vdw Mörtelsysteme

Sortiments-Katalog 2026



GftK

Qualität für Profis



„Fast jeder kann sich eine Idee ausdenken. Was wirklich zählt, ist die Entwicklung zu einem praktischen Produkt.“ Henry Ford

Willkommen bei GftK – Qualität für Profis
Seit über 40 Jahren stehen wir für innovative Mörteltechnologien „Made in Germany“. Als Pionier im Bereich Pflasterfugenmörtel haben wir 1985 mit dem vdw 800 neue Maßstäbe gesetzt – für eine einfache, schnelle und dauerhafte Verfugung von Pflaster- und Plattenflächen.

Seither entwickeln wir unsere Produkte konsequent weiter – immer mit dem Ziel, Profis aus dem Garten- und Landschaftsbau, dem Straßen- und Tiefbau sowie dem Bauhandwerk bestmöglich zu unterstützen.
Heute bieten wir für nahezu jede Einbausituation die passende Lösung – zuverlässig, leistungsstark und anwenderfreundlich.

Einführung



Die Gesellschaft für technische Kunststoffe mbH ist der führende Hersteller im Bereich Mörtelsysteme für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Das folgende Sortiment umfasst diverse Bettungssysteme, viele verschiedene Fugenmörtel, sowie ein umfangreiches Zubehör– und Ergänzungsprogramm. Des Weiteren bieten wir Beschichtungssysteme für Verkehrsflächen unter der Marke Colorout an.



Wir sind seit unserer Gründung im Jahre 1971 spezialisiert auf die Entwicklung, die Produktion und den Verkauf qualitativ hochwertiger bauchemischer Produkte für Belagsflächen jeder Art.
Seit der Markteinführung des weltweit ersten Epoxid-harz-Pflasterfugenmörtels vdw 800 hat sich unser Produktsortiment stets entsprechend den Anforderungen weiterentwickelt. Aufgrund unserer Erfahrungen sind wir in der Lage, für quasi jeden Anwendungsfall die passende Lösung zu finden.



Um einen optimalen und unseren bekannten und gewohnten sehr guten Service gewährleisten zu können, stehen allen Kunden, Verarbeitern und Interessierten kompetente und fachkundige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Vertriebsinnen- und -außendienst zur Verfügung.
Zusätzlich sind wir für technische und anwendungs-technische Fragen per kostenfreier Hotline erreichbar.

Einführung



Wir überprüfen und verbessern kontinuierlich unsere internen Prozesse und Abläufe. Grundlage dafür ist unser zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001, das uns einen strukturierten Rahmen für die stetige Weiterentwicklung gibt. So stellen wir sicher, dass unsere Produkte stets die hohen Anforderungen erfüllen.



In Zusammenarbeit mit unseren starken Logistikpartnern liefern wir unsere Produkte in Deutschland innerhalb von 5 Werktagen aus – egal ob einen Eimer oder auch eine ganze LKW-Ladung.

In Europa und in Übersee finden die vdw Mörtelsysteme per LKW-Landverkehr, Überseecontainer oder Luftfracht, den Weg zum Kunden.



Im GftK -Team wirken in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Produktion, Anwendungstechnik, Verwaltung und Vertrieb engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für vdw-Markenprodukte.
Jede und jeder von ihnen hat seine eigenen besonderen Fähigkeiten, alle zusammen verbindet die gleiche Leidenschaft und der gleiche Teamgeist.
Wir sind für Sie da!

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4

Inhaltsverzeichnis 6

Produktübersicht 8

Neuerungen bei der GftK 12

vdw Systemaufbauten

- vdw Systemaufbauten für Plattenbeläge mit wasserdurchlässiger Verfugung 14
- vdw Systemaufbauten für Plattenbeläge mit wasserundurchlässiger Verfugung 16
- vdw Systemaufbauten für Pflasterbeläge mit wasserdurchlässiger Verfugung 18
- vdw Systemaufbauten für Pflasterbeläge mit wasserundurchlässiger Verfugung 20
- vdw Systemaufbauten für Polygonalplatten 22

vdw Bettungsmörtel 24

- vdw 470 – Gala-DrainMörtel 26
- vdw 480 – BettungsCompound 29
- vdw 490 – Universal-DrainMörtel 34
- vdw 495 – Universal-Haftbrücke 37
- vdw 890 N – 2K-BettungsMörtel 41

vdw Fugenmörtel 44

- vdw 400 – ZementfugenMörtel 46
- vdw 415 – ZementfugenMörtel Color 50
- vdw 800 – 2K-PflasterfugenMörtel 54
- vdw 815 plus – 2K-PlattenfugenMörtel 58
- vdw 815 ultra – 2K-PlattenfugenMörtel 62
- vdw 830 – 2K-PflasterfugenMörtel 66
- vdw 840 plus – 1K-FugenMörtel 70
- vdw 850 plus – 2K-FugenMörtel selbstverdichtend 74
- vdw 855 – 2K-FugenMörtel hochverdichtend 78

vdw Fugensand 82

- vdw VarioSand 82

Ergänzungsprodukte 86

- vdw 520 – SplittBinder EP 88
- vdw 870 – FugenFestiger 91
- vdw 885 plus – FugenFlex 94
- vdw Glättmittel 98
- vdw 950 ultra Fughilfe rapid 100
- vdw Reinigungstücher 102

Inhaltsverzeichnis

vdw COLOROUT 104
- vdw 700 – Beschichtungsmittel 108
- vdw 720 – Versiegelungsmittel 115
- vdw 750 – Beton & Asphalt KREATIV 119
- vdw 780 – Holzbrückenbeschichtung 125

Zubehör 130

Planungs- und Anwendungstechnische Hinweise 132

1. Einführung 133

2. Technik & Planung 135

3. Technik im Detail 137

4. Aus der Praxis für die Praxis 153

5. Reinigung, Pflege und Nutzung 156

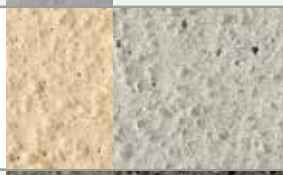
6. Schadensbilder und Ursachen 160

7. Wichtige Hinweise und Umweltaspekte 162

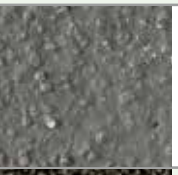
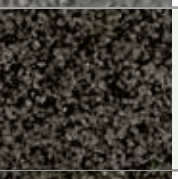
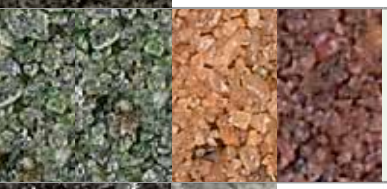
8. Glossar 164

9. Hinweise & Service 166

Produktübersicht

Produkt	Beschreibung	Farben	
vdw 400 NEU **Wasserundurchlässiger,** zementärer, hochvergüteter Fugenmörtel **Fugenbreite von 5–50 mm**	· **wasserundurchlässig** · hoher Frost-/Tausalzwiderstand · abriebfest · sehr fließfähig · leicht zu reinigen	· grau	
vdw 415 NEU **Wasserundurchlässiger,** zementärer, hochvergüteter Fugenmörtel **Fugenbreite von 2–20 mm**	· **wasserundurchlässig** · hoher Frost-/Tausalzwiderstand · abriebfest · sehr fließfähig · leicht zu reinigen	· beige · grau · anthrazit	
vdw 800 **2-Komponenten-PflasterfugenMörtel** auf Epoxidharzbasis **Fugenbreite ab 5 mm**	· wasserdurchlässig · hoher Frost-/Tausalzwiderstand · kehrsaugmaschinenfest · sehr fließfähig	· natur · steingrau · basalt	
vdw 815 ultra NEU **2-Komponenten-PlattenfugenMörtel** auf Epoxidharzbasis **Fugenbreite ab 4 mm**	· saubere Pflasterflächen · wasserdurchlässig · selbstverdichtend · fließfähig · kehrsaugmaschinenfest · abriebfest · hoher Frost-/Tausalzwiderstand · dauerhaft verfüllte Fuge · auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar	· natur · steingrau · basalt	
vdw 830 Color **2-Komponenten-PflasterfugenMörtel** auf Epoxidharzbasis **Fugenbreite ab 5 mm**	· wasserdurchlässig · für die farbige Gestaltung von Pflaster- und Plattenfugen · hoher Frost-/Tausalzwiderstand · abriebfest · sehr fließfähig	· schwarz · orange · grün · gelb · rot	
vdw 840 plus **1-Komponenten-FugenMörtel** auf Polybutadienbasis **Fugenbreite von 3–20 mm**	· wasserdurchlässig · mit Wasser einzuschlämmen · gebrauchsfertig, kein Mischen erforderlich · keine manuelle Nachverdichtung · nahezu bindemittelfreie Beläge · **speziell für werkseitig beschichtete/imprägnierte Betonwerksteine** · geeignet für keramische Terrassenelemente	· natur · steingrau · basalt · silbergrau	
vdw 850 plus **2-Komponenten-FugenMörtel selbstverdichtend** auf Epoxidharzbasis **Fugenbreite ab 5 mm**	· wasserdurchlässig · selbstverdichtend · kehrsaugmaschinenfest · **auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar** · nahezu kein Bindemittelfilm · hoher Frost-/Tausalzwiderstand	· natur · steingrau · basalt	
vdw 855 **2-Komponenten-FugenMörtel hochverdichtend** auf Epoxidharzbasis **Fugenbreite ab 8 mm**	· gering wasserdurchlässig · selbstverdichtend · hohe Druckfestigkeit · kehrsaugmaschinenfest · nahezu kein Bindemittelfilm · auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar · hoher Frost-/Tausalzwiderstand	· sandfarben · steingrau · basalt	

Fragen Sie auch nach unseren übrigen Produkten rund um die Natur- und Betonsteinverfugung. Beachten Sie bei jedem Fall der Anwendung unsere Verarbeitungshinweise.

	Liefergebinde	Fußgängerbelastungen · Gartenwege · Terrassen	leichte Verkehrsbelastungen · Einfahrten · Hofflächen mit PKW-Verkehr bis 3,5 t	mittlere Verkehrsbelastungen · PKW- und gelegentlicher LKW-Verkehr · Zufahrten bis 20 t	schwere Verkehrsbelastungen · Verkehrsstraßen
	· 25 kg Sack	+++	+++	+++	+++
	· 15 kg Sack	+++			
	· 25 kg Eimer	+++	++		
	· 10 kg Eimer	+++	+++		
	· je 1 kg Flasche Harz / Härter · 25 kg Mineralstoff	+++	++		
	· 25 kg Eimer gebrauchsfertiger Fugenmörtel · 12,5 kg Eimer gebrauchsfertiger Fugenmörtel	+++			
	· 25 kg Eimer	+++	+++	++	
	· 25 kg Eimer	++	++	+++	+++

+++ – bestens geeignet ++ – gut geeignet ☐ – nicht geeignet

Produktübersicht

wasserdurchlässige Fuge

Produkt	geeignet für	besondere Eigenschaften	Fugenbreiten > 3 mm	> 4 mm	> 5 mm	> 8 mm
vdw 800		Der Klassiker unter den Fugenmörteln			✓	✓
plus vdw 815		Speziell für dünnschichtige Beläge	✓	✓	✓	✓
ultra vdw 815		Speziell für dünnschichtige Beläge		✓	✓	✓
vdw 830		Für die farbige Fugengestaltung			✓	✓
plus vdw 840		Speziell für Betonwerksteine mit imprägnierter bzw. versiegelter Oberfläche	✓	✓	✓	✓
plus vdw 850		Bei niedrigen Temperaturen und Regen verarbeitbar Sehr gut geeignet zur Verfugung von Polygonalplatten			✓	✓
vdw 855		Zugelassen für den öffentlichen Bereich				✓

wasserundurchlässige Fuge (Zementfugenmörtel)

Produkt	geeignet für	besondere Eigenschaften	Fugenbreiten > 2–20 mm	> 5–50 mm
vdw 400		Sehr gut geeignet zur Verfugung von Polygonalplatten		✓
vdw 415		Speziell für dünnschichtige Beläge	✓	

 Für reine Fußgängerbelastung

 Für leichte Verkehrsbelastungen

 Für mittlere Verkehrsbelastungen

 Für schwere Verkehrsbelastungen

vdw Mörtelsysteme

für Beton-, Naturstein-, Keramik- und Klinkerbeläge

Die optimale Lösung gegen Unkraut und Schmutz!







Nutzen Sie unsere kostenfreie Servicehotline:

Tel.: 0800/800 850 800

Wir stehen Ihnen gern bei Ihrem Projekt zur Seite!

GftK

Qualität für Profis

Neuerungen bei der GftK

vdw 415 – ZementfugenMörtel Color



vdw 815 ultra – 2K-PlattenfugenMörtel



vdw VarioSand



vdw 885 plus – FugenFlex



Ideal für lose verlegte Platten – auch auf Stelzlagern



vdw Rundschnur einrollen



vdw 885 plus einbringen



vdw Glättmittel auftragen



Überschuss abziehen

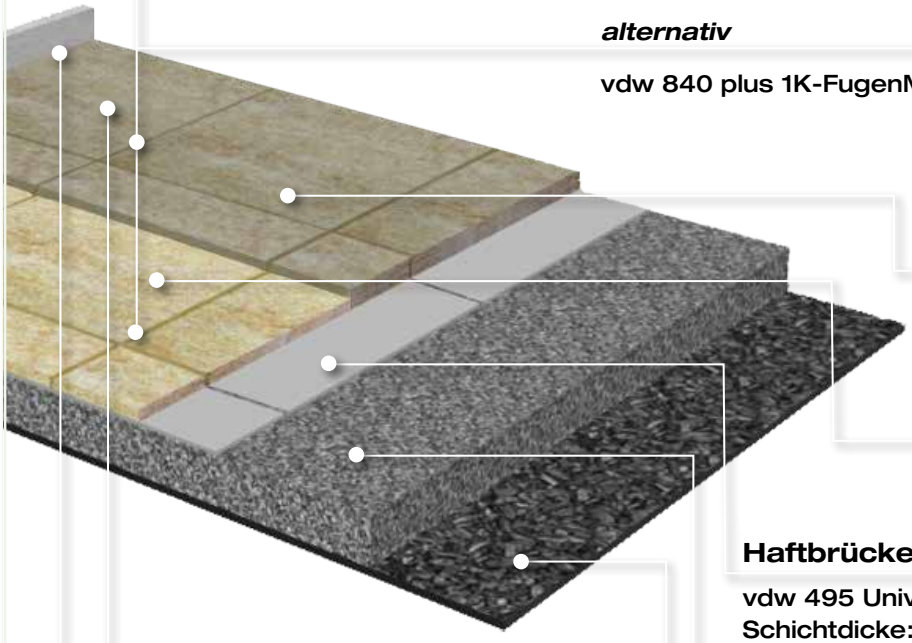
Systemaufbau für Plattenbeläge

mit wasserdurchlässiger Verfugung

Dieser Aufbauhinweis dient zur Orientierung für die feste Verlegung und Verfugung von mind. 2 cm starken keramischen Terrassenelementen bzw. mind. 3 cm starken Natur- oder Betonsteinplatten mit vdw-Mörtelsystemen.



Aufbauempfehlung zur wasserdurchlässigen Verfugung



Gebundene Fuge

vdw 815 ultra 2K-PlattenfugenMörtel



alternativ

vdw 840 plus 1K-FugenMörtel



Natur-/Betonstein

Keramische Terrassenelemente

Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 5 mm



Steinschutz

vdw 950 ultra Fughilfe rapid
für saugfähige Steine



Gebundene Bettung

vdw 480 BettungsCompound
MV 1:6 bis 1:8 mit Edelsplitt 2/5 o. 5/8
alternativ:
vdw 470 Gala-DrainMörtel
Bettungsstärke: 4–6 cm



Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
mindestens an angrenzenden
Bauwerken und nach
max. 6 m Länge*



Ungebundene Tragschicht

Stärke ca. 21–24 cm
je nach Frostschutzzone

* weitere Informationen zur Berechnung und Anlegung von Bewegungsfugen finden Sie in der GftK-Bewegungsfugenplanungshilfe unter www.gftk-info.de/planung

Produktinformationen

vdw 470 – Gala-DrainMörtel



Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 26.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · wasserdurchlässig · gebrauchsfertig · früh begeh- und belastbar · WET & DRY nass und trocken verarbeitbar

vdw 480 – BettungsCompound



Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 29.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · früh begeh- und belastbar · wasserdurchlässig

vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. **Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.**
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 37.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung · gebrauchsfertig · früh begeh- und belastbar

vdw 815 ultra – 2K-PlattenfugenMörtel



Der Plattenfugenmörtel für die enge Fuge. Hochfließfähig, selbstverdichtend und auch bei niedrigen Temperaturen und Regen verarbeitbar. Nahezu kein Bindemittelfilm.
Besonders langlebig! Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 62.

NEU ab 2026

für leichte Verkehrsbelastung · ≥ 4 mm FB ≥ 4 mm · ab 2 cm speziell für dünnschichtige Beläge · °C Einsetzbar ab 3 °C bis 25 °C · wasserdurchlässig · Regensicher, kein Abdecken · saubere Oberfläche · Profiprodukt · Hochdruckreiniger geeignet

vdw 840 plus – 1K-FugenMörtel



Der schlämmfähige Fugenmörtel für begangene Flächen. Fix und fertig angemischt. Nur Eimer öffnen, PE-Folie aufschneiden, in Teilmengen auf der Fläche verteilen, mit Wasser einschlämmen, abfegen, fertig! **Speziell für werkseitig imprägnierte bzw. versiegelte Oberflächen.**
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 70.

für Fußgängerbelastung · ≥ 3 mm FB ≥ 3 mm · lange Verarbeitbarkeit · DIY besonders leichte Verarbeitung · wasserdurchlässig · saubere Oberfläche · speziell für beschichteten Betonstein

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff zur Herstellung von Bewegungsfugen. Auch einsetzbar als Belagsfuge bei ungebundenen (lose oder auf Stelzlager) verlegten Platten.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 96.

hoch elastisch · ≥ 4 mm FB ≥ 4 mm ≤ 20 mm · auch für senkrechte Fugen · matt und strukturierte Farbe · für die Flächenverfugung geeignet · für Stelzlager geeignet

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid



Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge. Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 100.

