



# BENFERCURE-VARIO-10

Schnell haftender und erhärtender Mörtel für die auch strukturelle Betoninstandsetzung, für den Korrosionsschutz der Armierungseisen und den Oberflächenschutz von Beton

- Zementmörtel der Klasse R4, schnell haftend und erhärtend, auch zur strukturellen Reparatur von waagerechten und senkrechten Flächen und Überkopfflächen
- Wasserdurchlässig, verhindert das Rosten von Armierungseisen
- Verhindert das Durchlassen von CO<sub>2</sub>
- Erhärtert mit geringem Schwinden und rissfrei, auch unter dynamischer Belastung
- Frost- und tausalzbeständig
- Für Ausbruchsstellen von 2 bis 40 mm Tiefe; Maximale Abmessung der Zuschlagstoffpartikel : 0,5 mm
- Die schnelle Haftung und Erhärtung erlaubt die Ausführung kleiner Arbeiten in einem Tag
- Einfaches Glätten mit Reibebrett oder feuchtem Schwamm, ohne Notwendigkeit der Anwendung eines weiteren Glättespachtels
- BENFERCURE-VARIO-40 ist auch im Spritzverfahren anwendbar
- Wasserdampfdurchlässig
- Sehr V.O.C.- emissionsarm
- Recyclebar als Zuschlagstoff
- Enthält regionale Zuschlagstoffe
- **CE**



## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:

BENFERCURE-VARIO-10 ist thixotropische Zementmörtel

EN 1504-3 KLASSE R4, Reparatur und strukturelle Betoninstandsetzung

EN 1504-2 Schutz des Betons

EN 1504-7 Korrosionsschutz der Armierungseisen des Betons



TECHNISCHE  
UNTERSTÜTZUNG



GARANTIEVERSICHERUNG



FACHTAGUNG



PROFESSIONELLER  
EINSATZ

**LEISTUNGSBESCHREIBUNG:** Passivierung, strukturelle Wiederherstellung von Betonelementen und eine schützende Schnell-Glättespachtelung von geringer Dicke, durch manuelle oder maschinelle Anwendung eines einkomponentigen thixotropen, halb-schnellhaftenden (40 Minuten) Zementmörtels, spezifisch für Betonkonstruktionen mit garantierter Haltbarkeit, Typ BENFERCURE-VARIO-10 von Benfer, ausgestattet mit CE - Kennzeichnung und in Übereinstimmung mit den Leistungsanforderungen der Norm EN 1504-7 für den Korrosionsschutz von Betonstahl, der EN 1504-3, Klasse R4, für die Reparatur und strukturelle Wiederherstellung von Beton und der EN 1504-2 für den Oberflächenschutz.

### **ANWENDUNGSBEREICH:**

BENFERCURE-VARIO-10 ist thixotropischer Mörtel, der zur Neugestaltung von Profilen von waagrechten und senkrechten Oberflächen sowie Überkopfflächen aus Beton in Dicken bis zu 40 mm und zu Ausbesserungsarbeiten handgefertigter Erzeugnissen aus Beton, welche dynamischer Belastung ausgesetzt sind (z.B. unter Fahrbahnbelägen und Betongeländer), verwendet wird. Er ist zur Reparatur von Kolonnen, Mängel wie Kiesnester, Rampen und Industrieböden geeignet. Dank ihrer Eigenschaften erlauben sie einfache und schnelle Eingriffe, da es nicht notwendig ist, ein Korrosionsschutzmittel auf die Armierungseisen aufzutragen. Zudem benötigen sie keinen weiteren Glättespachtel und können schon nach nur drei Stunden als Endbearbeitung mit einer feuchtigkeitsregulierenden Farbe behandelt werden.

### **GEBRAUCHSANWEISUNG:**

#### **VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDES:**

Vor der Anwendung von BENFERCURE-VARIO-10, müssen die freigelegten Armierungseisen abgesandet oder sorgfältig abgebürstet werden, bis jegliche Spur von Mörtel, Schutt und Rost beseitigt ist. Zementgebundene Flächen müssen fest, feingriffig und tragfähig, frei von oberflächlichen losen Teilen und Schutt sowie Materialien, welche die Haftung hemmen könnten (Öl, Fett, Anstrichreste oder anderem), sein.

Die Vorbereitung des Untergrundes durch Absanden oder Reinigung mit Hochdruckwasserstrahlen ist unumgänglich. Die Zementuntergründe sind intensiv zu befeuchten, aber während der Auftragung müssen sie an der Oberfläche frei von Wasser sein.

Durchschnittlicher Widerstand des Untergrundes: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> .

Zur Wiederherstellung zur Dicke auf weitläufigen Oberflächen ist die Verlegung einer an der Struktur mechanisch befestigten Metallverstärkung unumgänglich.



