

# TUDALIT<sup>®</sup>-FEINBETON

## TF10 TUDALIT<sup>®</sup>-FEINBETON (0-1 mm)

### PRÜFZEUGNISSE UND NACHWEISE

- › Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt zur Verstärkung von Stahlbeton mit TUDALIT<sup>®</sup> textilbewehrter Feinbeton mit der Zulassungsnummer Z-31.10-182
- › hoher Frost-Tausalz-Widerstand - Nachweis durch CDF-Verfahren
- › nicht brennbar - Nachweis durch Prüfung zur Klassifizierung nach Baustoffklasse A1 gemäß DIN EN 13501-1
- › Prüfung gemäß DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270, W 300, W 347
- › Korrosionswiderstand gegen starken chemischen Angriff - Nachweis durch Prüfung gemäß DIN 19573
- › Produkt gemäß DIN EN 13813 „Zementestrich für Nutzsichten“
- › Bestätigung der freiwilligen Fremdüberwachung durch das Kiwa GmbH Polymer Institut
- › werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1504-3 und DIN EN 13813
- › Unternehmenszertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001:2015

Mit der Marke TUDALIT<sup>®</sup> wird die Herstellung und Anwendung von Textilbeton auf der Grundlage vorgegebener Qualitäts-Standards für die Komponenten des innovativen Verbundwerkstoffs, die Verfahren ihrer Fertigung, die aus oder mit dem Verbundwerkstoff entwickelten und hergestellten Produkte, deren Herstellungsverfahren zur Verstärkung und Instandsetzung geschützt.

PAGEL<sup>®</sup> Spezial-Beton GmbH & Co. KG weist darauf hin, dass das Produkt **TF10** PAGEL<sup>®</sup>/TUDALIT<sup>®</sup>-FEINBETON eine Komponente der abZ „Verfahren zur Verstärkung von Stahlbeton mit TUDALIT<sup>®</sup> (textilbewehrter Beton)“ ist. Wenn eine Verstärkungsmaßnahme als eine durch die Marke TUDALIT<sup>®</sup> qualitätsgesicherte Anwendung durchgeführt werden soll, sind dem Bauherrn die Nachweise der TUDALIT<sup>®</sup> Komponenten, die TUDALIT<sup>®</sup>-Eignungsnachweise sowie die TUDALIT<sup>®</sup>-Lizenz unaufgefordert vorzulegen.



## EIGENSCHAFTEN

- › Feinbeton speziell, abgestimmt auf die TUDALIT®-Textilgewebe
- › weichplastische thixotrope Konsistenz
- › niedriger Elastizitätsmodul in Verbindung mit einer hohen Biegezugfestigkeit
- › niedriger w/z-Wert
- › wasserundurchlässig sowie weitgehend beständig gegen Mineralöle und Treibstoffe
- › hoher Widerstand gegen starken chemischen Angriff
- › pumpfähig und leicht zu verarbeiten mit Mono-Förderpumpen mit Regelgetriebe (Maschineneignung anfragen)

## ANWENDUNGSGEBIETE

- › Hochleistungs-Feinbeton als Matrix für Textilgewebe
- › konstruktive Verstärkung in der Zugzone von Stahlbetonbauteilen
- › Reduzierung von Schichtdicken von Betonstrukturen im konstruktiven Ingenieurbau (Herstellung von Bauteilen und Bauelementen)
- › Reduzierung von Schichtdicken bei konstruktiven Instandsetzungsmaßnahmen
- › zur Verstärkung von Stahlbetonbauteilen im Handlaminier- und im MAWO-PAGEL®-Dichtstrom-Nassspritzverfahren
- › Verstärkung und Beschichtung von begehbaren Kanälen

### FEUCHTIGKEITSKLASSEN BEZOGEN AUF BETON-KORROSION INFOLGE ALKALI-KIESELSÄURE-REAKTION

Feuchtigkeitsklasse	WO	WF	WA	WS
<b>TF10</b>	•	•	•	•

Die Gesteinskörnungen der PAGEL®-Produkte entsprechen nach DIN EN 12620 der Alkaliempfindlichkeitsklasse E1 aus unbedenklichen Vorkommen.

### EXPOSITIONSKLASSENZUORDNUNG GEMÄSS: DIN EN 206-1 / DIN 1045-21 / DIN 19573

	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM	XWW
		1234	123	123	1234	123	123	123
<b>TF10</b>	•	••••	•••	•••	••••	••	•	•••

## TECHNISCHE DATEN

TYP			TF10
Körnung		mm	0-1
Schichtdicke		mm	3-30
Wassermenge	max.	%	14
Verbrauch (Trockenmörtel) ca.		kg/(m <sup>2</sup> · mm)	1,9
Frischmörtelrohddichte ca.		kg/m <sup>3</sup>	2.150
Verarbeitungszeit ca.	+ 20 °C	min	60
Ausbreitmaß DIN EN 13395-1	5 min	mm	170-210
Quellmaß	24 h	Vol.-%	≥ 0,1
Druckfestigkeit*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 15
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 80
Biegezugfestigkeit*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 3
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 6
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 8
E-Modul (statisch)	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 25.000

\* Prüfung der Biegezug- und Druckfestigkeit gemäß DIN EN 196-1

**Hinweis:** Alle Frisch- und Festmörtelprüfungen erfolgen bei 20 °C ± 2 °C, Lagerung der Prüfkörper nach 24 Stunden bis zur Festigkeitsprüfung in Wasser bei 20 °C ± 2 °C. Höhere oder niedrigere Temperaturen führen zu abweichenden Frisch-/ Festmörtel Eigenschaften und Prüfergebnissen. Je nach Temperatur kann die Konsistenz durch geringfügige Reduzierung des Zugabewassers angepasst werden.