Systemaufbau für Plattenbeläge

mit wasserundurchlässiger Verfugung

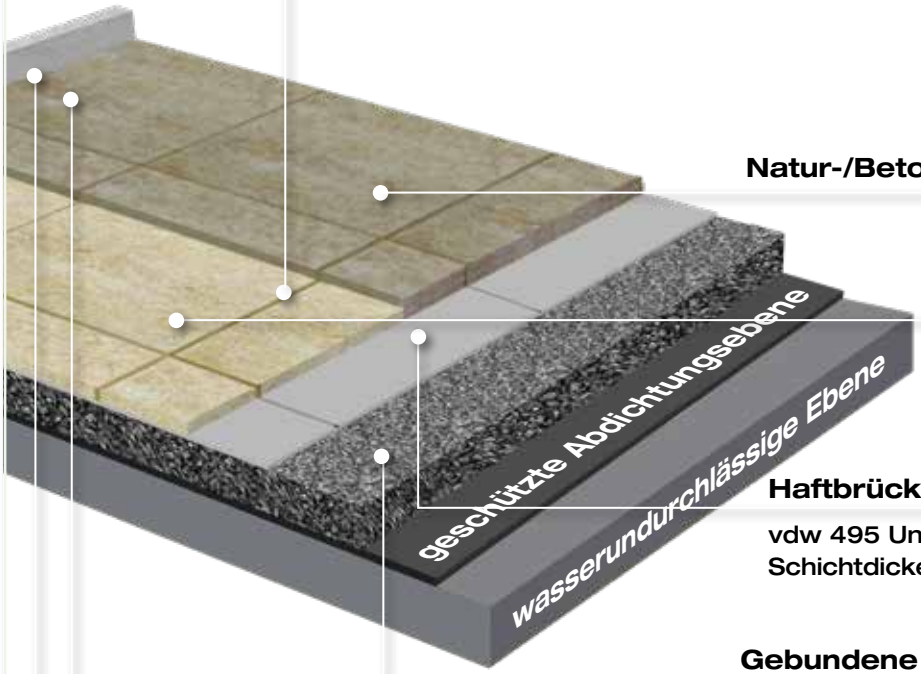
Dieser Aufbauhinweis dient zur Orientierung für die feste Verlegung und Verfugung von mind. 2 cm starken keramischen Terrassenelementen bzw. mind. 3 cm starken Natur- oder Betonsteinplatten mit vdw-Mörtelsystemen.



Aufbauempfehlung zur wasserundurchlässigen Verfugung

Gebundene Fuge

vdw 415 ZementfugenMörtel Color



Natur-/Betonstein

Keramische Terrassenelemente

Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 2–5 mm

Gebundene Bettung

vdw 480 BettungsCompound
MV 1:6 bis 1:8 mit Edelsplitt 2/5 o. 5/8
Bettungsstärke: 4–6 cm
alternativ:
vdw 470 Gala-DrainMörtel
Bettungsstärke: 4–6 cm

vdw 950 ultra Fughilfe rapid
für saugfähige Steine

Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
mindestens an angrenzenden
Bauwerken und nach
max. 6 m Länge*

* weitere Informationen zur Berechnung und Anlegung von Bewegungsfugen finden Sie in der GftK-Bewegungsfugenplanungshilfe unter www.gftk-info.de/planung

Produktinformationen

vdw 470 – Gala-DrainMörtel



Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 26.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung | wasserdurchlässig | gebrauchsfertig | früh begeh- und belastbar | WET & DRY nass und trocken verarbeitbar

vdw 480 – BettungsCompound



Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 29.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung | früh begeh- und belastbar | wasserdurchlässig

vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 37.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung | gebrauchsfertig | früh begeh- und belastbar

vdw 415 – ZementfugenMörtel Color

NEU ab 2026



Zementärer, schnell erhärtender und früh belastbarer Flex-Fugenmörtel zum leichtgängigen Verfugen von Keramik, Beton- und Naturwerksteinplatten.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 50.

für Fußgängerbelastung | ≥ 2 mm FB ≥ 2 mm ≤ 20 mm | früh begeh- und belastbar | wasserundurchlässig

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit für geringe bis mittlere Belastungen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 96.

hoch elastisch | ≥ 4 mm FB ≥ 4 mm ≤ 20 mm | auch für senkrechte Fugen | matt und strukturierte Farbe | für Flächenverfugung geeignet | für Stelzlager geeignet

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid



Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge. Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 100.

Systemaufbau für Pflastersteine

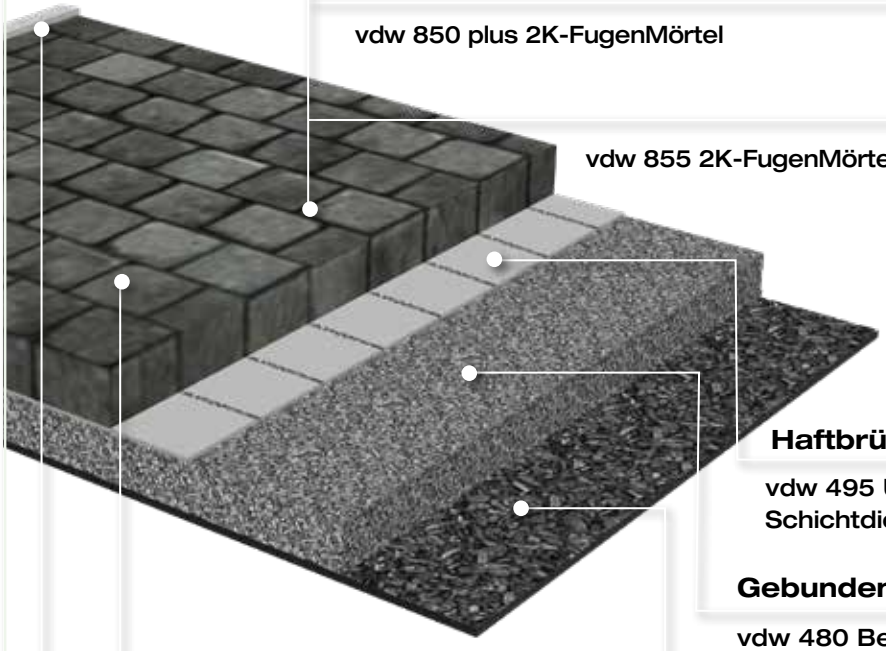
mit wasserdurchlässiger Verfugung



Dieser Aufbauhinweis dient zur Orientierung für die **feste** Verlegung und Verfugung von Pflastersteinen mit vdw-Mörtelsystemen.



Feste Verlegung (Beispiel)



Gebundene Fuge

vdw 800 2K-PflasterfugenMörtel



alternativ

vdw 830 2K-PflasterfugenMörtel Color



vdw 850 plus 2K-FugenMörtel



vdw 855 2K-FugenMörtel



Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 2–5 mm



Gebundene Bettung

vdw 480 BettungsCompound
MV 1:6 mit Edelsplitt 2/5 o. 5/8
Bettungsstärke: 4–6 cm
alternativ:
vdw 470 GaLa-DrainMörtel
Bettungsstärke: 4–6 cm



Pflasterbelag

Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
Mindestens an angrenzenden Bauwerken und nach max. 6 m Länge*



Ungebundene Tragschicht

Stärke ca. 21–24 cm
je nach Frostschutzzone

* weitere Informationen zur Berechnung und Anlegung von Bewegungsfugen finden Sie in der GftK-Bewegungsfugenplanungshilfe unter www.gftk-info.de/planung

Produktinformationen

vdw 800 – 2K-PflasterfugenMörtel



Der bekannte Klassiker unter den Pflasterfugensystemen mit breitem Einsatzspektrum für Pflaster und Klinkerbeläge. **Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 54.**


für leichte Verkehrsbelastung


wasserdurchlässig



FB ≥ 5 mm

vdw 830 – 2K-PflasterfugenMörtel Color



Der farbige Fugenmörtel zur Gestaltung von Natursteinpflaster, Betonsteinen, Platten und Klinkerbelägen auf Terrassen, Wegen, Passagen und Garagenzufahrten.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 66.


für leichte Verkehrsbelastung


wasserdurchlässig



FB ≥ 5 mm

vdw 850 plus – 2K-FugenMörtel selbstverdichtend



Der Top-Allrounder unter den Pflasterfugenmörteln, der auch bei niedrigen Temperaturen und Regen sowie mit Wassersprühstrahl verarbeitbar ist. Nahezu kein Bindemittelfilm. Hervorragend für befahrene Flächen geeignet. **Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 74.**


für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung



FB ≥ 5 mm


wasserdurchlässig


saubere Oberfläche


kein Abdecken



für besonders breite Fugen



Einsetzbar ab 3 °C bis 25 °C


Hochdruckreiniger geeignet


Profiprodukt

vdw 855 – 2K-FugenMörtel hochverdichtend



Der Pflasterfugenmörtel für hochverkehrsbelastete Flächen: z.B. Ladezonen, Straßen- und Kreuzungsbereiche und Rinnen. **Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 78.**


für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



FB ≥ 8 mm


kein Abdecken


wasserdurchlässig


saubere Oberfläche

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit für geringe bis mittlere Belastungen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 96.


hoch elastisch



FB ≥ 4 mm
≤ 20 mm


auch für senkrechte Fugen


matt und strukturierte Farbe


für Flächenverfugung geeignet


für Stelzlager geeignet

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid



Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge. Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 100.

Systemaufbau für Pflastersteine

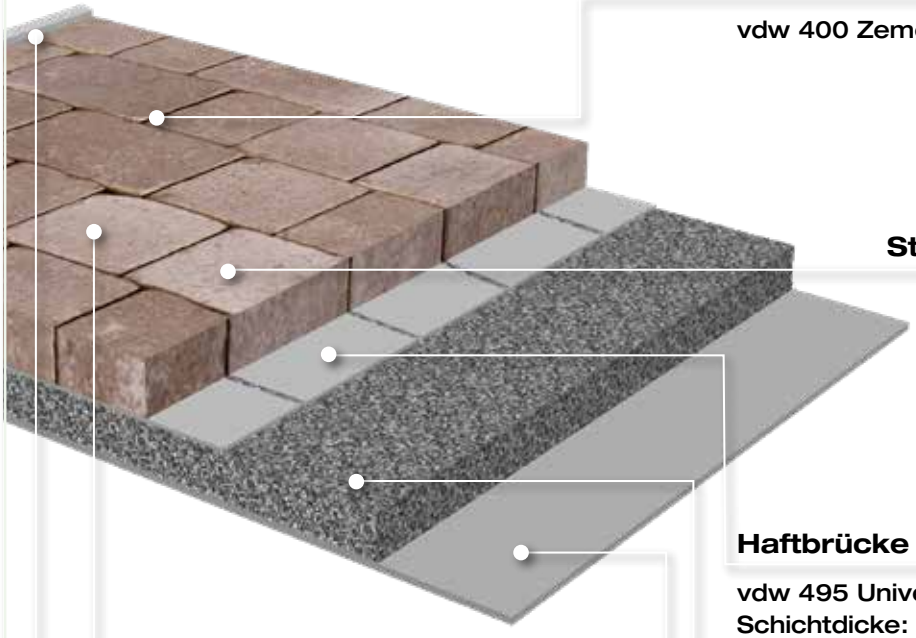
mit wasserundurchlässiger Verfugung



Dieser Aufbauhinweis dient zur Orientierung für die **feste** Verlegung und Verfugung von Pflastersteinen mit vdw-Mörtelsystemen.



Aufbauempfehlung zur wasserundurchlässigen Verfugung



Gebundene Fuge

vdw 400 ZementfugenMörtel



Steinbelag

Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 2–5 mm



Steinschutz

vdw 950 ultra Fughilfe rapid
für saugfähige Steine



Gebundene Bettung

vdw 480 BettungsCompound
MV 1:6 bis 1:8 mit Edelsplitt 2/5 o. 5/8
Bettungsstärke: 4–6 cm
(bei Fußgängerbelastung)
alternativ:
vdw 470 Gala-DrainMörtel
Bettungsstärke: 4–6 cm



Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
mindestens an angrenzenden
Bauwerken und nach
max. 6 m Länge*



Ungebundene Tragschicht

Stärke ca. 21–24 cm
je nach Frostschutzzone

* weitere Informationen zur Berechnung und Anlegung von Bewegungsfugen finden Sie in der GftK-Bewegungsfugenplanungshilfe unter www.gftk-info.de/planung

Produktinformationen

vdw 470 – Gala-DrainMörtel



Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 26.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · wasserdurchlässig · gebrauchsfertig · früh begeh- und belastbar · WET & DRY nass und trocken verarbeitbar

vdw 480 – BettungsCompound



Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 29.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · früh begeh- und belastbar · wasserdurchlässig

vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. **Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.**
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 37.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung · gebrauchsfertig · wasserundurchlässig · früh begeh- und belastbar

vdw 400 – ZementfugenMörtel



Zementärer, vergüteter, schnellhärtender Fugenmörtel für die Verfugung von PKW-/und LKW-beanspruchten Flächen für den Innen- und Außenbereich. Leichte Verarbeitung ohne Vor- und Nachbehandlungsmittel.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 46.

NEUE Rezeptur ab 2026

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung · ≥ 5 mm FB ≥ 5 mm ≤ 50 mm · wasserundurchlässig · EXTRA für besonders breite Fugen

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit für geringe bis mittlere Belastungen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 96.

hoch elastisch · ≥ 4 mm FB ≥ 4 mm ≤ 20 mm · auch für senkrechte Fugen · matt und strukturierte Farbe

für Flächenverfugung geeignet · für Stelzlager geeignet

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid



Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge. Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 100.

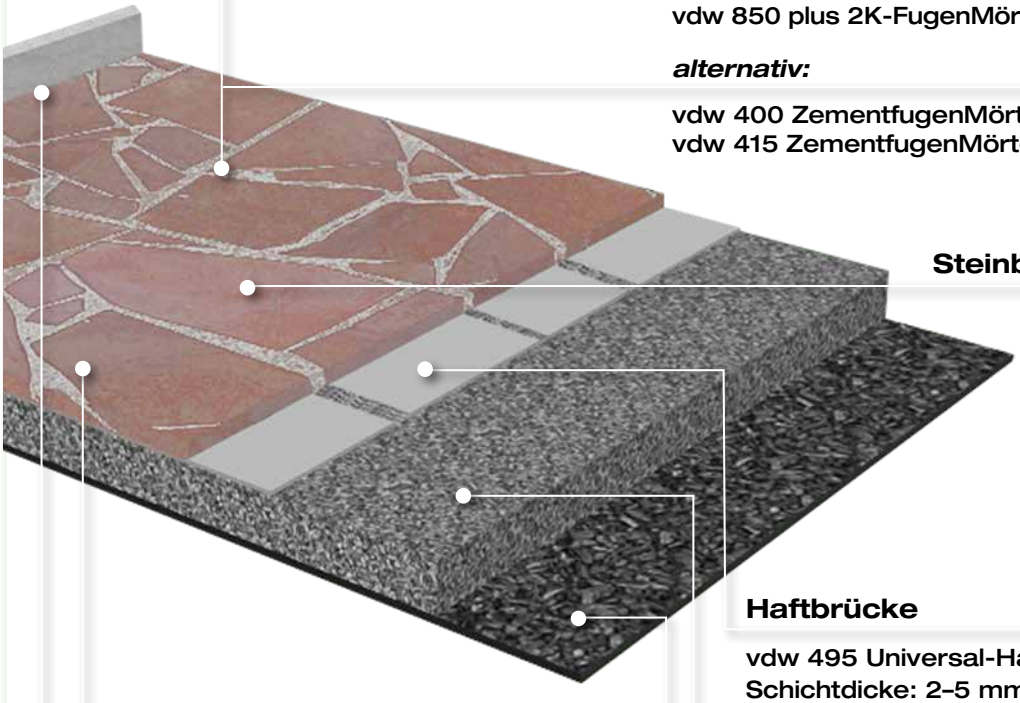
GftK-Systemaufbau

Polygonal- und Natursteinplatten mit breiten Fugen

Dieser Aufbauhinweis dient zur Orientierung für die **feste** Verlegung und Verfugung von Polygonal- & Natursteinplatten mit breiten Fugen, mit den vdw-Mörtelsystemen, in der gebundenen Bauweise.



Feste Verlegung (Beispiel)



Gebundene Fuge

vdw 850 plus 2K-FugenMörtel

alternativ:

vdw 400 ZementfugenMörtel oder
vdw 415 ZementfugenMörtel Color





Steinbelag

Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 2–5 mm



Steinschutz

vdw 950 ultra Fughilfe rapid
für saugfähige Steine



Gebundene Bettung

vdw 480 BettungsCompound
MV 1:6 bis 1:8 mit Edelsplitt 2/5 o. 5/8
Bettungsstärke: 4–6 cm
alternativ:
vdw 470 Gala-DrainMörtel
Bettungsstärke: 4–6 cm



Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
mindestens an angrenzenden
Bauwerken und nach
max. 6 m Länge*



Ungebundene Tragschicht

Stärke ca. 21–24 cm
je nach Frostschutzzone

* weitere Informationen zur Berechnung und Anlegung von Bewegungsfugen finden Sie in der GftK-Bewegungsfugenplanungshilfe unter www.gftk-info.de/planung

Produktinformationen

vdw 470 – Gala-DrainMörtel



Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 26.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · wasserdurchlässig · gebrauchsfertig · früh begeh- und belastbar · WET & DRY nass und trocken verarbeitbar

vdw 480 – BettungsCompound



Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 29.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · früh begeh- und belastbar · wasserdurchlässig

vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 37.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung · gebrauchsfertig · früh begeh- und belastbar

vdw 400 – ZementfugenMörtel



Zementärer, vergüteter, schnellhärtender Fugenmörtel für die Verfugung von PKW-/und LKW-beanspruchten Flächen für den Innen- und Außenbereich. Leichte Verarbeitung ohne Vor- und Nachbehandlungsmittel.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 46.

NEUE Rezeptur ab 2026

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung · ≥ 5 mm FB ≥ 5 mm ≤ 50 mm · wasserundurchlässig · EXTRA für besonders breite Fugen

vdw 850 plus – 2K-FugenMörtel selbstverdichtend



Der Top-Allrounder unter den Pflasterfugenmörteln, der auch bei tiefen Temperaturen und Regen sowie mit Wassersprühstrahl verarbeitbar ist. Nahezu kein Bindemittelfilm. Hervorragend für befahrene Flächen geeignet. **Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 74.**

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung · ≥ 5 mm FB ≥ 5 mm · wasserdurchlässig · saubere Oberfläche · kein Abdecken · EXTRA für besonders breite Fugen · °C Einsetzbar ab 3 °C bis 25 °C · Hochdruckreiniger geeignet · Profiprodukt

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit für geringe bis mittlere Belastungen.**Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 96.**

hoch elastisch · ≥ 4 mm FB ≥ 4 mm ≤ 20 mm · auch für senkrechte Fugen · matt und strukturierte Farbe · für Flächenverfugung geeignet · für Stelzlager geeignet

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid



Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge. Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 100.