**VORBEREITUNG DES PRODUKTES:**

25 Kg BENFERCURE-VARIO-10 mit 4,50 – 5,00 Liter Wasser anmischen.

Das Wasser ist in einen Behälter zur Mischung zu gießen. BENFERCURE-VARIO-10 hinzufügen und konstant mit einem geeigneten Mischgerät bei tiefer Drehzahl (ca. 300 U/Min.) mischen. 2-3 Minuten gründlich mischen, bis ein klumpenfreier Mörtel erreicht ist.

Um große Mengen zuzubereiten, soll ein professionelles Mischgerät verwendet werden.

Nur die Menge anmischen, die während der Verarbeitungszeit verarbeitet werden kann.

**ANWENDUNG DES PRODUKTES: Zu verwendende Werkzeuge: Spachtel, Maurerkelle, Stahltraufel, Holzbrett, Schwamm**

**Handverarbeitung:**

BENFERCURE-VARIO-10 kann manuell auf dem gut vorbereiteten Untergrund mit einer Spachtel oder mit einer Stahltraufel mit einer Dicke von mindestens 2 bis maximal 40 mm aufgetragen werden. Auf kleinen Oberflächen ist es möglich, mit zwei Auftragungen in einem Abstand von circa 1-2 Stunden größere Dicken zu verwirklichen. BENFERCURE-VARIO-10 in der notwendigen Dicke auftragen und fertiggearbeiten, indem der Mörtel gepresst und mit einem geeigneten Werkzeug geglättet wird.

**NUTZBARKEIT:**

Die Verarbeitungszeit der Mischung ist : 90 Minuten bei +5°C, 40 Min. bei +20°C, 30 Min. bei + 30°C. Um die Verarbeitungszeit der Mischung zu verkürzen, kann BENFERCURE-VARIO-40 mit BENFERCURE-VARIO-10 gemischt werden.

**ERHÄRTUNG UND SCHUTZ:**

Die Oberfläche mindestens 24 Stunden nach der Anwendung von BENFERCURE-VARIO-10 von schnellem Trocknen aufgrund direkter Sonnenbestrahlung, Luftzug und/oder hohen Temperaturen mit angebrachten Massnahmen schützen, (z.B. Abdeckung durch Polyethylentuch).

Das Produkt kann mit einer feuchtigkeitsregulierenden Farbe nach schon drei Stunden ab Anwendung fertiggearbeitet werden sein. Die endgültige Härtung erfolgt nach 28 Tagen.

**HINWEISE:**

- Schützen Sie die Bereiche, die nicht mit BENFERCURE-VARIO-10 behandelt werden müssen.
- Zum Regenschutz, decken Sie die Bereiche mit einem angebrachten Tuch ab.
- Die Temperatur des Untergrundes des Gebäudes und der Luft über + 20°C beschleunigen und unter +20°C verzögern die Aushärtungszeit.
- Zum Mischen von BENFERCURE-VARIO-10 nur Trinkwasser verwenden.
- Kein Wasser oder anderes Produkt hinzufügen, um die Verarbeitbarkeit wieder herzustellen, wenn BENFERCURE-VARIO-10 mit dem Bindeprozess begonnen hat, da sonst die Haftung gefährdet werden könnte.
- Anwendungen, die nicht eindeutig in diesem Merkblatt erwähnt sind, können nur nach Rücksprache und nach Erhalt der schriftlichen Bestätigung von unserem technischen Service ausgeführt werden.
- BENFERCURE-VARIO-10 enthält Zement, der mit Feuchtigkeit eine alkalische Reaktion hat. Deshalb muss der Kontakt mit den Augen und der Haut vermieden werden und Mörtelspritzer müssen sofort gründlich mit viel Wasser gewaschen werden. Bei Augenkontakt sich sofort an einen Augenarzt wenden. BENFERCURE-VARIO-10 ist für Kinder unzugänglich aufbewahren.

## PRODUKTLEISTUNGEN

Leistungseigenschaft	Prüfmethode	Anforderungen EN 1504-2	Leistungen BENFECURE-VARIO-10
Abriebfestigkeit	EN ISO 5470-1	≤ 3000 mg	Spezifikation überschritten
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 7783-1 e-2	Bezugsklasse	Klasse I
Kapillare Absorption und Wasserdurchlässigkeit	EN 16062-3	< 0,1 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>-0,5</sup>	< 0,1 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>-0,5</sup>
Schlagfestigkeit	EN ISO 6272-1	Bezugsklasse	Klasse III ≥ 20 Nm
Haftzugvermögen bei direktem Zug	EN 1542	≥ 0,8 MPa	≥ 2,0 MPa
Haftzugvermögen bei Zug nach thermischem Schock	EN 13687-2	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Lineare Schrumpfung	EN12671-1	≤ 0,3%	≤ 0,3%
Wärmeausdehnungs koeffizient	EN 1770	$\alpha < 30 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$	$\alpha_t < 30 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$

