate

Bei Überschreitung der Lagerzeiten müssen die Materialien vor dem Einsatz überprüft werden. Höhere Lager und Transporttemperaturen verkürzen die Haltbarkeit. Die Gebinde sind gut verschlossen zu halten und nach jeder Entnahme wieder zu verschließen. Die flüssigen Produkte sind frostfrei zu lagern. Zusätzlich ist die DIN 7716 zu beachten.

Technische Daten	Prüfnorm	Einheit	Kennwert
Druckfestigkeit (Laminatschicht)	DIN EN ISO 604 (ASTM D695)	N/mm <sup>2</sup>	65
E-Modul (Biegeversuch)	DIN EN ISO 178 (ASTM D790)	N/mm <sup>2</sup>	6000 - 8000
Härte Barcol	DIN EN 59 (ASTM D2583)	-	≥ 30
Min. Haftfestigkeit Beton	DIN EN ISO 4624 (ASTM D7234)	N/mm <sup>2</sup>	1,5*
Min. Haftfestigkeit Stahl	DIN EN ISO 4624 (ASTM D4541)	N/mm <sup>2</sup>	7
Prüfspannung (frühestens nach 24 Stunden)	DIN EN 14879	kV / 100µm DFT	0,5
Viskosität (Harzlösung)	DIN EN ISO 2555 (ASTM D2196)	mPa·s	390 ± 50
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	ISO 11359-2 (ASTM C531)	1/K	27-30 x 10 <sup>-6</sup>
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527 (ASTM D638)	N/mm <sup>2</sup>	50
Max. Einsatztemperatur bei Flüssigkeiten	-	°C	+80

\* Abhängig von der Betonfestigkeit

**Hinweis:** Die angegebenen Temperaturen sind abhängig von der vorliegenden Beanspruchung und können daher variieren

Die Angaben dieses Datenblatts entsprechen dem im Zeitpunkt seiner Erstellung aktuellen Stand unserer Produktkenntnisse und sollen allgemein als Richtwerte über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie sind insbesondere aufgrund der Unterschiedlichkeit der möglichen Anwendungen, Verarbeitungen und örtlichen Gegebenheiten rechtlich unverbindlich und beinhalten insbesondere keine zugesicherten vertraglichen Eigenschaften. Wir empfehlen daher eine ausreichende Menge an Eigenversuchen oder eine konkrete Vorabanfrage an unseren technischen Service. Änderungen, insbesondere soweit sie dem technischen Fortschritt dienen und das Produkt nicht erheblich modifizieren, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieses Datenblatts ausnahmsweise ausdrücklicher Bestandteil eines mit uns abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die in Bezug genommenen Angaben ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

**TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH | Heuweg 4 | 06886 Wittenberg / Germany**  
**Telefon: +49 (0) 3491 635 50 | E-Mail: [info@tiptop-elbe.de](mailto:info@tiptop-elbe.de) | Internet: [www.tiptop-elbe.com](http://www.tiptop-elbe.com)**

<b>TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH</b>	<b>LINING 65</b>	Revision 1.03 - 22.03.2021
Ersetzt alle früheren Ausgaben	PRODUKTINFORMATION	Seite: 3/3