©Impression: REDSUN GmbH&Co.KG

vdw Mörtelsysteme
für die gebundene Bettung



1. Gebundene Fuge
2. Haftbrücke
3. Gebundene Mörtelbettung
4. Ungebundene Tragschicht

Produktinformationen

vdw 470 – Gala-DrainMörtel



Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 26.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung | wasserdurchlässig | gebrauchsfertig | früh begeh- und belastbar | WET & DRY nass und trocken verarbeitbar

vdw 480 – BettungsCompound



Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 29.

für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung | früh begeh- und belastbar | wasserdurchlässig

vdw 490 – Universal-DrainMörtel



MPA-geprüft

Der hochdrainfähige, trasszementgebundene Bettungsmörtel für Naturstein- und Betonwerksteinbeläge, bei dem die Wasserdurchlässigkeit des Gesamtbelages im Vordergrund steht.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 33.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung | wasserdurchlässig | gebrauchsfertig | früh begeh- und belastbar

vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 37.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung | gebrauchsfertig | früh begeh- und belastbar

vdw 890N – 2K-BettungsMörtel



2K-Epoxidharz Bettungsmaterial für Natursteinpflaster, Platten und Klinkerbeläge für Verkehrsflächen. Für Bettungsaufbauten mit geringen Bauhöhen bestens geeignet!
Ausführliche Verarbeitungshinweise siehe Seite 41.

für leichte bis schwere Verkehrsbelastung | wasserdurchlässig | gebrauchsfertig | mind. 3 cm speziell für geringe Bauhöhen

vdw 470 – GaLa-DrainMörtel

Bettungsmörtel für Natur- und Betonstein-pflaster und Platten-beläge.


für leichte
bis mittlere
Verkehrsbelastung


wasserdurchlässig


gebrauchsfertig



nass und
trocken
verarbeitbar


früh begeh-
und belastbar

nass & trocken verarbeitbar



weitere Eigenschaften

• angenehme Konsistenz und kein Aufreißen beim Aufziehen	➡ leichteres Arbeiten, kaum Anhaftung am Abziehwerkzeug und deshalb einen schnelleren Baufortschritt
• hohe Festigkeiten	➡ geeignet für Verkehrslasten bis zu N3 nach ZTV-Wegebau bzw. der Kategorie befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t nach DIN 18318
• hoch wasserdurchlässig	➡ erfüllt die Anforderungen der DIN 18318 sowie der ZTV-Wegebau
• schnelle Erhärtung	➡ früh begehbar und verfugbar
• optimierte Rezeptur	➡ anmischbar oder ungemischt trocken zu verarbeiten
• kapillarpassive Wirkung durch hochwertige Kunststoffvergütung	➡ Vermeidung von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit trotz feiner Splittkörnungen

Technische Daten

Beschreibung
Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich. Durch die besondere Sieblinie wird ein hoch wasserdurchlässiges Mörtelbett erreicht, welches nahezu keine kapillare Saugwirkung hat. Dies verhindert zuverlässig Frostschäden.

Bindemittel:	Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 613
Bettungsstärke:	4–10 cm
Lieferform:	Sack 25 kg

Materialkennwerte*

Druckfestigkeit:	> 30,0 N/mm² nach 28 Tagen
Haftzugfestigkeit:	> 0,8 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	> 1000 l/m²/h
Lagerstabilität:	12 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	1,8–2,0 Liter Wasser pro 25-kg-Sack
Verarbeitungszeit:	ca. 90 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend
Entsorgung:	Abfallschlüssel 170101, 101314

*) gemäß normgerechter Prüfung

Verarbeitungshinweise

Bei Konstruktionen auf Drainmatten mit offenen Belagsabschlüssen (z. B. Balkone & Dachterrassen) muss der Bettungsmörtel vor der Verfugung unbedingt trocken sein, da andernfalls Auslaugungen aus der Bettungsschicht zu Ausblühungen an offenen Belagsrändern oder Entwässerungseinrichtungen führen können.

Eine ausreichende Durchtrocknung ist erst nach mindestens 3 Tagen gewährleistet.

Verbrauchsmengen
Bettungsstärke: 4–10 cm
Aufbauhöhe: ca. 17 kg/m²/cm

weitere Eigenschaften



vdw 470 kann im Freifallmischer mit Wasserzugabe angerührt werden, oder ...



bei rein fußläufiger Nutzung, trocken in der Fläche ausgebracht und mit Wasser benetzt werden. Weitere Informationen hierzu bitte dem technischen Datenblatt entnehmen.

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo



Unterbau und Tragschichten vorbereiten



max. 2 l Wasser vorlegen



vdw 470 hinzufügen



Mörtel aufbringen und über Lehren abziehen



Pflaster hammerfest setzen



bei Platten unterseitig Haftschlämme auftragen



Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Unterbau und Tragschicht müssen ausreichend eben, tragfähig und wasserabführend sein. Sie müssen so bemessen sein, dass keine schädlichen Verformungen auftreten. Sicherstellung der Entwässerung durch drainfähigen Untergrund oder ausreichendem Entwässerungsgefälle ggf. in Verbindung mit Drainmatte. Außen- und Untergrundtemperatur > 5 °C, max. 25 °C.

Trassdrainmörtel mischen:
vdw 470 GaLa-DrainMörtel mit 8 % (2,0 Liter Wasser für 25 kg Trockenmörtel) sauberen und kaltem Wasser bis zur erdfeuchten Konsistenz homogen anrühren. Keine Reifezeit notwendig. Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitbar gemacht werden.

Mörtelverarbeitung:
Der angerührte Mörtel wird in üblicher Weise aufgebracht. Dabei sollte nur soviel Material vorgelegt werden, wie innerhalb der Verarbeitungszeit verarbeitet werden kann. Die Schichtdicke muss mindestens 4 cm bis max. 10 cm im verdichteten Zustand, je nach Einsatzgebiet bzw. Bauweise, betragen. Pflaster hammerfest in **vdw 470 GaLa-DrainMörtel** setzen. Zur Haftverbesserung empfehlen wir, die Pflastersteine vor der Verfugung in **vdw 495 Universal-HaftBrücke** zu tauchen. Nach 24 Stunden können die Flächen mit **vdw Pflasterfugenmörtel** verfugt werden. Bei Platteneinbau **vdw 470 GaLa-DrainMörtel** unter Beachtung der jeweiligen Bettungsstärke plan abziehen. Vor dem Verlegen der Platten **vdw 495 Universal-HaftBrücke** auf die Plattenunterseite auftragen. Der Fugenbereich muss frei von **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sein.

Alternative Verarbeitung (ausschließlich für Bereiche mit fußläufiger Nutzung)
Der Mörtel wird direkt aus dem Sack ausgeschüttet, in entsprechender Schichtdicke aufgebracht und planeben abgezogen. Anschließend den vorgelegten Bereich mit einem Wasser-Sprühnebel aktivieren. Zur Haftverbesserung empfehlen wir, die Pflastersteine vor der Verlegung in **vdw 495 Universal-HaftBrücke** zu tauchen. Vor dem Verlegen von Platten **vdw 495 Universal-HaftBrücke** auf die Plattenunterseite auftragen. Der Fugenbereich muss frei von **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sein. Nachdem die Belagsfläche fertiggestellt ist, diese intensiv mit Wasser nässen. So gelangt das Wasser über die Fugen in die Bettungsschicht und aktiviert die Erhärtung.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchtigkeit (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Abbindezeit).
Absperrung der frisch verlegten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 48 Stunden. Nach 24 Stunden sind die Flächen verfugbar. Mörtel 12 Stunden vor rascher Austrocknung und Regen schützen. Nach 7 Tagen mit PKW belastbar. Voll belastbar nach 14 Tagen.

vdw 480 – BettungsCompound

Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger Bettungs-Compound zur einfachen Herstellung von drainfähigen Tragschichten oder drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung im Außenbereich.



für leichte
bis mittlere
Verkehrsbelastung



wasserdurchlässig



früh begeh-
und belastbar

weitere Eigenschaften

• hohe Festigkeit	➡ bis zu 30 N/mm² möglich
• hohe Ergiebigkeit	➡ Mischungsverhältnis 1:6 möglich und für Belastungsklassen N1–N3 der ZTV-Wegebau geeignet
• schnelle Erhärtung	➡ früh begehbar und ab 24 h nach Einarbeitung verfugbar
• optimierte Rezeptur	➡ schnelle Erhärtung und somit Reduzierung der Ausblühneigung
• kapillarpassive Wirkung	➡ Vermeidung von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit bei feinen Splittkörnungen

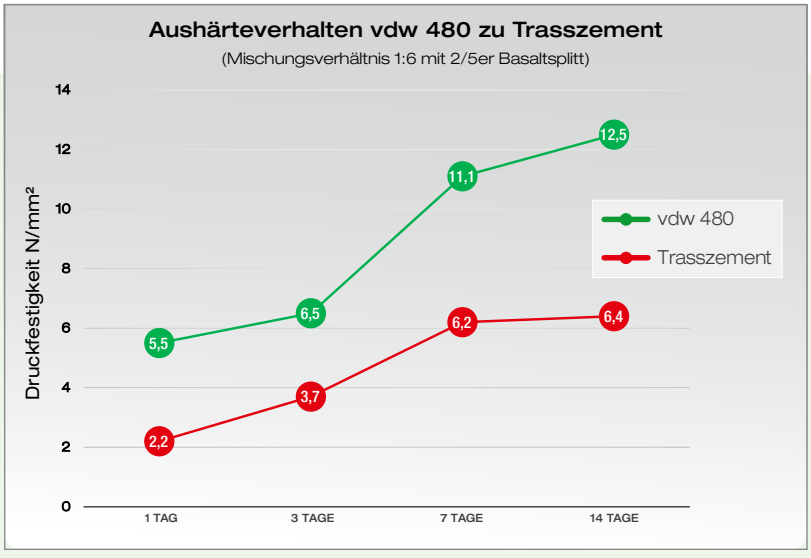
Produktvorteile gegenüber einfachem Trasszement:

Lernen Sie die Vorteile von vdw 480 BettungsCompound kennen!





- angenehme Konsistenz und kein Aufreißen beim Aufziehen ➡ leichteres Arbeiten, kaum Anhaftung am Abziehwerkzeug und deshalb einen schnellen Baufortschritt
- hohe Festigkeit ➡ bis zu 30 N/mm² möglich
- sehr hohe Ergiebigkeit ➡ Bei MV 1:6 einsetzbar für die Belastungsklasse N3 bzw. 1:8 für die Belastungsklasse N1 der ZTV-Wegebau
- schnelle Erhärtung ➡ früh begehbar und nach 24 h nach Einarbeitung verfugbar
- optimierte Rezeptur ➡ trotz schneller Erhärtung Vermeidung von Ausblühungen
- kapillarpassive Wirkung durch hochwertige Kunststoffvergütung ➡ Vermeidung von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit bei feinen Splittkörnungen



Sicher bauen im System!

Technische Daten

Beschreibung
vdw 480 BettungsCompound ist ein Spezialbindemittel zur Herstellung drainfähiger Bettungsmörtel.

Inhaltsstoffe:	Zement gem. EN 197, Trass nach DIN 51043 und spezielle Additive
Lieferform:	Sack 25 kg

Materialkennwerte
Unter Einhaltung des Mischungsverhältnisses von 1:4 mit Quarzsand 2/4 und **vdw 480 BettungsCompound** sowie einer Wasserzugabe von 6 % der Gesamtmörtelmenge (bei 125 kg = 7,5 Liter) werden folgende Materialkennwerte erreicht.

Biegezugfestigkeit:	ca. 7,0 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 30,0 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	hoch wasserdurchlässig
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei im verschlossenen Originalgebinde

Verarbeitungsdaten

Verarbeitungszeit:	90 Minuten bei 20 °C Objekt- und Außentemperatur
Außentemperatur:	mind. + 5 °C bis max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. + 5 °C bis max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend
Entsorgung:	Abfallschlüssel 170101,101314

Verbrauchsmengen:	ca. 2,4 kg vdw 480 (Mischungsverhältnis1:6) pro cm Schichtdicke / pro 1 m² ca. 1,8 kg vdw 480 (Mischungsverhältnis1:8) pro cm Schichtdicke / pro 1 m²
Ergiebigkeit:	25 kg vdw 480 ergeben bis zu 175 kg Bettungsmörtel bei einem Mischungsverhältnis 1:6 25 kg vdw 480 ergeben bis zu 235 kg Bettungsmörtel bei einem Mischungsverhältnis 1:8

Anforderungen Bettungsmörtel an der fertigen Leistung

		Druckfestigkeit in N/mm² bzw. MPa		
Nutzungskategorie / Belastungsklasse		**ZTV Wegebau**	**DIN 18318**	**FGSV M FP geb**
N1	**begehbar**	**≥ 5,0***	**≥ 4,0**	**≥ 17,0**
N2	**befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t**	**≥ 10,0***	**≥ 10,0**	
N3	**befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t**	**≥ 15,0***	**≥ 15,0**	

* Bettungstyp 1
Info: Bettungstyp 2 (> 4 N/mm² N1 – N3)

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo



Geeigneten Mineralstoff ...



... und entsprechende Menge vdw 480 vormischen



Max. 6 % Wasser zugeben



Mörtel aufbringen und über Lehren abziehen



Pflaster hammerfest setzen



Bei Platten unterseitig vdw Universal-HaftBrücke auftragen



Nachbehandlung beachten!

Produkteigenschaften:
vdw 480 BettungsCompound dient als Spezialbindemittel zur Herstellung von drainfähigen Bettungsmörteln. Der Compound wurde speziell auf die Bedürfnisse der Verarbeiter abgestimmt. Im Gegensatz zu normalem Trasszement besteht dieses System aus mehreren Spezialbindemitteln und Additiven. Durch die Verwendung von verschiedenen Premiumzementen erreichen Bettungen, welche mit vdw **480 BettungsCompound** erstellt wurden, eine sehr frühe Anfangsfestigkeit. Im System mit **vdw 495 Universal-Haftbrücke** wird somit ein System geschaffen, welches bereits nach 24h mit Fugenmörtel überarbeitbar ist. Durch eine spezielle Zusammensetzung im Compound ist ein höheres Mischungsverhältnis möglich; somit entsteht hierbei neben einem wirtschaftlichen Vorteil auch eine gleichbleibend hohe Festigkeit der Bettung. Durch die „Ummantelung" des zu bindenden Mineralstoffes mit dem Spezialbindemittel wird das kapilare Saugen der Bettung verhindert. Somit kann vor allem bei feinen Sieblinien (bspw. 2-5mm) aufsteigende Feuchtigkeit in der Bettung vermieden werden.

Voraussetzungen:
Unterbau und Tragschicht müssen ausreichend eben, tragfähig und wasserabführend sein. Sie müssen so bemessen sein, dass keine schädlichen Verformungen auftreten. Sicherstellung der Entwässerung durch drainfähigen Untergrund oder ausreichendem Entwässerungsgefälle, ggf. in Verbindung mit Drainmatte min. 2,5 %. Außen- und Untergrundtemperatur > 5 °C, max. 25 °C. Die Verarbeitung sollte bei trockener Witterung erfolgen.

Empfohlene Mineralstoffzuschläge:
Z.B. Basaltsplitte oder Quarzsandkörnungen mit der Korngröße 2/4 mm, 2/5 mm, 2/8 mm oder 5/8 mm für **vdw 480 BettungsCompound**.

BettungsCompound mischen:
Nach Mischungsvorgabe Mineralstoffzuschläge im Zwangsmischer oder Freifallmischer vorlegen und **vdw 480 BettungsCompound** hinzugeben. Gut vormischen lassen. Anschließend Wasser zugeben, bis eine erdfeuchte Mischung entsteht, max. 6 % der Gesamtmörtelmenge. **Bitte beachten Sie die Eigenfeuchte des jeweils verwendeten Zuschlags.**

Einbau:
Den gemischten Bettungsmörtel manuell in entsprechender Schichtdicke aufbringen, dass er im verdichteten Zustand mind. 4 cm bis max. 10 cm Schichtdicke ergibt. Bei maßgenauen Pflaster- oder Plattenbelägen (Betonstein, kalibrierte Ware) kann der Bettungsmörtel mit Abziehlehren auf die gewünschte Schichtdicke eingestellt werden. Pflaster hammerfest in den Bettungsmörtel setzen. Zur Haftverbesserung empfehlen wir die Pflastersteine vor der Verfugung in **vdw 495 Universal-HaftBrücke** zu tauchen. Bei Platteneinbau **vdw 495 Universal-HaftBrücke** auf die Plattenunterseite auftragen. Der Fugenbereich muss wasserdurchlässig sein und damit auch frei von **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sein.

Belastbarkeit und Verfugung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit). Mit **vdw 480 Bettungs-Compound** erstellte Flächen können frühestens nach 24 Stunden bzw. nach der Erhärtung des Mörtels begangen und mit **vdw Pflaster- oder Plattenfugenmörtel** verfugt werden. Volle Belastbarkeit nach 7 Tagen.

Nachbehandlung:
Der eingebaute Bettungsmörtel ist vor zu schnellem Austrocknen zu schützen, starke Hitze und Zugluft sind zu vermeiden. Der Bettungsmörtel ist unmittelbar nach dem Einbau gegen Austrocknen ausreichend lange, mindestens jedoch 24 Stunden, zu schützen.

Verarbeitungshinweise

Bei Konstruktionen auf Drainmatten mit offenen Belagsabschlüssen (z. B. Balkone & Dachterrassen) muss der Bettungsmörtel vor der Verfugung unbedingt trocken sein, da andernfalls Auslaugungen aus der Bettungsschicht zu Ausblühungen am Randprofil führen können.

Eine ausreichende Durchtrocknung ist erst nach mindestens 3 Tagen gewährleistet.

Mischungsverhältnis / Druckfestigkeiten

Druckfestigkeiten	**Mischungsverhältnis vdw 480 BettungsCompound zu**			
	Quarzsand 2/4	**Splitt 2/5**	**Splitt 2/8**	**Splitt 5/8**
> 10 N/mm²	1:6	1:6	1:6	1:5
	Verbrauch vdw 480 BettungsCompound ca. 2,4 - 2,8 kg/m²/cm Aufbauhöhe *			
> 20 N/mm²	1:5	1:5	1:5	1:4
	Verbrauch vdw 480 BettungsCompound ca. 2,8 - 3,4 kg/m²/cm Aufbauhöhe *			
> 30 N/mm²	1:4	–	–	–
	Verbrauch vdw 480 BettungsCompound ca. 3,4 kg/m²/cm Aufbauhöhe *			

* Die angegebenen Verbrauchsmengen sind berechnet mit einer Rohdichte des Fertigmörtels von 1,7 kg/l, dies entspricht einem Verbrauch des Fertigmörtels von 17 kg/m²/cm Aufbauhöhe. Bitte beachten Sie die jeweilige Dichte des verwendeten Zuschlagstoffes.

vdw 490 – Universal-DrainMörtel

Bettungsmörtel für Natur- und Betonstein-pflaster und Platten-beläge.



für leichte
bis schwere
Verkehrsbelastung



wasser-
durchlässig



gebrauchsfertig



früh begeh-
und belastbar

weitere Eigenschaften

• angenehme Konsistenz und kein Aufreißen beim Aufziehen	➡ leichteres Arbeiten, kaum Anhaftung am Abziehwerkzeug und deshalb einen schnellen Baufortschritt
• hohe Festigkeit	➡ bis zu 35 N/mm² möglich
• hoch wasserdurchlässig	➡ erfüllt die Anforderungen der DIN 18318 sowie der ZTV-Wegebau
• schnelle Erhärtung	➡ früh begehbar und 24 h nach Einarbeitung verfugbar
• optimierte Rezeptur	➡ homogenes Mischungsverhältnis & kein Entmischen
• kapillarpassive Wirkung durch hochwertige Kunststoffvergütung	➡ Vermeidung von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit bei feinen Splittkörnungen

Technische Daten

Beschreibung
Trasszementgebundener Werktrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich. Durch die besondere Sieblinie wird ein hoch wasserdurchlässiges Mörtelbett erreicht, welches nahezu keine kapillare Saugwirkung hat. Dies verhindert zuverlässig Frostschäden.