Leistungseigenschaft	Prüfmethode	Anforderungen EN 1504-3 R4	Leistungen BENFECURE-VARIO-10
Druckfestigkeit	EN 12190	bei 24 Std. bei 7 Tagen bei 28 Tagen ≥ 45 MP	30 MPa 40 MPa 50 MPa
Biegezugfestigkeit	EN 196/1	bei 24 Std bei 7 Tagen bei 28 Tagen	6 MPa 9 MPa 12 MPa
Chloridionengehalt	EN 1015-17	≤ 0,05%	≤ 0,05%
Haftzugvermögen bei direktem Zug	EN 1542	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Karbonatisierungs widerstand	EN 13295	Karbonatisierungstiefe carbonatazione ≤ als Bezug	Spezifikation überschritten
Druck-Elastizitätsmodul	EN 13412	≥ 20 GPa	≥ 20 GPa
Thermische Kompatibilität zu frost-tauwechsel mit Tausalzen	EN 13687-1	Haftung nach 50 Zyklen ≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Kapillare Absorption	EN 13057	< 0,5 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup>	< 0,5 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup>

Leistungseigenschaft	Prüfmethode	Anforderungen EN 1504-7	Leistungen BENFECURE-VARIO-10
Korrosionsschutz	EN 15183	Keine Korrosion	Keine Korrosion
Scherhaftung	EN 15184	≥ 80% der kahlen Stange	≥ 80% der kahlen Stange

Bitte gültiges EG-Sicherheitsdatenblatt beachten!

**REINIGUNG:** Das Produkt muss mit einem feuchten Filz oder Schwamm gereinigt werden, bevor der Mörtel mit der Haftung begonnen hat.

**VERBRAUCH:** ungefähr 1,70 kg Produkt/m<sup>2</sup>/mm Dicke  
ungefähr 1 Liter Mischung = 2,04 kg

**VERPACKUNG:** Säcke zu 25 kg

**LAGERUNG:** In verschlossener Originalverpackung, kühl und trocken

**HALTBARKEIT:** 12 Monate

#### TECHNISCHE PRODUKTDATEN

Konsistenz:	graues Pulver
Standard-Farbe:	zementgrau
Lagerung und Haltbarkeit:	12 Monate in ungeöffneter Originalverpackung, kühl und trocken
Schadstoffgefahr:	mögliche Haut- und Augenreizungen bei Kontakt mit enthaltenem Zement
Entflammbarkeit:	nein
Schüttdichte:	1,34 kg/dm <sup>3</sup>
Maximale Korngröße:	0,5 mm
Mischungsverhältnis:	ca. 4,5-5,0 Kg/Sack zu 25 kg (18%-20%)
Mischzeit:	2 – 3 min (Rührwerk 300 – 500 Rpm)
Mischungskonsistenz:	thixotropischer Mörtel
Dichte Mischung:	2,04 kg/dm <sup>3</sup>
Ph der Mischung:	12
Anwendungstemperatur:	+ 5°C bis + 35°C
Ausbreitung der Mischung:	140 -160 mm
Verarbeitungszeit der Mischung (Pot life):	BENFERCURE-VARIO-10 ca. 10 min bei +20 °C BENFERCURE-VARIO-40 ca. 40 min bei +20 °C
Stärke min/max:	von 2 bis 40 mm
Durchhärtung:	nach 28 Tagen

Druckwiderstand bei 24 Std., 7 Tagen und 28 Tagen:	30 N/mm <sup>2</sup> , 40 N/mm <sup>2</sup> , 50 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit bei 24 Std., 7 Tagen und 28 Tagen:	6 N/mm <sup>2</sup> , 9 N/mm <sup>2</sup> , 12 N/mm <sup>2</sup>
Chloridgehalt (EN 1015-17):	≤ 0,05%
Haftzugfestigkeit (EN 1542):	≥ 2,0 MPa
Behindertes Schwinden/Quellen (EN12617-4):	≥ 2,0 MPa
Kapillare Absorption (EN 13057):	≤ 0,5%
Thermische Kompatibilität Teil 1 (EN 13687-1) frost-tauwechsel:	≥ 2,0 MPa
Thermische Kompatibilität Teil 2 (EN 13687-2)	
Gewitterregenbeanspruchung:	≥ 2,0 MPa
Thermische Kompatibilität Teil 4 (EN 13687-4) Trockenzyklen:	≥ 2,0 MPa
Temperaturbeständigkeit:	von -30°C bis +90°C

PS: Die hier aufgeführten Daten und Informationen beruhen auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen und stellen reine Anhaltspunkte dar. Sie sind vom Anwender, der für die Folgen der Anwendung des Produktes voll haftet, zu überprüfen.