**Lagerung:** 12 Monate. Kühl, trocken, frostfrei. In original verschlossenen Gebinden.  
**Lieferform:** 25-kg-Sack, Europalette 1.000 kg  
**Gefahrenklasse:** kein Gefahrgut, Hinweise auf der Verpackung beachten.  
**GISCODE:** ZP1

### PAGEL-PRODUKTZUSAMMENSETZUNG:

Zement: gemäß DIN EN 197-1  
 Gesteinskörnung: gemäß DIN EN 12620  
 Zusatzstoffe: gemäß DIN EN 450, abZ, DIN EN 13263 (Flugasche, Mikrosilika, etc.)

## VERARBEITUNG

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG:

gründlich reinigen; lose und hafthemmende Teile wie Zementschlämme, Verunreinigungen usw. durch Strahlen mit festen Strahlmitteln, Kugel-, Hochdruckwasserstrahlen o. Ä. bis zum tragfähigen Korngerüst entfernen. Eine ausreichende Abreißfestigkeit (i. M. 1,5 N/mm<sup>2</sup>) muss gewährleistet sein. (Die mittlere Rautiefe nach dem Oberflächenvorbereitungsverfahren beträgt Rt = 1 mm)  
Freiliegende Bewehrungsseisen durch Strahlen metallisch blank (Sa 2 1/2 gemäß DIN EN ISO 12944-4) entrostet. Ca. 6-24 Stunden vor dem Beginn der Beschichtungsarbeiten bis zur kapillaren Sättigung der Betonunterlage vornässen.

### BEWEHRUNG:

Freigelegte und gestrahlte Bewehrungseinlagen lückenlos gegen Korrosion mit **RM02 KORROSIONSSCHUTZ** beschichten (Angaben des Technischen Datenblatts **RM02 KORROSIONSSCHUTZ** beachten).

### KANTENSCHALUNG: dicht und stabil befestigen. MISCHEN:

Der Mörtel ist gebrauchsfertig und muss nur noch mit Wasser gemischt werden. Wasser entsprechend der Verpackungsaufschrift bis auf eine Restmenge in ein sauberes und geeignetes Mischgerät (z. B. Zwangsmischer) einfüllen.

Trockenmörtel hinzufügen und mind. 3 Minuten mischen; restliches Wasser zugeben und weitere 2 Minuten bis zur Homogenität mischen.

Die Verarbeitung sofort beginnen.

### VERARBEITUNG:

#### Händische Applikation:

**TF10 PAGEL/TUDALIT®-FEINBETON** im Laminierverfahren Schicht für Schicht im einfachsten Fall mit Kelle oder Spachtel auf dem Untergrund auftragen.

Die erste Lage wird als Haftbrücke - in gleicher Konsistenz - eingebürstet.

Feinbetonmatrix und textile Bewehrung werden abwechselnd Schicht für Schicht aufgetragen. Die jeweilige textile Bewehrungslage wird sofort aufgesetzt und leicht eingedrückt. Die letzte Feinbetonlage wird abschließend mit einer Feinbetonschicht überdeckt. Die Oberfläche der abschließenden Feinbetonschicht wird gemäß Vorgabe hergestellt.

### MASCHINELLE APPLIKATION

#### TF10 PAGEL/TUDALIT-Feinbeton im MAWO-PAGEL-DICHTSTROM-NASSSPRITZ-VERFAHREN:

Die Spritzdüse möglichst rechtwinklig zur Spritzfläche halten. Abstand ca. 50 cm. Die erste Feinbetonlage wird zur haftbrückenunterstützenden Wirkung mit voller Luftleistung aufgetragen. Rückprall muss abprallen oder vor dem Einlegen der ersten textilen Bewehrungslage entfernt werden. Nach dem Einlegen der textilen Bewehrungslagen muss die Luftzuführung so angepasst werden, dass die Textilstrukturen nicht geschädigt werden. Die jeweilige textile Bewehrungslage wird sofort aufgesetzt und leicht eingedrückt. Die letzte Bewehrungseinlage wird mit einer Feinbetonschicht überdeckt. Die Oberfläche der abschließenden Feinbetonschicht wird gemäß Vorgabe hergestellt.

**Druckluftkompressor:** 5 m<sup>3</sup>/min, 5 bar

**Temperaturbereich:** + 5 °C bis + 35 °C

**Zugabewasser:** Trinkwasserqualität

### NACHBEHANDLUNG:

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Oberflächen umgehend gegen vorzeitige Wasserverdunstung (Wind, Zugluft, Sonneneinstrahlung etc.) über einen Zeitraum von 3-5 Tagen zu schützen:

#### Geeignete Nachbehandlungsmethoden:

Wassersprühnebel, Folienabdeckungen mit Jutebahnen, Thermofolien oder Feuchtigkeit speichernde Abdeckbahnen, **O1 VERDUNSTUNGSSCHUTZ**.

Bei Verwendung des **O1 VERDUNSTUNGSSCHUTZ** Angaben des Technischen Datenblatts

**O1 VERDUNSTUNGSSCHUTZ** beachten.