Bindemittel:	Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 613
Bettungsstärke:	4–10 cm
Lieferform:	Sack 25 kg

Materialkennwerte*

Druckfestigkeit:	> 35,0 N/mm² nach 28 Tagen
Haftzugfestigkeit:	> 1,6 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	> 1000 l/m²/h
Lagerstabilität:	12 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	1,8–2,0 Liter Wasser pro 25-kg-Sack
Verarbeitungszeit:	ca. 2 Stunden bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend
Entsorgung:	Abfallschlüssel 170101, 101314

Verbrauchsmengen: ca. 17 kg/m²/cm Aufbauhöhe

*) gemäß normgerechter Prüfung

Verarbeitungshinweise

Bei Konstruktionen auf Drainmatten mit offenen Belagsabschlüssen (z. B. Balkone & Dachterrassen) muss der Bettungsmörtel vor der Verfugung unbedingt trocken sein, da andernfalls Auslaugungen aus der Bettungsschicht zu Ausblühungen an offenen Belagsrändern oder Entwässerungseinrichtungen führen können.

Eine ausreichende Durchtrocknung ist erst nach mindestens 3 Tagen gewährleistet.

Produktanforderungen Bettungsmörtel

		Druckfestigkeit in N/mm² bzw. MPa		
Nutzungskategorie / Belastungsklasse		**ZTV Wegebau**	**DIN 18318**	**FGSV M FP geb**
N1	**begehbar**	**≥ 10,0 ***	**≥ 10,0**	**≥ 30,0 Mittelwert ≥ 25,0 Einzelwert**
N2	**befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t**	**≥ 20,0 ***	**≥ 20,0**	
N3	**befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t**	**≥ 30,0 ***	**≥ 30,0**	

* Bettungstyp 1
Info: Bettungstyp 2 (> 10 N/mm² N1 – N3)

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo



Unterbau und Tragschichten vorbereiten



Max. 2 l Wasser vorlegen



vdw 490 hinzufügen



Mörtel aufbringen und über Lehren abziehen



Pflaster hammerfest setzen



Bei Platten unterseitig vdw Universal-HaftBrücke auftragen



Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Unterbau und Tragschicht müssen ausreichend eben, tragfähig und wasserabführend sein. Sie müssen so bemessen sein, dass keine schädlichen Verformungen auftreten. Sicherstellung der Entwässerung durch drainfähigen Untergrund oder ausreichendem Entwässerungsgefälle ggf. in Verbindung mit Drainmatte. Außen- und Untergrundtemperatur > 5 °C, max. 25 °C.

Universal-DrainMörtel mischen:
vdw 490 Universal-DrainMörtel mit 8 % (2,0 Liter Wasser für 25 kg Trockenmörtel) sauberem und kaltem Wasser bis zur erdfeuchten Konsistenz homogen anrühren. Keine Reifezeit notwendig. Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitbar gemacht werden.

Mörtelverarbeitung:
Der angerührte Mörtel wird in üblicher Weise aufgebracht. Dabei sollte nur so viel Material vorgelegt werden, wie innerhalb der Verarbeitungszeit verarbeitet werden kann. Die Schichtdicke muss mindestens 4 cm bis max. 10 cm im verdichteten Zustand, je nach Einsatzgebiet bzw. Bauweise, betragen. Pflaster hammerfest in **vdw 490 Universal-DrainMörtel** setzen. Zur Haftverbesserung empfehlen wir, die Pflastersteine vor der Verlegung in **vdw 495 Universal-HaftBrücke** zu tauchen. Nach 24 Stunden können die Flächen mit **vdw Pflasterfugenmörtel** verfugt werden. Bei Platteneinbau **vdw 490 Universal-DrainMörtel** unter Beachtung der jeweiligen Bettungsstärke plan abziehen. Vor dem Verlegen der Platten **vdw 495 Universal-HaftBrücke** auf die Plattenunterseite auftragen. Der Fugenbereich muss frei von **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sein.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchtigkeit (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Abbindezeit).
Absperrung der frisch verlegten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 48 Stunden. Nach 24 Stunden sind die Flächen verfugbar. Mörtel 12 Stunden vor rascher Austrocknung und Regen schützen. Nach 7 Tagen mit PKW belastbar. Voll belastbar nach 14 Tagen.

vdw 495 – Universal-HaftBrücke

Klebemörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Plattenbelägen für den Innen- und Außenbereich. Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



gebrauchsfertig



früh begeh- und belastbar

- zementgrau



schlämmbar & spachtelfähig



weitere Eigenschaften

• Konsistenz einstellbar	➡ schlämmbar und spachtelfähig
• portionierbar	➡ die Menge kann bedarfsgerecht angemischt werden
• hohe Haftzugfestigkeit	➡ optimaler Haftverbund zwischen Bettung und Belag
• feuchtigkeitshemmend	➡ Vermeidung von Rückdurchfeuchtung von Natursteinen
• schnelle Erhärtung	➡ früh belastbar und bereits 24 h nach der Einbringung verfugbar
• universell einsetzbar	➡ Klebemörtel für Pflaster, Platten und Gartenmauersteine

Technische Daten

Beschreibung

vdw 495 Universal-HaftBrücke ist ein hoch kunststoffvergüteter, hydraulisch erhärtender, hochwertiger Haftvermittler zum Verlegen von Pflaster- und nicht durchscheinenden Plattenbelägen wie Steinzeug, Spalt- und Natursteinen auf geeignetem Drainbettungsmörtel.

Bindemittel:	Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 613
Lieferform:	Sack 25 kg

Materialkennwerte

Haftzugfestigkeit:	> 2,0 N/mm²
Lagerstabilität:	12 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	Anmischen von Teilmengen wird empfohlen, 5 bzw. 7 Liter Wasser pro 25-kg-Sack, je nach gewünschter Verarbeitungsart
Verarbeitungszeit:	ca. 60 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Reifezeit:	ca. 2 Minuten
Fußbodenheizung:	geeignet
Außentemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend
Entsorgung:	Abfallschlüssel 170101, 101314

Verbrauchsmengen: ca. 1,6 kg/m²/mm Schichtstärke

Produktanforderungen Haftbrücke

		Haftzugfestigkeit in N/mm² bzw. MPa		
Nutzungskategorie / Belastungsklasse		**ZTV Wegebau**	**DIN 18318**	**FGSV M FP geb**
N1	**begehbar**	**≥ 0,4**	**≥ 0,4**	**≥ 1,5 Mittelwert ≥ 1,2 Einzelwert**
N2	**befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t**	**≥ 0,8**	**≥ 0,8**	
N3	**befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t**	**≥ 0,8**	**≥ 1,0**	

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Unterbau, Tragschichten und Bettung vorbereiten. Anschl. 5 bzw. 7 l Wasser vorlegen


vdw 495 hinzufügen und homogen anrühren


Tauchen ...


... quasten ...


oder mit dem Zahnspachtel auftragen.


Verlegung „frisch in frisch“


Nachbehandlung beachten!

Produkteigenschaften:
vdw 495 Universal-HaftBrücke ist sowohl für Pflaster-, als auch Plattenbeläge aller Art geeignet. Die einstellbare Konsistenz ermöglicht es **vdw 495 Universal-HaftBrücke** im Spachtel-, Schlämm- oder Tauchverfahren zu verwenden. Das Material kann problemlos bedarfsgerecht portioniert werden und ohne Qualitätsverluste mit unterschiedlicher Wasserzugabe angerührt werden. Neben einem optimalen Haftverbund zwischen Belagsmaterial und Bettung, schützt **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sensible Natursteine (bspw. Granite oder Sandsteine) vor einer Rückdurchfeuchtung. **vdw 495 Universal-HaftBrücke** ist früh belastbar, somit ist es möglich, erstellte Flächen bereits 24h nach der Verlegung im System mit **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** zu verfugen.

Voraussetzungen:
Unterbau und Tragschicht müssen ausreichend eben, tragfähig und wasserabführend sein sowie den zu erwartenden Belastungen entsprechen! Sie müssen so bemessen sein, dass keine schädlichen Verformungen auftreten. Außen- und Untergrundtemperatur > 5 °C, max. 25 °C.

Universal-HaftBrücke anmischen:
Zur Herstellung eines schlämmfähigen Mörtels zum Quasten oder Tauchen **vdw 495 Universal-HaftBrücke** mit max. 7 Liter (für 25 kg Trockenmörtel) sauberem, kaltem Wasser mit geeignetem Rührwerk ca. 2 Minuten homogen anrühren. Reifezeit ca. 2 Minuten, anschließend nochmals kurz aufrühren.
Zur Herstellung eines standfesten Mörtels zum Aufbringen mit einem Zahnspachtel **vdw 495 Universal-HaftBrücke** mit max. 5 Liter (für 25 kg Trockenmörtel) sauberem, kaltem Wasser nach o. g. Mischzeit anrühren. Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitbar gemacht werden.
Wir empfehlen Teilmengen anzumischen, die in der vorgegebenen Verarbeitungszeit zu verbrauchen sind.

Mörtelverarbeitung:
Die angerührte Universal-HaftBrücke mittels Quast oder durch Tauchen, bzw. mit einem Zahnspachtel auf die saubere Unterseite des Belags vollflächig und satt auftragen. Bei Platten empfehlen wir **vdw 495 Universal-HaftBrücke** vollflächig mit dem Zahnspachtel auf der Unterseite aufzukämmen. Somit wird ein ausreichender Haftverbund gewährleistet. Die Verlegung des mit Universal-HaftBrücke versehenen Belages sollte in dem noch frischen Bettungsmörtel erfolgen („frisch in frisch“). **vdw 495 Universal-HaftBrücke** ist vor rascher Austrocknung zu schützen. Die Drainfähigkeit der Bettung im Fugenbereich muss erhalten bleiben.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchtigkeit (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Abbindezeit).
Absperrung der frisch verlegten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden. Nach 24 Stunden sind die Flächen verfugbar. Mörtel 12 Stunden vor rascher Austrocknung und Regen schützen. Nach 7 Tagen voll belastbar.

Produktvorteile von Haftbrücken:

Lernen Sie die Vorteile von
vdw 495 Universal-HaftBrücke kennen!

Beispiel zur Verlegung von Pflastersteinen mit Haftbrücke:



Beispiel zur Verlegung von Platten mit Haftbrücke:*



*Bei keramischen Terrassenelementen sollte der Haftvermittler zwingend per Zahnspachtel aufgetragen werden.

Beispiel zur Verlegung von Mauersteinen mit Haftbrücke:



vdw 890 N – 2K-BettungsMörtel

Konfektioniertes Bettungsmaterial für Natursteinpflaster, Platten und Klinkerbeläge für Verkehrsflächen.



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



wasser-durchlässig



gebrauchsfertig



speziell für geringe Bauhöhen

- natur



weitere Eigenschaften

- wasserdurchlässig
- hoher Frostwiderstand
- Druckfestigkeit 35 N/mm²
- chromatarm nach TRGS 613

Technische Daten

Kurzbeschreibung
Fertiges Quarzsandgemisch und Epoxidharz-Bindemittel zur Herstellung eines wasserdurchlässigen Bettungsmörtels für Natursteinpflaster, Platten und Klinkerbeläge für Verkehrsflächen.

Basis:	zweikomponentiges, lösemittelfreies Epoxidharz
Korngröße des Mineralgemisches:	0,3–2,5 mm
Einbaustärke:	3–10 cm (je nach Gesteinsformat)
Verbrauch:	ca. 1,6 kg/m²/mm
Lieferform:	25 kg + 2 kg Bindemittelkomponenten

Materialkennwerte

Dichte:	1,6 g/cm³
Biegezugfestigkeit:	8,5 N/mm²
Druckfestigkeit:	35,0 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	wasserdurchlässig
Lagerstabilität:	1 Jahr

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	25 : 2
Verarbeitungszeit:	20 Min. bei 20 °C
Außentemperatur:	> 7 °C
Untergrundtemperatur:	> 7 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	A-Komponente: WGK 2
	B-Komponente: WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	A-Komponente: 080410, 080499
	B-Komponente: 080409, 080413

Liefergebinde

Farben:	natur
Verpackung:	Papiersack 25 kg Mineralstoffgemisch
	+ 2 kg Bindemittel/2 Flaschen (A+B)
Artikel-Nr.:	890 102 827

Weitere Hinweise

Untergrund
Der Untergrund muss entsprechend den zu erwartenden Verkehrsbelastungen dimensioniert sein.
- Planmäßige Höhenlage, Gefälle und Ebenheit müssen gewährleistet sein.
- Rückstandsfreie Entfernung vorhandener Verschmutzungen.

Bettung
- Die Dicke des Verlegmörtel soll im verdichteten Zustand 3 bis 10 cm betragen.

Materialaufbereitung
- Harz und Härter der Bindemittelkomponente **vdw 890 N** vollständig zu **Mineralstoff MIX II** zugeben und intensiv vermischen. **Der fertigen Mischung darf kein Wasser zugegeben werden.**
- **Mischzeit: 5 Minuten im Zwangsmischer, 5 Minuten im Mörtelkübel mit Zwangsrührer.**
- Unvermischte Bestandteile dürfen nicht verarbeitet werden.
- Der Mörtel muss sofort nach Fertigstellung der Mischung zügig verarbeitet werden.

Verarbeitung



Mineralstoff vorlegen



Die beiden Bindemittelkomponenten zumischen



Beläge können mit Haftvermittler in den frischen Bettungsmörtel verlegt werden



Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Der Untergrund muss entsprechend den zu erwartenden Verkehrsbelastungen dimensioniert sein.
- Planmäßige Höhenlage, Gefälle und Ebenheit müssen gewährleistet sein.
- Rückstandsfreie Entfernung vorhandener Verschmutzungen.

Werkzeuge:
Zwangsmischer, Mörtelkübel, Pflasterschnur, Wasserwaage, Glättkelle, Abziehlehre.

Materialaufbereitung:
- Harz und Härter der Bindemittelkomponente **vdw 890 N** vollständig zu **Mineralstoff MIX II** zugeben und intensiv vermischen. **Der fertigen Mischung darf kein Wasser zugegeben werden.**
- **Mischzeit: 5 Minuten im Zwangsmischer, 5 Minuten im Mörtelkübel mit Zwangsrührer.**
- Unvermischte Bestandteile dürfen nicht verarbeitet werden.
- Der Mörtel muss sofort nach Fertigstellung der Mischung zügig verarbeitet werden.

Verarbeitung:
- Für die Verarbeitung ist eine Mindestluft- und Objekttemperatur von +7 °C erforderlich.
- Der Untergrund muss trocken sein.
- Bettungsmörtel manuell in entsprechender Schichtdicke aufbringen, dass er im verdichteten Zustand mind. 3 cm bis max. 10 cm Schichtdicke ergibt.
- Bei maßgenauen Pflaster- oder Plattenbelägen (Betonstein, kalibrierte Ware) kann der Bettungsmörtel mit Abziehlehren auf die gewünschte Schichtdicke eingestellt werden.
- Pflaster hammerfest in den Bettungsmörtel setzen.
- Zur Haftverbesserung empfehlen wir die Pflastersteine vor der Verfugung in **vdw 495 Universal-HaftBrücke** zu tauchen. Bei Verlegung von Platten **vdw 495 Universal-HaftBrücke** auf die Plattenunterseite auftragen.
- Der Fugenbereich muss wasserdurchlässig und deshalb frei von **vdw 495 Universal-HaftBrücke** sein.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
- Absperrung und Regenschutz der frisch verlegten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 12 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar.
- Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 7 Tagen.
- Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

vdw Fugenmörtel

für Beton-, Naturstein-, Keramik- und Klinkerbeläge



Nutzen Sie unsere kostenfreie Servicehotline:

Tel.: 0800/800 850 800

Wir stehen Ihnen gern bei Ihrem Projekt zur Seite!

Die optimale Lösung gegen Unkraut und Schmutz!



GftK

Qualität für Profis

vdw 400 – ZementfugenMörtel

Neue Rezeptur

Zementärer, kunststoffvergüteter, schnellhärtender Fugenmörtel zur Verfugung von Natur- und Betonsteinbelägen für den Innen- und Außenbereich.



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



wasserundurchlässig



FB ≥ 5 mm
≤ 50 mm



für besonders breite Fugen

- grau



weitere Eigenschaften

- wasserundurchlässig
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- hoch fließfähig
- selbstverdichtend
- kehrsaugmaschinenfest
- ideal für Polygonalplatten
- Hochdruckreiniger geeignet
- früh begehbar und belastbar
- für hohe Verkehrsbelastungen
- in Teilmengen nutzbar

Technische Daten

Beschreibung
Zementärer, kunststoffvergüteter, schnellhärtender, wasserundurchlässiger Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	ausgewählte Spezialzemente, chromatarm nach TRGS 613
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 5 mm*; bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen
Fugentiefe:	durchgängig offene, nicht vorgefüllte Fuge verfüllen
Lieferform:	Sack 25 kg

Materialkennwerte

Druckfestigkeit:	nach 24 Stunden	ca. 15 MPa
	nach 7 Tagen	ca. 25 MPa
	nach 28 Tagen	ca. 40 MPa
Wasserdurchlässigkeit:	wasserundurchlässig	
Lagerstabilität:	9 Monate, frostfrei und trocken	

Verarbeitungsdaten

Wasserzugabe:	3,5 – 4,0 Liter pro 25 kg Sack
Verarbeitungszeit:	ca. 15 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Umgebungs- und Untergrundtemperatur:	mind. +5 °C, max. +25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1
Entsorgungsschlüssel:	170101, 101314

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden.
Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch in kg/m², bei Fugenbreite		
	Breite	Länge	5 mm	10 mm	15 mm
Großpflaster	160	180	1,1	2,2	3,3
	140	180	1,2	2,4	3,5
	120	160	1,3	2,6	3,8
Kleinpflaster	100	120	1,7	3,4	4,8
	100	100	1,9	3,6	5,2
	80	100	2,1	4,0	5,8
	60	80	2,7	5,1	7,2
Mosaikpflaster	40	40	4,4	8,0	10,9
	50	50	3,6	6,7	9,2
	40	60	3,8	6,9	9,5
Plattenbeläge	600	400	0,4	0,8	1,2
	400	400	0,5	1,0	1,5
	300	300	0,7	1,3	1,9
	200	200	1,0	1,9	2,8

Verarbeitung



Flächen rückstandsfrei reinigen


Flächen vornässen


max. 3,5 - 4,0 l Wasser vorlegen


Fugenmörtel zumischen


Mörtel einarbeiten


Erhärten des Mörtels auf der Oberfläche vermeiden


diagonal zur Fuge abreinigen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester Untergrund, durchgängig offene, nicht vorgefüllte Fuge verfüllen, Fugenbreite ≥ 5 mm, ≤ 50 mm, Objekttemperatur mind. 5 °C, **max. 25 °C**.

Vorbereitung:
Lose Steine festsetzen. Kanaleinläufe gegen eindringendes Fugenmaterial sichern, z.B. mittels Filtervlies. Die zu verfugende Fläche rückstandsfrei reinigen. Fugen und Steinflanken von losen Bestandteilen säubern.

Testfläche:
Zementbasierte Fugenmörtel unterliegen dem natürlichen Alterungsprozess. Um dem entgegen zu wirken, sind die Produkte vom Werk aus schnellerhärtend eingestellt. Somit wird die Verarbeitbarkeit über die gesamte Haltbarkeitsdauer gewährleistet. Deshalb ist vor der Verfugung die Reaktionsgeschwindigkeit zu überprüfen. Bei Natur- und Betonsteinbelägen kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 400** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vornässen:
Flächen vornässen. Bei Natursteinen mit rauer Oberfläche, Betonwerksteinen oder saugenden Pflastersteinen ist vor dem Einbringen von **vdw 400** die Oberfläche **sehr intensiv vorzunässen.** Bei beschichteten Betonwerksteinplatten, wegen des geringen Saugverhaltens, nur leicht vornässen. **Stehendes Wasser in den Fugen ist zu vermeiden**.

Fugenmörtel mischen:
In einem sauberen Anmischgefäß 3,5 – 4,0 l Wasser pro 25-kg-Sack vorlegen. **vdw 400** zugeben und zu einem homogenen, klumpenfreien und schlämmfähigen Mörtel anmischen. Im entsprechenden Mischungsverhältnis können auch Teilmengen angemischt werden.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel auf die nasse Fläche bringen und mit einem Gummischieber vollflächig über den Belag ziehen und intensiv in die Fugen einarbeiten. Den Mörtel so einbringen, dass der Fugenquerschnitt vollständig gefüllt ist. Überschüssigen Fugenmörtel mit dem Gummischieber abziehen. Es empfiehlt sich, die Verfugung vom höchsten zum niedrigsten Punkt durchzuführen.

Reinigung:
Vermeiden Sie, durch kreisende Bewegungen mit einem nassen Besen, ein Erhärten des vdw 400 auf der Belagsoberfläche. Nach ausreichender Erhärtungszeit (Fugen sind kaum einzudrücken – nach ca. 25 min bei 20 °C) den Pflasterbelag diagonal zum Fugenquerschnitt sauber mit Hilfe von Abwaschmaschine, Schrubber, Sprühdüse oder Fächerdüse abwaschen, ohne die Fugen auszuwaschen. Abschließend mit Sprühstrahl die Gesteinsoberfläche rückstandsfrei nachreinigen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit). Den abbindenden Mörtel vor zu schneller Austrocknung (Sonneneinstrahlung, Zugluft) sowie vor Frost und Temperaturen < 5 °C und > 30 °C schützen. Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 4–6 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Die frisch verfugten Flächen mindestens 12 Stunden vor starkem Regen schützen. Folie nicht direkt auf die Fläche legen, für Unterlüftung sorgen. Belastbarkeit der Fläche: nach 4–6 Stunden begehbar, nach 3 Tagen mit PKW belastbar, voll belastbar nach 7 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 400 ZementfugenMörtel kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 Bettungs-Compound** oder **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.
- Der Bettungsmörtel ist entsprechend der zu erwartenden Belastungen auszuwählen.

GftK Profi-Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die offene, mindestens 20 mm tiefe und nicht vorgefüllte Fuge ist in voller Tiefe zu verfüllen.
- **Mindestfugenbreite:** Die Fugenbreite für **vdw 400** beträgt mindestens 5 mm, maximal 50 mm.
- Bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund sind zu übernehmen. Verfugung mit geeignetem, elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen das **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele



vdw 400 eignet sich zur wasserundurchlässiger Verfugung für Pflastersteinen und Platten.



Anwendbar für Natur-, Beton-, Klinker- oder Keramikbeläge.

vdw 415 – ZementfugenMörtel Color

NEU ab 2026

Zementärer, schnell erhärtender und früh belastbarer sowie frostsicherer Flex-Fugenmörtel zum leichtgängigen Verfugen von Keramik, Beton- und Naturwerksteinplatten.



für Fußgängerbelastung



wasserundurchlässig



FB ≥ 2 mm
≤ 20 mm



Hochdruckreiniger geeignet

- beige
- grau
- anthrazit

weitere Eigenschaften

• selbstverdichtend	➡ vollständige Fugenfüllung auch bei schmalen Fugen
• extra gutes Einfug- und Abwaschverhalten	➡ homogene Fugenoberfläche & saubere Flächen
• Wasser- und Schmutzabweisend	➡ pflegeleichte Belagsfugen
• Druckfestigkeit 15 N/mm²	➡ beständig gegen haushaltsübliche Hochdruckreiniger
• hohe Frühfestigkeit	➡ nach 2 Stunden begehbar / nach 12 Stunden belastbar
• in Teilmengen nutzbar	➡ auch für die Verfugung von einzelnen Fugen geeignet

Technische Daten

Beschreibung
Zementärer, schnell erhärtender und früh belastbarer sowie frostsicherer Flex-Fugenmörtel

Bindemittel:	ausgewählte Spezialzemente
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 2 mm*, max. 20 mm
Fugentiefe:	durchgängig offene, nicht vorgefüllte Fuge verfüllen
Lieferform:	Sack 15 kg

Materialkennwerte

Druckfestigkeit:	nach 28 Tagen – 15 N/mm² gem. DIN EN 13888 CG2 WA
Wasserdurchlässigkeit:	wasserundurchlässig
Lagerstabilität:	12 Monate, frostfrei und trocken

Verarbeitungsdaten

Wasserzugabe:	2,85 l – 3,3 l pro 15 kg Sack
Verarbeitungszeit:	ca. 30-40 Minuten bei 23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit nach Materialaufbereitung. Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden.
Umgebungs- und Untergrundtemperatur:	mind. + 5 °C, max. + 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1
Entsorgungsschlüssel:	170101, 101314

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.

Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Für die Ermittlung der benötigten Menge an Fugenmörtel verwenden Sie gern unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

Verarbeitung



Fläche rückstandsfrei reinigen



Fläche vornässen



2,8 – max. 3,3 l Wasser vorlegen



Fugenmörtel zumischen/ Reifezeit beachten



Mörtel einarbeiten



Erhärten des Mörtels auf der Oberfläche vermeiden



Diagonal zur Fuge abreinigen



Nachbehandlung beachten

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger Untergrund, durchgängig offene, nicht vorgefüllte Fugen, Fugenbreite mind. 2 mm, max. 20 mm, Objekttemperatur mind. 5 °C, **max. 25 °C**.

Vorbereitung:
Lose Belagselemente stabilisieren. Kanaleinläufe gegen eindringendes Fugenmaterial, z.B. mittels Filtervlies sichern. Die zu verfugende Fläche rückstandsfrei reinigen. Fugen und Steinflanken von losen Bestandteilen säubern.

Testfläche:
Bei Natur- und Betonsteinbelägen kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 415** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen. Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vornässen:
Bei Natursteinen mit rauer Oberfläche, Betonwerksteinen oder saugenden Pflastersteinen ist vor dem Einbringen von **vdw 415** die Oberfläche bis zur Sättigung vorzunässen.
Bei beschichteten Betonwerksteinplatten und keramischen Terrassenelementen, ist, wegen des geringen bzw. nicht vorhandenen Saugverhaltens, ein Vornässen nicht notwendig. **Stehendes Wasser in den Fugen ist zu vermeiden.**

Fugenmörtel mischen:
In einem sauberen Anmischgefäß 2,85 – 3,3 l Wasser pro 15-kg-Sack vorlegen. **vdw 415** zugeben und zu einem homogenen, schlämmfähigen Mörtel anmischen. Anschließend 3–5 Minuten reifen lassen und erneut kurz aufmischen. Ein Absetzen des Mineralstoffes (Sedimentieren) ist zu vermeiden. Im entsprechenden Mischungsverhältnis können auch Teilmengen angemischt werden.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel auf die nasse Fläche bringen und unter leichtem Druck mit einem Einfugbrett intensiv in die Fugen einarbeiten. Den Mörtel so einbringen, dass der Fugenquerschnitt vollständig gefüllt ist. Überschüssigen Fugenmörtel mit dem Einfugbrett abziehen.

Reinigung:
Achtung: Vermeiden Sie durch kreisende Bewegungen mit einem nassen Schwammbrett ein Erhärten des vdw 415 auf der Belagsoberfläche, sobald eine Mattfärbung des Mörtels auf der Belagsoberfläche erkennbar ist. Nach ausreichender Erhärtungszeit (Fugen sind kaum einzudrücken – nach ca. 30 min bei 23 °C) den Pflasterbelag diagonal zum Fugenquerschnitt sauber mittels Schwammbrett oder Abwaschmaschine reinigen, ohne die Fugen auszuwaschen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Den abbindenden Mörtel vor zu schneller Austrocknung (Sonneneinstrahlung, Zugluft) sowie vor Frost und Temperaturen < 5 °C und > 30 °C schützen. Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Die frisch verfugten Flächen mindestens 12 Stunden vor starkem Regen schützen. Folie nicht direkt auf die Fläche legen, für Unterlüftung sorgen. Belastbarkeit der Fläche: nach ca. 2 Stunden begehbar, mechanisch belastbar nach ca. 12 Stunden. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 415 ZementfugenMörtel Color kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Belastung ausgelegt sein.

Bettung
- Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 470 Gala-Drain-Mörtel** oder **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.
- Der Bettungsmörtel ist entsprechend der zu erwartenden Belastungen auszuwählen.

GftK Profi-Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die offene, mindestens 20 mm tiefe und nicht vorgefüllte Fuge ist in voller Tiefe zu verfüllen.
- **Mindestfugenbreite*:** Die Fugenbreite für **vdw 415** beträgt mindestens 2 mm, maximal 20 mm.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund sind zu übernehmen. Verfugung mit geeignetem, elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen das **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele





vdw 800 – 2K-PflasterfugenMörtel

Für die Verfugung von Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster und Klinkerbelägen auf Terrassen, Wegen, in Fußgängerzonen und Passagen.



für leichte Verkehrsbelastung



wasserdurchlässig



FB ≥ 5 mm

- natur



- steingrau



- basalt



weitere Eigenschaften

- schnelle, preiswerte und dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- selbstverdichtend
- kehrsaugmaschinenfest
- abriebfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- verminderte Unfallgefahr
- Konsistenz einstellbar

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundener, wasserdurchlässiger Pflasterfugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 5 mm*
Fugentiefe:	mindestens 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe; bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mind. das Doppelte der Fugenbreite betragen
Lieferform:	PP-Eimer 25 kg, PP-Eimer 10 kg

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 5,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit:	ca. 1,5 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 15,0 N/mm²
E-Modul:	ca. 3400 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	$5{,}08 \cdot 10^{-3}$ m/s (bei 20 % Fugenanteil ca. 60 l/m²/min)
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 3,6
Verarbeitungszeit:	ca. 15 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C
Materialtemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	Härter-Komp.: WGK 1, Harz-Komp.: WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	Härter-Komp.: 080409, 080410, 080499, Harz-Komp.: 080409, 080413, 080499

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden.

Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten		
	Breite	Länge	5 mm	10 mm	15 mm
Mosaikpflaster	40	40	3,6	6,4	8,7
	50	50	2,9	5,3	7,4
	40	60	3,0	5,5	7,6
Kleinpflaster	100	120	1,4	2,7	3,9
	100	100	1,5	2,9	4,2
	80	100	1,7	3,2	4,6
	60	80	2,2	4,1	5,7
Großpflaster	160	180	0,9	1,8	2,6
	140	180	1,0	1,9	2,8
	120	160	1,1	2,2	3,1

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Flächen rückstandsfrei reinigen Fläche satt vornässen



Bindemittelkomponente zugeben



Max. die doppelte Menge an Wasser zugeben



Homogen anmischen


Mörtel einarbeiten


Mittels feuchtem Besen abfegen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 30 mm (bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe), Fugenbreite durchgängig ≥ 5 mm, Außen- und Objekttemperatur mind. 7 °C, max. 30 °C.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 800 PflasterfugenMörtel** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen, Mischen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

FugenMörtel mischen:
Zu dem, mit einer Bindemittelkomponente bereits vorgemischten, Mineralstoff den Inhalt der im Eimer liegenden Bindemittelflasche und max. die doppelte Menge Wasser (wie vorher Bindemittel) homogen mischen.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel mit Hartgummischieber vollflächig über den nassen Belag ziehen und intensiv in die Fugen einarbeiten. Es empfiehlt sich die Verfugung vom höchsten zum niedrigsten Punkt durchzuführen.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen, erdfeuchten Mörtel nach ca. 15–20 Minuten (bei 20 °C) bis zur vollständigen Entfernung von der Oberfläche mit **feuchtem** Kokosbesen abfegen. Mörtelreste nicht in noch offene Fugen einkehren. Besen häufig in Wasser reinigen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit).
Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 12 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Schutz der frisch verfugten Flächen vor Feuchtigkeit während eines Zeitraumes von mindestens 12 Stunden (Folie nicht direkt auf die Pflasterfläche legen, für Unterlüftung sorgen). Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 7 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 800 PflasterfugenMörtel kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen.
Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.
vdw 800 ist nicht geeignet zur Verfugung von großformatigen Platten (> 600 mm Kantenlänge) und keramischen Terrassenelementen.

Bettung
- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-Drain-Mörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, andernfalls kann eine vermehrte Rissbildung auftreten.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett entsprechend der auftretenden Belastung erforderlich – wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-Drain-Mörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

GftK Profi Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 800 PflasterfugenMörtel** beträgt 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe. Bei der Verfugung von Plattenbelägen, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.
- **Mindestfugenbreite:** Die Mindestfugenbreite für **vdw 800 PflasterfugenMörtel** beträgt 5 mm.
- Bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerke sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen den **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele



Durch eine Verminderung des Anmischwassers kann **vdw 800** für senkrechte Fugen auch spachtelfähig angerührt werden.



Durch diese Möglichkeit die Fließkonsistenz einzustellen, eignet sich **vdw 800** hervorragend für starke Gefälle.

vdw 815 plus – 2K-PlattenfugenMörtel

Für die Verfugung von Plattenbelägen mit engen Fugen ab 3 mm.



für leichte Verkehrsbelastung



saubere Oberfläche



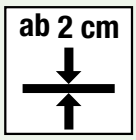
wasserdurchlässig



kein Abdecken



FB ≥ 3 mm



speziell für dünnschichtige Beläge

- natur



- steingrau



- basalt



weitere Eigenschaften

- schnelle, preiswerte und dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- selbstverdichtend
- fließfähig
- kehrsaugmaschinenfest
- abriebfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- Ideal für den angrenzenden Poolbereich bzw. für chlorwasserbeauftragte Flächen
- auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundener, wasserdurchlässiger Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, hochmodifiziertes, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 3 mm*
Fugentiefe:	bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe, in gebundener Bettung mind. 20 mm, in ungebundener Bettung mind. 30 mm
Lieferform:	PP-Eimer 10 kg

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 9,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit:	ca. 0,8 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 20,0 N/mm²
E-Modul:	3.900 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	$0{,}67 \cdot 10^{-3}$ m/s (bei 10 % Fugenanteil ca. 4 l/m²/min)
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 2,5
Verarbeitungszeit:	ca. 10 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 3 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 3 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	Harz-Komponente: WGK 2, Härter-Komponente: WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	Harz-Komponente: 080410, 080499 Härter-Komponente: 080409, 080413, 080499

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden. **Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner**

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten		
	Breite	Länge	3 mm	4 mm	5 mm
Plattenbeläge	600	400	0,2	0,2	0,3
	500	500	0,2	0,2	0,3
	500	400	0,2	0,3	0,3
	400	400	0,2	0,3	0,4
	300	300	0,3	0,4	0,5
	200	200	0,4	0,6	0,7

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Fläche rückstandsfrei reinigen und vornässen


Bindemittelkomponente zugeben


Homogen mischen


Mörtel einarbeiten


Mit Wassersprühstrahl ...


... und feuchtem Besen abreinigen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 30 mm (bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe), Fugenbreite durchgängig ≥ 3 mm, Außen- und Objekttemperatur mind. 3 °C bis **max. 25 °C**.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 815 plus PlattenfugenMörtel** und Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Besonders durch die Vielzahl an oberflächenvergüteten Betonsteinen ist im Einzelfall eine Verträglichkeitsprüfung im Vorfeld erforderlich. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen**.**
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

Fugenmörtel mischen:
Mineralstoff vormischen, dann Bindemittel zugeben und mit Bohrmaschine und Rührkorb ca. 3 Minuten homogen mischen. Unvermischte Bestandteile dürfen nicht verarbeitet werden.
Der Mischung darf kein Wasser zugegeben werden.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel **sofort** mit dem Hartgummischieber - möglichst diagonal zur Fuge - in die Fugen einbringen. Dabei kann mit dem Wassersprühstrahl die Fließfähigkeit des Fugenmörtels erhöht werden. **Während der Verarbeitung sollte die Fläche ständig nass gehalten werden.** Es empfiehlt sich bei der Verfugung vom höchsten Punkt in Gefällerichtung abwärts zu arbeiten.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen Mörtel unmittelbar **mit leichtem andauernden Wassersprühstrahl bis zur vollständigen Entfernung von der Oberfläche abreinigen.** Es ist darauf zu achten, dass die Reinigung in Richtung noch nicht verfugter Bereiche erfolgt. Letzte Mörtelreste mit **ggf. feuchtem** Kokosbesen abfegen. Mörtelreste nicht in noch offene Fugen einkehren. Hierbei ist darauf zu achten, dass weder Spülwasser noch Mörtelreste auf der Oberfläche verbleiben.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden, bzw. solange, bis die Belagsoberfläche nicht mehr klebrig ist. Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen frühestens nach 3–5 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 815 plus PlattenfugenMörtel kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung von Platten im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/ vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett entsprechend der auftretenden Belastung erforderlich – wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

GftK Profi Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- Mindestfugentiefe: Die Mindestfugentiefe für **vdw 815 plus PlattenfugenMörtel** beträgt 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe. **Bei der Verfugung von Plattenbelägen, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.**
- Mindestfugenbreite: Die Mindestfugenbreite für **vdw 815 plus PlattenfugenMörtel** beträgt 3 mm.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerken sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen den **vdw 885 plus FugenFlex**.

„sauberes“ Arbeiten

Weitere Informationen auf Seite 150




Schuhsolen regelmäßig reinigen – verhindert Fußspuren auf der Fläche




Besen öfter ausspülen – somit nimmt dieser mehr Mörtelreste von der Oberfläche auf und erleichtert die Reinigung

vdw 815 ultra – 2K-PlattenfugenMörtel

NEU ab 2026

Der Plattenfugenmörtel für die enge Fuge. Hochfließfähig, selbstverdichtend und auch bei niedrigen Temperaturen und Regen verarbeitbar. Nahezu kein Bindemittelfilm. Bestens geeignet für Naturstein- und Keramikplatten.



für leichte Verkehrsbelastung



saubere Oberfläche



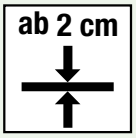
wasserdurchlässig



kein Abdecken



FB ≥ 4 mm



speziell für dünnschichtige Beläge

- natur



- steingrau



- basalt



Die Premium-Fuge für moderne Plattenbeläge

weitere Eigenschaften

- schnelle, preiswerte und dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- selbstverdichtend
- fließfähig
- kehrsaugmaschinenfest
- abriebfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- verminderte Unfallgefahr
- auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundener, wasserdurchlässiger Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, hochmodifiziertes, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 4 mm*
Fugentiefe:	bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe, in gebundener Bettung mind. 20 mm, in ungebundener Bettung mind. 30 mm
Lieferform:	PP-Eimer 10 kg

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 9,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit:	ca. 0,8 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 20,0 N/mm²
E-Modul:	ca. 3.900 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	$0{,}67 \cdot 10^{-3}$ m/s (bei 10 % Fugenanteil ca. 4 l/m²/min)
Lagerstabilität:	9 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 2,5
Verarbeitungszeit:	ca. 20 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 3 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 3 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	Harz-Komponente: WGK 2, Härter-Komponente: WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	Harz-Komponente: 080410, 080499 Härter-Komponente: 080409, 080413, 080499

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden.
Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten	
	Breite	Länge	4 mm	5 mm
Plattenbeläge	600	400	0,2	0,3
	500	500	0,2	0,3
	500	400	0,3	0,3
	400	400	0,3	0,4
	300	300	0,4	0,5
	200	200	0,6	0,7

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Fläche rückstandsfrei reinigen und vornässen


Bindemittelkomponente zugeben


Homogen mischen


Mörtel einarbeiten


Mit Wassersprühstrahl ...


... und feuchtem Besen abreinigen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 30 mm (bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe), Fugenbreite durchgängig ≥ 3 mm, Außen- und Objekttemperatur mind. 3 °C bis **max. 25 °C**.

Testfläche:
Bei einigen Natur- und Betonsteinplatten kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 815 ultra PlattenfugenMörtel** und Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Besonders durch die Vielzahl an oberflächenvergüteten Betonsteinen, ist im Einzelfall eine Verträglichkeitsprüfung im Vorfeld erforderlich. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen**.**
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

Fugenmörtel mischen:
Mineralstoff vormischen, dann Bindemittel zugeben und mit Bohrmaschine und Rührkorb ca. 3 Minuten homogen mischen. Unvermischte Bestandteile dürfen nicht verarbeitet werden.
Der Mischung darf kein Wasser zugegeben werden.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel **sofort** mit dem Hartgummischieber - möglichst diagonal zur Fuge - in die Fugen einbringen. Dabei kann mit dem Wassersprühstrahl die Fließfähigkeit des Fugenmörtels erhöht werden. **Während der Verarbeitung sollte die Fläche ständig nass gehalten werden.** Es empfiehlt sich bei der Verfugung vom höchsten Punkt in Gefällerichtung abwärts zu arbeiten.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen Mörtel unmittelbar **mit leichtem andauernden Wassersprühstrahl bis zur vollständigen Entfernung von der Oberfläche abreinigen.** Es ist darauf zu achten, dass die Reinigung in Richtung noch nicht verfugter Bereiche erfolgt. Letzte Mörtelreste mit **ggf. feuchtem** Kokosbesen abfegen. Mörtelreste nicht in noch offene Fugen einkehren. Hierbei ist darauf zu achten, dass weder Spülwasser noch Mörtelreste auf der Oberfläche verbleiben.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden, bzw. solange, bis die Belagsoberfläche nicht mehr klebrig ist. Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen frühestens nach 3–5 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 815 ultra PlattenfugenMörtel kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung von Platten im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel** bzw. **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett entsprechend der auftretenden Belastung erforderlich – wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-Drain-Mörtel** bzw. **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

GftK Profi-Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- Mindestfugentiefe: Die Mindestfugentiefe für **vdw 815 ultra PlattenfugenMörtel** beträgt 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe. **Bei der Verfugung von Plattenbelägen, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.**
- Mindestfugenbreite: Die Mindestfugenbreite für **vdw 815 ultra PlattenfugenMörtel** beträgt 4 mm.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerken sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen das **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele





vdw 830 – 2K-PflasterfugenMörtel

Für die farbige Gestaltung von Fugen bei Natursteinpflaster, Betonsteinen und Klinkerbelägen auf Terrassen, Wegen, Passagen und Garagenzufahrten.



für leichte Verkehrsbelastung



wasserdurchlässig



FB ≥ 5 mm

- schwarz



- orange



- grün



- gelb



- rot



COLOR

weitere Eigenschaften

- farbige Fugen, die nicht ausbleichen
- schnelle, preiswerte und dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- selbstverdichtend
- kehrsaugmaschinenfest
- abriebfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- verminderte Unfallgefahr
- Konsistenz einstellbar

Technische Daten

Beschreibung

Reaktionsharzgebundener, wasserdurchlässiger Pflasterfugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 5 mm*
Fugentiefe:	mindestens 30 mm; bei befahrenen Flächen empfehlen wir volle Fugentiefe; bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen
Lieferform:	2 Flaschen, je 1 kg Harz / Härter, 25 kg Sack Mineralstoffgemisch

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 5,0 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 15,0 N/mm²
E-Modul:	ca. 3400 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	$5{,}08 \cdot 10^{-3}$ m/s (bei 20 % Fugenanteil ca. 60 l/m²/min)
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B : Sand = 1 : 1 : 25
Verarbeitungszeit:	ca. 15 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C
Mörteltemperatur:	mind. 7 °C, max. 30 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	Harz-Komponente:	WGK 2	(klare Flüssigkeit)
	Härter-Komponente:	WGK 2	(gelbe Flüssigkeit)
Entsorgungsschlüssel:	Harz-Komponente:	080410, 080413, 080499	(klare Flüssigkeit)
	Härter-Komponente:	080410, 080499	(gelbe Flüssigkeit)

***Hinweis zur Fugenbreite**

Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.

Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden.

Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten, bei 10 mm Fugentiefe		
	Breite	Länge	5 mm	10 mm	15 mm
Mosaikpflaster	40	40	3,3	6,0	8,2
	50	50	2,7	5,0	6,9
	40	60	2,8	4,8	7,1
Kleinpflaster	100	120	1,3	2,5	3,6
	100	100	1,4	2,7	3,9
	80	100	1,6	3,0	4,3
	60	80	2,0	3,8	5,4
Großpflaster	160	180	0,9	1,7	2,4
	140	180	0,9	1,8	2,6
	120	160	1,1	2,0	3,0

Verarbeitung



Fläche rückstandsfrei reinigen und vornässen



Mineralstoff vorlegen



Bindemittelkomponenten zugeben



Max. 1 l Wasser hinzufügen und homogen anmischen



Mörtel einarbeiten



Mittels feuchtem Besen abfegen



Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 30 mm (bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe), Fugenbreite durchgängig ≥ 5 mm, Außen- und Objekttemperatur mind. 7 °C, max. 30 °C.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 830 PflasterfugenMörtel Color** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen, Mischen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

FugenMörtel mischen:
Mineralstoff, Inhalt der Flaschen und bis zu 1 Liter Wasser zugeben und homogen mischen.

Verfüllen der Fugen:
Mörtel mit Hartgummischieber vollflächig über den nassen Belag ziehen und intensiv in die Fugen einarbeiten.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen, erdfeuchten Mörtel nach ca. 15–20 Minuten (bei 20 °C) bis zur vollständigen Entfernung von der Oberfläche mit **feuchtem** Kokosbesen abfegen. Mörtelreste nicht in noch offene Fugen einkehren. Besen häufig in Wasser reinigen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit). Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 12 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Schutz der frisch verfugten Flächen vor Feuchtigkeit während eines Zeitraumes von mindestens 12 Stunden (Folie nicht direkt auf die Pflasterfläche legen, für Unterlüftung sorgen). Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 7 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund

vdw 830 PflasterfugenMörtel Color kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein. **vdw 830** ist nicht geeignet zur Verfugung von großformatigen Platten (> 600 mm Kantenlänge) und keramischen Terrassenelementen.

Bettung

- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung der Pflaster- bzw. Plattenbeläge im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett entsprechend der auftretenden Belastung erforderlich – wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

Fugen

- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 830 PflasterfugenMörtel Color** beträgt 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe. Bei der Verfugung von Plattenbelägen, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.
- **Mindestfugenbreite:** Die Mindestfugenbreite für **vdw 830 PflasterfugenMörtel Color** beträgt 5 mm.
- Bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerke sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen den **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele





vdw 840 plus – 1K-FugenMörtel

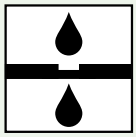
Für die Verfugung von Naturstein- und Betonsteinpflaster, Platten und Klinkerbelägen für Gartenwege, Hauseingangsbereiche und Terrassen.



für Fußgängerbelastung



saubere Oberfläche



wasserdurchlässig



speziell für beschichteten Betonstein



FB ≥ 3 mm

- natur



- steingrau



- basalt



- silbergrau



weitere Eigenschaften

- mit Wasser einschlämmbar, **ohne** Qualitätsverlust
- keine manuelle Nachverdichtung, selbstverdichtender Effekt
- bei leichtem Regen verarbeitbar
- für enge Fugen ab 3 mm
- nahezu bindemittelfilmfreie Beläge
- gebrauchsfertig
- geeignet für keramische Terrassenelemente

Technische Daten

Beschreibung
Luftsauerstoffhärtender, verarbeitungsfertiger Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	einkomponentiges, hochmodifiziertes, luftsauerstoffhärtendes Flüssigpolymer
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 3 mm*, maximal 20 mm
Fugentiefe:	mindestens 30 mm; bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen
Lieferform:	12,5 kg und 25 kg PE-Sack (vakuumiert) in PP-Eimer

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 8,0 N/mm²**
Haftzugfestigkeit:	ca. 1,5 N/mm²**
Druckfestigkeit:	ca. 17,0 N/mm²**
E-Modul:	3.900 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	1,7 x 10^{-5} m/s (bei 5 % Fugenanteil ca. 3 l/m²/h)
Lagerstabilität:	18 Monate trocken

Verarbeitungsdaten

Verarbeitungszeit:	ca. 45 Minuten bei 20 °C
Außentemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 5 °C, max. 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1
Entsorgungsschlüssel:	080112, 010409, 080199

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

(** in Anlehnung an DIN-Normen)

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden. **Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner**

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten			
	Breite	Länge	3 mm	5 mm	10 mm	15 mm
Mosaikpflaster	40	40	2,4	3,8	6,8	9,3
	50	50	1,9	3,1	5,7	7,9
	40	60	2,0	3,2	5,8	8,1
Kleinpflaster	100	120	0,9	1,5	2,9	4,1
	100	100	1,0	1,6	3,1	4,4
	80	100	1,1	1,8	3,4	4,9
	60	80	1,4	2,3	4,3	6,1
Großpflaster	180	180	0,6	0,9	1,8	2,6
	140	160	0,7	1,1	2,1	3,1
	120	160	0,7	1,2	2,3	3,3
	100	200	0,7	1,2	2,4	3,4
Plattenbeläge	600	400	0,2	0,4	0,7	1,0
	400	400	0,3	0,4	0,8	1,2
	300	300	0,3	0,6	1,1	1,6

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo



Fläche rückstandsfrei reinigen, Vakuumbeutel öffnen



Fläche satt vornässen



Mörtel portionsweise aufbringen



Mörtel mit Hartgummischieber und Wassersprühstrahl einarbeiten



Oberfläche mit weichem Wassersprühstrahl reinigen



Letzte Mörtelreste ggf. mit Kokosbesen entfernen



Nachbehandlung beachten!

Im Vergleich zu den üblichen luftsauerstoffhärtenden 1K-Fugenmörteln zeichnet sich **vdw 840 plus 1K-Fugen-Mörtel** durch höhere Festigkeit und die Möglichkeit, den Mörtel mittels Wasserstrahl einzuschlämmen, aus.

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger und dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 30 mm, Fugenbreite durchgängig ≥ 3 mm, **max. 20 mm**, Objekt- und Außentemperatur mind. 5 °C, max. 25 °C.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 840 plus 1K-FugenMörtel** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und /oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

Verfüllen der Fugen:
PE-Sack aufschneiden. Anschließend eine Teilmenge des Mörtels aus dem Gebinde entnehmen, auf die nasse Oberfläche bringen und mit weichem Wasserstrahl und Hartgummischieber in die Fugen **einschlämmen**. Überschüssige Mörtelreste mit Wassersprühstrahl von der Belagsoberfläche reinigen, ohne die Fugen auszuwaschen. Diese Arbeitsschritte solange wiederholen, bis der gesamte Mörtel verarbeitet wurde. Ein leichter Bindemittelfilm kann, je nach Gesteinsart, zurückbleiben. Die Belagsoberfläche mit feuchtem Kokosbesen abfegen und die Fugenoberfläche dabei glätten. Fasen müssen freigekehrt werden!

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit). Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. **Schutz der frisch verfugten Flächen vor Feuchtigkeit während eines Zeitraumes von mindestens 24 Stunden.** Feuchtigkeitsbelastung während der Erhärtungsphase kann das Erreichen der Endfestigkeiten verzögern oder beeinträchtigen. Endgültige Freigabe der Flächen nach 7 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

vdw 840 plus 1K-FugenMörtel ist nicht für die Verwendung in Innenräumen aufgrund des typischen Eigengeruches geeignet und darf nicht in Brunnen oder Teichanlagen, bzw. an angrenzenden Schwimmbadbereichen eingesetzt werden. Durch Staunässe, z. B. bedingt durch einen nicht drainfähigen Unter- oder Oberbau oder durch den Einsatz von hochalkalischen oder stark säurehaltigen Reiniger, kann die Fuge dauerhaft geschädigt werden. Die verfugten Flächen sind nicht hochdruckreinigerfest, können jedoch bei Bedarf durch handelsübliche chlorfreie Reiniger gereinigt werden. Aufgrund der Rohstoffbasis kann es zu einem oberflächlichen Absanden der Fuge kommen, dies ist kein Qualitätsmangel. Unterliegt die verfugte Fläche unterschiedlichen Witterungseinflüssen (z.B. bedachte/unbedachte Bereiche), so können daraus resultierend unterschiedliche Fugenoptiken entstehen, die aber kein Mangel darstellen. Bei einer eventuellen Beschädigung des PE-Sackes reagiert das Material vorzeitig und führt zu Klumpenbildung. In diesem Fall kann das Produkt nicht mehr verarbeitet werden.
Geöffnete Gebinde müssen vollständig innerhalb der Verarbeitungszeit aufgebraucht und verarbeitet werden.

Untergrund
vdw 840 plus 1K-FugenMörtel kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im standfesten, dauerhaft drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 Bettungs-Compound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel** bzw. **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.

GftK Profi Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 840 plus 1K-FugenMörtel** beträgt 30 mm. Bei der Verfugung von Plattenbelägen, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.
- **Mindestfugenbreite:** Die Fugenbreite für **vdw 840 plus 1K-FugenMörtel** beträgt mindestens 3 mm, max. 20 mm.
- Bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerke sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen den **vdw 885 plus FugenFlex**.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.

Fase freilegen

Weitere Informationen auf Seite 149





Hier gehts zum Videobeispiel:

Nach den Reinigungsarbeiten sind bei gefasten Belägen als letzter Arbeitsschritt die Fasen zwingend freizulegen, um spätere Fugenausbrüche zu vermeiden.

vdw 850 plus – 2K-FugenMörtel selbstverdichtend

Für die Verfugung von Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster und Klinkerbelägen für Verkehrsanlagen und befahrene Flächen.



für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung



saubere Oberfläche



wasserdurchlässig



kein Abdecken



FB ≥ 5 mm



für besonders breite Fugen

- natur



- steingrau



- basalt



weitere Eigenschaften

- schnelle, preiswerte und dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- selbstverdichtend
- kehrsaugmaschinenfest
- abriebfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- auch bei Regen und niedrigen Temperaturen verarbeitbar
- verminderte Unfallgefahr

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundener Pflasterfugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 5 mm*
Fugentiefe:	mindestens 30 mm, bei befahrenen Flächen volle Steinhöhe; bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Fugentiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen
Lieferform:	PP-Eimer 25 kg

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 10,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit:	ca. 1,5 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 33,0 N/mm²
E-Modul:	ca. 5.500 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	1,5 x 10^{-4} m/s (bei 20 % Fugenanteil ca. 1,8 l/m²/min)
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 2,7
Verarbeitungszeit:	ca. 10 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 3 °C, maximal 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 3 °C, maximal 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	Harz-Komponente: WGK 2, Härter-Komponente: WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	Harz-Komponente: 080410, 080499, Härter-Komponente: 080409, 080413, 080499

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden. **Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner**

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten		
	Breite	Länge	5 mm	10 mm	15 mm
Mosaikpflaster	40	40	3,8	6,8	9,3
	50	50	3,1	5,7	7,8
	40	60	3,2	5,8	8,0
Kleinpflaster	100	120	1,5	2,9	4,1
	100	100	1,6	3,1	4,4
	80	100	1,8	3,4	4,9
	60	80	2,3	4,3	6,1
Großpflaster	160	180	1,0	1,9	2,8
	140	180	1,0	2,0	3,0
	120	160	1,2	2,3	3,3

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Flächen rückstandsfrei reinigen, Fläche vornässen


Bindemittelkomponente zugeben


Homogen mischen


Mörtel einarbeiten


Mit Wassersprühstrahl …


… und feuchtem Besen abreinigen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
vdw 850 plus benötigt einen standfesten, tragfähigen und dauerhaft wasserdurchlässigen Untergrund. Die Fugentiefe muss ≥ 30mm (bei befahrenen Flächen volle Fugentiefe) die Fugenbreite durchgängig ≥ 5mm betragen. Der Fugenmörtel ist bei einer Belags- und Lufttemperatur von mind. 3°C bis max. 25°C einsetzbar.
Ab einem Flächenverbrauch von ≥ 4kg/m² kann **vdw 850 plus** universell auf Pflaster-, Platten- und Klinkerbelägen verwendet werden.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 850 plus FugenMörtel selbstverdichtend** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

Fugenmörtel mischen:
Mineralstoffbindemittelgemisch vormischen, dann Bindemittel zugeben und ca. 3 Minuten homogen mischen.
Der Mischung darf kein Wasser zugegeben werden!

Verfüllen der Fugen:
Mörtel **sofort** mit dem Hartgummischieber - möglichst diagonal zur Fuge - in die Fugen einbringen. Dabei kann mit dem Wassersprühstrahl die Fließfähigkeit des Fugenmörtels erhöht werden. **Während der Verarbeitung sollte die Fläche ständig nass gehalten werden.** Es empfiehlt sich bei der Verfugung vom höchsten Punkt in Gefällerichtung abwärts zu arbeiten.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen Mörtel unmittelbar **mit Wassersprühstrahl abreinigen**, ohne dabei die Fugen auszuwaschen. Es ist darauf zu achten, dass die Reinigung in Richtung noch nicht verfugter Bereiche erfolgt und die Steinoberfläche mit gereinigt wird. Letzte Mörtelreste mit **feuchtem** Kokosbesen abfegen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Absperrung der frisch verfugten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden, bzw. solange, bis die Belagsoberfläche nicht mehr klebrig ist. Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach frühestens 3–5 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Zur Verfugung von Plattenbelägen ist **vdw 850 plus 2K-FugenMörtel selbstverdichtend** nicht zu empfehlen. (Ausnahme: Polygonalplatten mit hohem Fugenanteil bzw. Plattenbeläge mit Verbrauchsmengen von mind. 4 kg /m²)

Untergrund
vdw 850 plus FugenMörtel selbstverdichtend kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung der Pflaster- und Plattenbeläge im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-Drain-Mörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung der Pflaster- und Plattenbeläge im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett entsprechend der auftretenden Belastung erforderlich – wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-Drain-Mörtel/vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

GftK Profi-Tipp
Gebundene Mörtelbettungen:
Splitt 2/5 mm mit vdw 480 BettungsCompound
- fester Halt
- langlebig
- kapillarbrechend

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 850 plus FugenMörtel selbstverdichtend** beträgt 30 mm, bei befahrenen Flächen **volle Fugentiefe**. Bei der Verfugung von Polygonalplatten, die im drainfähigen Mörtelbett mit Haftbrücke verlegt wurden, kann im fußläufigen Bereich die Mindestfugentiefe auf 20 mm reduziert werden.
- **Mindestfugenbreite:** Die Mindestfugenbreite für **vdw 850 plus FugenMörtel selbstverdichtend** beträgt 5 mm. Bei Fugenbreiten ≥ 15 mm muss die Fugentiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerke sind zu übernehmen. Verfugung mit elastischem Fugenmaterial. Wir empfehlen den **vdw 885 plus FugenFlex**.

Weitere Anwendungsbeispiele



Bei Plattenverbänden mit breiten Fugen eignet sich **vdw 850 plus** bestens zur Fugenfüllung.



Dauerhaft pflegeleichte Flächen, auch im öffentlichen Raum.

vdw 855 – 2K-FugenMörtel hochverdichtend

Für die Verfugung von Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster und Klinkerbelägen auf Plätzen, Pflasterstraßen, Einfahrten, Ladezonen sowie im Altstadtbereich.



für leichte
bis schwere
Verkehrsbelastungen



saubere
Oberfläche



kein Abdecken



wasser-
durchlässig



FB ≥ 8 mm

- sandfarben



- steingrau



- basalt



Auch bei Regen verarbeitbar, kein Abdecken erforderlich!

weitere Eigenschaften

- schnelle Abbindezeit
- frühe Verkehrsfreigabe
- dauerhafte Verfugung
- saubere Pflasterflächen
- selbstverdichtend
- kehrsaugmaschinenfest
- hoher Frost-/Tausalzwiderstand
- dauerhaft verfüllte Fuge
- verminderte Unfallgefahr
- gering wasserdurchlässig / bei sachgerechter Verdichtung wasserundurchlässig

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundener Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgierbares Epoxidharz
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 8 mm*
Fugentiefe:	volle Fugentiefe
Lieferform:	PP-Eimer 25 kg

Materialkennwerte

Biegezugfestigkeit:	ca. 14,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit:	ca. 1,9 N/mm²
Druckfestigkeit:	ca. 50,0 N/mm²
E-Modul:	ca. 8.500 N/mm²
Wasserdurchlässigkeit:	ohne Nachverdichtung der Fugen: $2{,}0 \times 10^{-5}$ m/s (bei 20 % Fugenanteil ca. 0,23 l/m²/min)
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 3,6
Verarbeitungszeit:	ca. 5 Minuten bei 20 °C nach Materialaufbereitung
Außentemperatur:	mind. 3 °C, maximal 25 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 3 °C, maximal 25 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:		
Entsorgungsschlüssel:	Harz-Komponente:	WGK 2
	Härter-Komponente:	WGK 2
	Harz-Komponente:	080410, 080499
	Härter-Komponente:	080409, 080413, 080499

***Hinweis zur Fugenbreite**
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.

Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihenpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Pflastersteine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. In Zweifelsfällen Verbrauch durch Probeflächen ermitteln. Die Verbrauchswerte beziehen sich auf eine Fugentiefe von **10 mm** und müssen mit der tatsächlichen Fugentiefe multipliziert werden. **Nutzen Sie auch unseren Verbrauchsrechner unter: www.gftk-info.de/verbrauchsrechner**

	Abmessungen in mm		ca. Verbrauch kg/m² bei Fugenbreiten		
	Breite	Länge	10 mm	15 mm	20 mm
Kleinpflaster	100	120	2,9	4,2	5,4
	100	100	3,2	4,6	5,8
	80	100	3,5	5,0	6,4
	60	80	4,4	6,3	7,9
Großpflaster	160	180	2,0	2,8	3,7
	140	180	2,1	3,0	3,9
	120	160	2,4	3,4	4,4

Verarbeitung



Fläche rückstandsfrei reinigen



Mindestfugenbreite 8 mm



Fläche vornässen



Bindemittelkomponente zugeben



homogen mischen



Mörtel einarbeiten



mit Wassersprühstrahl und feuchtem Besen abreinigen



Nachbearbeitung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugenbreite durchgängig ≥ 8 mm, **Fugentiefe: volle Fugentiefe bis zum aufsteigenden Bettungsmörtel**, Außen- und Objekttemperatur des Belages mind. 3 °C, **max. 25 °C**.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 855 FugenMörtel hochverdichtend** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfugenden Objektes rückstandsfrei reinigen.

Vornässen:
Fläche satt vornässen. Beim Vornässen und Abreinigen generell sauberes und kaltes Leitungswasser verwenden!

Fugenmörtel mischen:
Mineralstoffbindemittelgemisch vormischen, dann Bindemittel zugeben und ca. 3 Minuten homogen mischen.
Der Mischung darf kein Wasser zugegeben werden!

Verfüllen der Fugen:
Mörtel **sofort** mit Hartgummischieber vollflächig über den nassen Belag ziehen und intensiv in die Fugen einarbeiten. Bei abnehmender Fließfähigkeit den Mörtel mit Wassersprühstrahl leicht nachnässen. Es empfiehlt sich, die Verfugung vom höchsten zum niedrigsten Punkt durchzuführen.
Für die Herstellung von wasserundurchlässigen Fugen ist eine nachfolgende Verdichtung des Fugenmörtels (z.B. mittels Fugeisen oder Stampfer) unbedingt erforderlich.

Abfegen/Reinigen:
Überschüssigen Mörtel unmittelbar **mit Wassersprühstrahl reinigen**, ohne dabei die Fugen auszuwaschen. Es ist darauf zu achten, dass die Reinigung in Richtung noch nicht verfugter Bereiche erfolgt und die Steinoberfläche mit gereinigt wird. Letzte Mörtelreste nochmals mit **feuchtem** Kokosbesen abfegen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Absperrung der frisch verfugten Fläche über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden, bzw. solange, bis die Belagsoberfläche nicht mehr klebrig ist. Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen frühestens nach 3–5 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Wichtige Hinweise

Untergrund
vdw 855 FugenMörtel hochverdichtend kann als Fugenmaterial keine Setzungen aus dem Untergrund auffangen. Untergrund, Unterbau und Oberbau müssen entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung ausgelegt sein.

Bettung
- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung von Pflasterbelägen im standfesten, drainfähigen Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung der Platten im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**, da sonst eine vermehrte Rissbildung auftreten kann.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Pflasterbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett erforderlich, wir empfehlen **vdw 490 Universal-DrainMörtel** und **vdw 495 Universal-HaftBrücke**.

Fugen
- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 855 FugenMörtel hochverdichtend** beträgt volle Steinhöhe.
- **Mindestfugenbreite:** Die Mindestfugenbreite für **vdw 855 FugenMörtel hochverdichtend** beträgt 8 mm.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund und im Anschluss an Bauwerke sind zu übernehmen. Verfugung mit geeignetem, elastischem Fugenmaterial.
- Wasserundurchlässig hergestellte Fugen gelten nicht als wasserdichte Fuge. Sie ersetzen auch keine Abdichtung.

Weitere Anwendungsbeispiele



vdw 855 ist besonders geeignet bei hoher Beanspruchung z.B. durch Lieferverkehre oder Reinigungsmaschinen.



Durch die Verwendung von natürlichen Mineralstoffen, fügen sich die vdw 2K-Fugenmörtel harmonisch in historische Stadtbilder ein.

vdw VarioSand

Innovative Fugen-Lösung für die ungebundene Bauweise

Wo Fugenmörtel nicht mehr zum Einsatz kommen kann, fängt das Einsatzspektrum von **vdw VarioSand** an.
Der bindige Fugensand ist unkrauthemmend und für Einfahrten und Gehwege bestens geeignet.

- Ideal für Betonsteinpflaster und Klinkerbeläge mit engen Fugen.
- Spezialfugensand der neuesten Generation.
- Staubarm zu verarbeiten.
- Geeignet für Pflasterflächen im privaten und öffentlichen Bereich bei normaler Verkehrsbelastung.



FB ≥ 2 – 4 mm

- natur



- basaltgrau













weitere Eigenschaften

• Stabile Fugenfüllung	➡ Vermeidung des Aussandens der Fugen
• Feste Fugenfüllung	➡ Einsetzbar für befahrene Flächen in einer ungebunden verlegten Pflasterdecke
• Spezielle Hybridbindemittel	➡ staubarm zu verarbeiten
• feinsandig	➡ für enge Fugen ab 2 – 4 mm
• unkrauthemmend	➡ saubere Pflasterflächen
• wasserdurchlässig	➡ geeignet für Pflasterflächen im privaten und öffentlichen Bereich
• gebrauchsfertig	➡ kein Anmischen erforderlich

Wichtige Hinweise

Grundsätzlich gilt: Dauernässe in der Fuge kann das Produkt schädigen. Ebenfalls ist vdw VarioSand nicht Hochdruckreiniger bzw. Kehrsaugmaschinen beständig!

Verdunstet das im Fugensand vorhandene Wasser während der Abbindephase aufgrund der Witterungsbedingungen nur langsam oder wird nachts der Taupunkt unterschritten, kann der Fugensand nicht trocknen und demzufolge nicht richtig abbinden. In diesem Fall sind die Absperr- und Regenschutzzeiten entsprechend zu verlängern.

Bei Bestandflächen kann durch Abwitterung bzw. Nutzung und Reinigung die Steinoberfläche aufgeraut sein, so dass ein rückstandsfreies Entfernen des Fugensandes ggf. nicht möglich ist. Trotz einer sachgemäßen Verarbeitung können hier Schleier zurückbleiben. Gleiches gilt bei Neuanlagen mit offenporigen Betonsteinen oder Klinkerbeläge. In diesen Fällen empfehlen wir eine Vorbehandlung mit **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Technische Daten

Zusammensetzung:
Gesteinskörnungen nach DIN EN 13139

Bindemittel:	Spezial-Polymere, Additive, Zement
Fugenbreite:	durchgängig mindestens 2 mm, maximal 4 mm
Fugentiefe:	mind. 40 mm, bei befahrenen Flächen volle Steinhöhe
Lieferform:	Sack zu 25 kg, Palette 40 Stück – 1000 kg

Materialkennwerte

Dichte:	ca. 1,5 – 1,7 kg / Liter in verdichtetem Zustand
Wasserdurchlässigkeit:	wasserdurchlässig
Lagerstabilität:	24 Monate bei trockener und frostfreier Lagerung

Umwelt

Entsorgung:	als Bauschutt
Abfallschlüssel:	AVV 1701

Verbrauchsmengen

Pro Liter Fugenraum:	ca. 1,5 - 1,7 kg vdw VarioSand
Richtwerte	Betonsteinpflaster: ca. 3-4 kg / qm bei 40 mm Fugentiefe

Dieses Produkt ist nicht geeignet für Plattenbeläge! (> 30 cm Kantenlänge)

Einen Online-Rechner zur Ermittlung des Materialbedarfs finden Sie unter
www.gftk-info.de/Verbrauchsrechner

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo



vdw VarioSand einfegen und von der Oberfläche abfegen



Material einrütteln.



Anschließend nachsanden und erneut abrütteln. Danach rückstandsfrei abfegen und ggf. Fasen freilegen



Fläche ausreichend wässern. Nachbehandlung beachten!

Voraussetzung:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund. Fugentiefe ≥ 40 mm, bei befahrenen Flächen volle Steinhöhe, Fugenbreite durchgängig mind. 2 mm – max. 4 mm, Außen- und Objekttemperatur mind. 8°C, max. 30 °C, Frostfreie Zeit nach dem Einbau mind. 2 Tage!

Testfläche:
Bei Betonsteinbelägen kann es ggf. durch den Kontakt zwischen **vdw VarioSand** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Schleier oder Verfärbungen kommen. Generell empfehlen wir, eine Testfläche anzulegen.

Werkzeuge & Geräte:
- Kokosbesen
- Gummischieber
- Simplex-Hammer / großer Gummihammer – z.B. für Randbereiche, die nicht gerüttelt werden können
- Wasserschlauch mit einstellbarer Düse, ggf. Schwamm oder Schwammbrett
- nur bei Neubau-Flächen: Rüttelplatte „groß“, je nach Pflasterbelag mit Schutzmatte,
  ansonsten Rüttelplatte „klein“ – ca. 60 – 80 kg für die Verdichtung des Fugenmaterials, je nach Belagsmaterial mit Schutzmatte

Vorbereitung:
Die Belagsoberfläche rückstandsfrei reinigen und trocknen. Die Steinoberfläche und die Fugenflanken müssen vollständig trocken sein, da Feuchtigkeit das Bindemittel im Produkt aktiviert, was zu Verschmutzungen auf der Steinoberfläche führen kann. Ggf. Restfeuchte mit einem Gasbrenner o.ä. trocknen.

Einbau:
Material trocken bis zur vollständigen Fugenfüllung einkehren. Fläche abkehren und mit kleiner Rüttelplatte (60–80 kg) mit Schutzmatte, Rollenrüttler oder bei kleinen Flächen mit Gummihammer gründlich verdichten. Diesen Schritt sehr sorgfältig ausführen, um eine stabile und dauerhafte Verfugung herzustellen. Diesen Vorgang bis zur gewünschten Füllhöhe wiederholen. **Verdichtung prüfen: Fingerprobe, Material darf nicht mehr nachgeben.**
Die Fugen bis max. 2 mm unter Steinoberkante füllen. Im Anschluss die Steinoberfläche mit einem weichen, sauberen und trockenen Besen rückstandslos abkehren. Hierbei müssen die Fasen der Steine unbedingt freigelegt werden. Für die sorgfältige und einfache Reinigung sowie für die Freilegung der Fasen eignet sich der Einsatz eines Laubbläsers.

Bindemittel aktivieren:
Die Fläche in kleinen Abschnitten, beginnend am tiefsten Punkt, gleichmäßig satt mit weichem Wasserstrahl (einstellbare Düse) mit sauberem Wasser besprühen. Vorgang ca. 4-5 mal, (je nach Fugenbreite auch öfter) wiederholen, bis das Fugenmaterial auf ganzer Fülltiefe mit Wasser gesättigt ist. Dabei das Fugenmaterial nicht aus der Fuge spülen und ein Aufschäumen des Bindemittels durch zu harten oder nahem Wassersprühstrahl vermeiden. Die Fläche während des Bewässerns nicht abtrocknen lassen.
Probe: an mehreren Stellen z. B. mit Spachtel oder Schraubendreher das Fugenmaterial anheben und auf vollständige Durchfeuchtung prüfen. Die Fläche nicht überfluten und Pfützenbildung vermeiden, stehendes Wasser mit Schwamm oder Gummischieber entfernen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C und 65% relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit).
Der Fugensand muss vollständig durchtrocknen, um optimal abzubinden. Daher ist die Verarbeitung bei trockenem, sonnigem Wetter zu empfehlen. Die Fläche 3 Stunden vor Regen schützen. Bei niedrigen Temperaturen den Regenschutz verlängern! Im Anschluss den Regenschutz unmittelbar entfernen. Ebenso bei trockener Witterung nicht abdecken, damit die Fuge durchtrocknen kann.

Die fertige, abgebundene Fuge darf nicht direkt befahren oder begangen werden. Nach 3 Stunden ist die Fläche begehbar. Befahrbar nach ca. 3 Tagen. Endgültige Verkehrsfreigabe nach 5 Tagen.

Weitere Anwendungsbeispiele









Ergänzungsprodukte

Ein System ist nur so gut, wie die einzelnen Bestandteile.

vdw-Mörtelsysteme bedeutet nicht nur eine passende Auswahl an Bettungs- und Fugenmörteln. Ebenso bieten wir eine Vielzahl von Produkten an, die Bau- und Konstruktionssysteme komplettieren, alternative Ausführungen ermöglichen oder Sonderlösungen für spezielle Situationen bieten.
Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen weitere vdw-Produkte, die das Sortiment „Mörtelsysteme“ ergänzen und komplettieren.

vdw Reinigungstücher

(siehe Seite 102)





(siehe Seite 100)

vdw 950 ultra Fughilfe rapid



vdw Glättmittel für vdw 885 plus – FugenFlex

(siehe Seite 98)





vdw 520 – SplittBinder EP

(siehe Seite 88)



(siehe Seite 91)

vdw 870 – FugenFestiger



vdw 885 plus – FugenFlex

(siehe Seite 94)



vdw 520 – SplittBinder EP

Einsetzbar für Baumscheiben, Pflaster- und Plattenbänderungen, Flächenbelag, Rasenkanten und Spritzschutzstreifen



für leichte Verkehrsbelastung



hoch wasserdurchlässig



für breite Randfugen

weitere Eigenschaften

• feste Oberflächen ohne Fugen	➡ Geschlossene Flächen ohne lose Füllstoffe – pflegeleicht, sicher und optisch hochwertig
• wasser- und luftdurchlässige Belagsflächen	➡ kein Gefälle erforderlich, sorgt für natürliche Versickerung und Verbesserung des Mikroklimas
• schallabsorbierend	➡ Reduzierung von Trittschall – ideal für Wohnumfelder und städtische Räume
• frostsicher	➡ Dauerhafte Stabilität auch bei winterlichen Temperaturen – keine Schäden durch Frost-Tau-Wechsel
• farbecht	➡ Ideal für farbige, natürliche Mineralstoffe
• auch für feuchte Mineralstoffe geeignet	➡ Einfache Verarbeitung auch bei Restfeuchte – kein Trocknungszwang vor der Verarbeitung

Technische Daten

Beschreibung
Bindemittel zur Herstellung eines wasserdurchlässigen Splittmörtels.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies Epoxidharzbindemittel mit besonderen Additiven

Materialkennwerte

Dichte:	1,15 g/cm³
Lagerstabilität:	1 Jahr

Umwelt

Entsorgungsschlüssel:	Komponente A: 080410, 080499 Komponente B: 080409, 080413, 080499

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A:B = 100:60
Verarbeitungszeit:	ca. 40 Minuten bei 20 °C
Außentemperatur:	mind. 8 – max. 30 °C
Untergrundtemperatur:	mind. 8 – max. 30 °C

Wichtige Hinweise

Grundsätzliches

- Systembedingt verwittert das nach dem Einbau temporäre Erscheinungsbild (Glanzeffekt & Farbtonvertiefung) im Laufe der Zeit (Dauer in Abhängigkeit der Intensität der UV-Strahlung). Aus diesem Grund kann dieser Effekt insbesondere bei größeren Flächen ungleichmäßig und in überdachten Bereichen deutlich länger oder irreversibel bestehen bleiben .
- Bei hell-weißen Mineralstoffen kann es zu einer zeitlich begrenzten leicht gelblichen Farbveränderung kommen. Diese Erscheinungen resultieren aus dem Kontakt zwischen vdw 520 SplittBinder EP und Mineralstoff und sind kein Ausführungsmangel.
- Bei der Ausführung größerer Flächen, die aus mehreren Mischchargen bestehen, ist besonders auf einheitliche Misch- und Umgebungsbedingungen zu achten, um ein gleichmäßiges und homogenes Erscheinungsbild zu gewährleisten.
- Deshalb empfehlen wir, eine Probefläche anzulegen.
- Alle Zeitangaben in diesem Datenblatt beziehen sich auf 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige verlängern diese Zeiten).
- Mit vdw 520 hergestellte Belagsflächen benötigen in der Regel keine Bewegungsfugen. Empfehlenswert ist allerdings aus technischen Gründen das Anlegen von Sollbruchstellen, um kontrollierte Risse zu erzeugen. Am besten bewährt hat sich der Schnitt mit einer Diamanttrennscheibe in einem Abstand von ca. 6,00 – 8,00 m.
- Trotz sorgfältiger Verarbeitung sind gegebenenfalls marginale Ablösungen einzelner Körner nicht grundsätzlich auszuschließen und stellen keinen Produkt- oder Ausführungsmangel dar.

Liefergebinde

Verpackung	Artikel-Nr.
1,25 kg PE-Kombi-Gebinde	520 102 812
5 kg PE-Kombi-Gebinde	520 102 820
300 kg Fass-Gebinde	520 102 830

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Oberfläche reinigen, vdw 520 SplittBinder EP dem Mineralstoff zugeben


Intensiv mischen


Splittmörtel aufbringen


Über Lehren abziehen


Verdichten und glätten


Nachbehandlung beachten!

vdw 520 SplittBinder EP ist geeignet zur Herstellung eines Splittmörtels mit **staubfreien** Mineralstoffen (Splitt, Rundkorn, kubisches Korn) in den Korngrößen 1/3 mm, 2/4 mm, 2/5 mm, 5/8 mm, 8/11 mm und 8/16 mm. Mit dem Inhalt einer Einheit (1,25 kg) können je nach Korngröße zwischen 25 kg und 40 kg Mineralstoff gebunden werden. **Der Materialbedarf lässt sich bequem mit dem Verbrauchsrechner (www.gftk-info.de/Verbrauchsrechner) ermitteln.**

Einsatzbereiche und konstruktive Hinweise:
Bei Fußgängerbelastung auf ungebundener Tragschicht nach DIN 18315 mindestens in 4 cm Schichtdicke. Bei Fußgängerbelastung auf gebundener Bettungs- oder Tragschicht nach DIN 18316 in mindestens 3 cm Schichtdicke. Bei PKW-Belastung nur auf gebundener drainfähiger Trag- oder Bettungsschicht nach DIN 18316 in mindestens 5 cm Schichtdicke. Wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 470 GaLa-DrainMörtel/ vdw 490 TrassdrainMörtel**. Das Größtkorn des Mineralstoffes darf bei mit PKW befahrenen Flächen maximal 5 mm betragen (bspw. Sieblinien wie 1–3mm, 2-4mm oder 2–5mm). Unabhängig von den vorgenannten Mindestdicken, muss die Schichtdicke mindestens das Dreifache des Durchmessers vom Größtkorn des Mineralstoffes betragen. Der Untergrund muss entsprechend den zu erwartenden Belastungen dimensioniert sein. Planmäßige Höhenlage, Neigung und Ebenheit müssen gewährleistet sein. Rückstandsfreie Entfernung vorhandener Verschmutzungen.

Vorbereitung:
Oberfläche, Fugenflanken und Mineralstoff rückstandsfrei reinigen. Angrenzende Flächen, wie beispielsweise Randsteine oder Platten, sind durch Abdecken und Abkleben vor Verunreinigungen durch das Bindemittel zu schützen.

Testfläche:
Bei Natur- und Betonsteinbelägen kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 520 SplittBinder EP** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen, die auch irreversibel sein können. **Generell Testfläche anlegen!**

Materialaufbereitung:
Die Bindemittelkomponenten **unbedingt in der Reihenfolge:** Mineralstoff, Komp. A und Komp. B nacheinander intensiv vermischen. Anschließend gemischtes Material in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals durchmischen. **Kein Wasser zugeben!**
Wenige Arten von Kalksplitten und kreidehaltigen Splitten besitzen einen hohen Staubanteil. Solche Splitte sind vor dem Mischen intensiv zu waschen und anschließend zu trocknen, um Festigkeitsverluste zu vermeiden.
Die zur Verwendung kommenden Mineralstoffe (Splitte und Kiese) dürfen zwar mattfeucht, aber nicht nass sein.

Applikation:
Aufbereiteten Splittmörtel auf die Tragschicht bringen. Mittels Schaufel verteilen und in entsprechender Dicke über Lehren höhengleich abziehen. Verdichten und Oberfläche glätten.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit). Absperrung und Schutz vor Feuchtigkeit (bspw. Regen, Tau oder Reif) der frisch verlegten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Eine endgültige Verkehrsfreigabe der Fläche kann nach 7 Tagen erfolgen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Fläche eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

vdw 870 – FugenFestiger

Für die Verfestigung von Sandfugen in Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster, Platten und Klinkerbelägen, für Gartenwege, Hauseingangsbereiche und Terrassen. Hervorragend geeignet zur Sanierung von Rissen in Pflasterfugen.



für Fußgängerbelastung



wasserdurchlässig



FB ≥ 1 mm
≤ 5 mm

weitere Eigenschaften

- schnelle, preiswerte Verfestigung
- kehr- und regenfest
- saubere Pflasterflächen
- wasserdurchlässig
- temperaturbeständig

Technische Daten

Beschreibung
Bindemittel zur Verfestigung von Sandfugen in Pflasterflächen.

Bindemittel:	einkomponentige, wässrige, dünnflüssige Dispersion auf Acrylbasis.
Fugenbreite:	1 bis 5 mm
Fugentiefe:	mindestens 10 mm
Lieferform:	1 Liter PE-Flasche, 5 Liter PE-Kanister, 200 Liter Fass

Materialkennwerte

Viskosität:	ca. 120 mPas
Festkörpergehalt:	ca. 15 %
Lagerstabilität:	6 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

Verarbeitungstemperatur:	min. + 10 °C

Produktsicherheit

Kenndaten der Produktsicherheit:	nicht kennzeichnungspflichtig

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (Selbsteinstufung)
Entsorgung:	Abfallschlüssel 080410, 080499

Verarbeitungshinweise

Verbrauchsmengen
ca. 1–2 l/m²
Abhängig von Fugenbreite, Fugentiefe und Sättigungsgrad, Korngröße Mineralstoff und Fugenanteil.
Verbrauchsmenge ist durch Anlegen einer Probefläche zu ermitteln.

Untergrund
- Der Untergrund muss dauerhaft tragfähig und drainfähig sein und den zu erwartenden Belastungen entsprechen.

Bettung
- Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im Sand- oder Splittbett

Fugen
- Mindestfugentiefe: 10 mm
- Fugenbreite: 1 bis 5 mm
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen.
  Fugen aus dem Untergrund und zu angrenzenden Bauwerken sind zu übernehmen.

Vorbereitung
Bei der Verarbeitung von **vdw 870 FugenFestiger** kommt es zu einer Glanzbildung und optischer Farbvertiefung des Untergrundes. Generell ist ein Vorversuch durchzuführen (speziell bei saugenden Natur- oder Betonsteinen).
vdw 870 FugenFestiger bildet die Sandfugen nur kehr- und regenfest aus.
- Fasen bei Betonpflaster und Klinkerbelägen müssen freigekehrt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- Der einkomponentige **vdw 870 FugenFestiger** ist gebrauchsfertig.
- Sollte sich nach längerer Standzeit Wasser an der Oberfläche separieren, ist die Dispersion durch Schütteln oder Aufrühren zu homogenisieren.

Verarbeitung

Weiterführende Informationen finden Sie in diesem Verarbeitungsvideo


Oberflächen rückstandsfrei reinigen


Fugen mit Quarzsand ...


... vollständig füllen


Fugen satt mit vdw 870 tränken


Überschuss entfernen


Reste mit feuchtem Schwamm aufnehmen


Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen:
Standfester, tragfähiger, dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund, Fugentiefe ≥ 10 mm, Fugenbreite 1 bis 5 mm, Objekt- und Außentemperatur ≥ 10 °C, max. 30 °C.

Testfläche:
Bei einigen Belagsmaterialien kann es durch den Kontakt zwischen **vdw 870 FugenFestiger** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. Generell empfehlen wir eine **Testfläche** anzulegen.
Bei saugfähigen Belägen empfehlen wir die Verwendung von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Vorbereitung:
Oberfläche des zu verfestigenden Objektes rückstandsfrei reinigen. Verschmutzungen werden durch das Bindemittel fixiert.

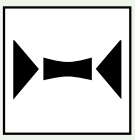
Verfestigung der Fugen:
Mit Quarzsand (Körnung 0,3–0,8 mm) gefüllte Fugen bis zur Sättigung mit Fugenfestiger tränken.

Nacharbeit:
Überschuss an Fugenfestiger sofort mit Hartgummischieber und Kokosbesen entfernen. Reste mit feuchtem Schwamm aufnehmen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit).
Absperrung der frisch verfestigten Flächen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden, bzw. solange die Belagsoberfläche nicht mehr klebrig ist. Danach sind die Flächen begehbar. Schutz der frisch verfugten Flächen vor Feuchtigkeit während eines Zeitraumes von mindestens 24 Stunden (Folie nicht direkt auf die Pflasterfläche legen, für Unterlüftung sorgen). Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 3–5 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

vdw 885 plus – FugenFlex

Hochelastischer Fugenfüllstoff für Bewegungs-, Anschluss- und Belagsfugen mit ausgezeichneter Witterungs-, UV- und Alterungsbeständigkeit



hoch elastisch



FB ≥ 4 mm
≤ 20 mm



auch für senkrechte Fugen



matte und strukturierte Farbe



für Flächenverfugung geeignet



für Stelzlager geeignet

- natur



- steingrau



- basalt





Bestens geeignet für Pool-Beckenrand-Platten

Auch zur Verfugung von auf Stelzlager verlegten Platten geeignet!

weitere Eigenschaften

- ✔ Für Natur-, Betonstein- und (Verbund-)Keramikbeläge geeignet
- ✔ Bei Großformaten als Flächenfugen empfohlen
- ✔ Auch zur Verfugung von auf Stelzlager verlegten Platten geeignet!
- ✔ Sauberer Fugenverschluss auch bei ungebunden verlegten Platten
- ✔ Im Innen- und Außenbereich anwendbar
- ✔ Matte Optik mit farblicher Struktur
- ✔ Zweifachprodukt: - als Fugendichtstoff für Bewegungsfugen
  - als Fugenfüllstoff für großformatige Platten

Technische Daten

Technische Daten:

System:	Alkoxy-Basis
Dichte DIN 53479-B bei 23°C:	ca. 1,4 g/cm³
Shore A Härte DIN EN ISO 868:	ca. 30
Praktische Bewegungsaufnahme:	25%
Verarbeitungstemperatur:	+5°C bis +35°C
Temperaturbeständigkeit:	-40°C bis 120°C
Hautbildungszeit bei 23°C, 50% RLF:	ca. 10 Minuten
Aushärtung bei 23°C, 50% RLF:	ca. 2 mm pro 24 Stunden
Lagerstabilität:	12 Monate trocken und frostfrei

Umwelt:

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1
Entsorgungsschlüssel:	080400, 080410, 070200, 070217, 150100, 150102

Wichtige Hinweise

- Materialverträglichkeit prüfen! Vor Einsatz sicherstellen, dass alle Materialien im Kontaktbereich zueinander passen und sich nicht verändern oder verfärben.
- Bei beschichteten Untergründen (z.B. Lacke, Anstriche) ist die Verträglichkeit mit dem Produkt durch Vorversuche sicherzustellen.
- Zur Vermeidung von Fleckenbildung Primer nicht auf Sichtflächen auftragen.
- Kontakt mit bitumen- oder weichmacherhaltigen Materialien (z. B. Butyl, EPDM, Neopren, Schwarzanstriche vermeiden.
- Die Fugenbreite muss so bemessen sein, dass die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffes durch Bewegungen der angrenzenden Bauteile nicht überschritten wird.
- Eine Dreiflankenhaftung ist zu vermeiden.
- vdw 885 plus FugenFlex ist nicht für flächige Klebungen geeignet.
- Überschüssiges Glättmittel zur Vermeidung von Fleckenbildung möglichst entfernen.
- Unterliegt vdw 885 plus FugenFlex besonderen chemischen und mechanischen Belastungen, ist die Fuge als Wartungsfuge zu definieren.
- vdw 885 plus FugenFlex ist für den Einsatz in privat genutzten Belagsflächen wie z.B. Terrassen, Hauseingangsbereiche und privaten Garageneinfahrten geeignet.

Liefergebinde

Farbe	Verpackung	Artikel-Nr.
natur	310 ml Kartusche	885301810
steingrau	310 ml Kartusche	885302810
basalt	310 ml Kartusche	885303810

Anwendung als Fugendichtstoff für die Ausführung von Bewegungsfugen



Produkte für Bewegungsfugen



vdw 884 FugenBand im Bettungsmörtel einbringen



Anschließenden Belag druckfrei verlegen



vdw 884 FugenBand 10 mm tief abtrennen



Hierzu Schnittkante FugenBand einkerben



Fugenbandreste komplett entfernen



Kanten sauber abkleben und **vdw 885 plus FugenFlex** mit Druck blasenfrei einspritzen



Fugenmasse verdichten und abziegen



Klebebänder direkt im Anschluss entfernen



ggf. **vdw 886 Abstreusand** aufbringen



Abstreusand leicht eindrücken



Nachbehandlung beachten!

Voraussetzungen für die dauerelastische Verfugung:
Fugenflanken müssen sauber, staub-, öl- und fettfrei sowie tragfähig sein. Oberflächen und Fugenflanken ggf. rückstandsfrei von Substanzen, die als Trennmittel wirken können, reinigen.

Je nach Belagsart mit **vdw Primer** grundieren (Ablüftzeit beachten).

Das Verhältnis Fugenbreite zu Fugentiefe ist zu berücksichtigen. Vermeiden von Feuchtigkeit, Frost und Tau an den Fugenflanken, standfester Untergrund.

Fugenbreite:	4 mm – 20 mm
Fugentiefe:	1:1 bis 1:2 der Fugenbreite
Objekttemperatur:	mind. 5 °C, max. 30 °C.

Applikation:
vdw 884 FugenBand in den Bettungsmörtel einbringen und anschließend den Belag druckfrei verlegen. In der Fuge das FugenBand auf die Fugentiefe des **vdw 885 plus FugenFlex** abtrennen. Hierzu die Schnittkante des FugenBands einkerben und rückstandsfrei entfernen.

Bei Bedarf und je nach Kantenausbildung werden die Ränder mit Klebeband abgeklebt.

vdw 885 plus FugenFlex mit Druck in die offene Fuge gleichmäßig einspritzen.

Die Fugen müssen vollständig ohne Lufteinschlüsse gefüllt werden. Oberfläche sofort mit **vdw Glättmittel** und Spachtel, Glättholz o. ä. glätten.

Klebeband danach sofort abziehen und ggf. Fuge nochmals angleichen.

Unmittelbar danach kann **vdw 885 plus FugenFlex** mit dem **vdw 886 Abstreusand** abgestreut werden, womit eine Angleichung der Bewegungsfuge zum Farbbild der übrigen Fugen hergestellt werden kann.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 23 °C und 50 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit).

Absperrung der frisch verarbeiteten Fugen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden.

Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 7 Tagen.

Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

Verarbeitung als Belagsfuge

Voraussetzungen für die elastische Verfugung der Belagsfugen:
Bei ungebundener Bauweise müssen die Platten stabil und lagesicher verlegt sein. Fugenflanken müssen sauber, staub-, öl-, und fettfrei sowie tragfähig sein. Bei saugfähigen Belägen Fugenflanken mit vdw Primer grundieren (Ablüftzeit beachten). Erforderliche Fugentiefe mit vdw Rundschnur fixieren. Angrenzende Flächen abkleben (bei Keramischen Terrassenelementen in der Regel nicht erforderlich). Das Verhältnis Fugentiefe zu Fugenbreite ist zu berücksichtigen. Keine Feuchtigkeit, Frost und Tau an den Fugenflanken. Fugenbreite ≥ 4 mm, max. 10 mm; Fugentiefe ≥ 10 mm, Objekttemperatur ≥ 5 °C, max. 35°C.

Applikation:
Randelemente und angrenzende Bauteile mit Klebeband vor Verunreinigungen schützen. Bei Bedarf und je nach Kantenausbildung können die Ränder mit Klebeband abgeklebt werden. vdw 885 plus FugenFlex mit Druck in die offene Fuge gleichmäßig einspritzen. Die Fugen müssen vollständig ohne Lufteinschlüsse gefüllt werden. Oberfläche anschließend mit vdw Glättmittel und geeigneten Abziehhilfen anpassen und glätten.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 23 °C und 50 % relative Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit). Absperrung der frisch verarbeiteten Fugen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden. Danach sind die Flächen begehbar. Endgültige Verkehrsfreigabe der Flächen nach 7 Tagen. Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.



Verarbeitung als Stelzlager


vdw Rundschnur einrollen


vdw 885 plus einbringen


vdw Glättmittel auftragen


Überschuss abziehen

Applikation:
Randelemente und angrenzende Bauteile mit Klebeband vor Verunreinigungen schützen. Bei Bedarf und je nach Kantenausbildung können die Ränder mit Klebeband abgeklebt werden. Erforderliche Fugentiefe mit PE-Rundschnur fixieren. vdw 885 plus FugenFlex mit Druck in die offene Fuge gleichmäßig einspritzen . Die Fugen müssen vollständig ohne Lufteinschlüsse gefüllt werden. Oberfläche anschließend mit vdw Glättmittel und geeigneten Abziehhilfen anpassen und glätten.
Nachbehandlung beachten!

vdw Glättmittel für vdw 885 plus – FugenFlex

wichtige Hinweise

Anwendungsgebiete
Wässrige Lösung zum Glätten von Dichtstoffen.
Geeignet für die Anwendung bei Natursteinen.

ACHTUNG: Bei sehr empfindlichen Natursteinen (z.B. Nero Impala oder Nero Assoluto) kann es durch die Verwendung von vdw 885 plus FugenFlex-Glättmittel zu Flecken/Verfärbungen kommen, die mit üblichen Reinigungsmitteln nicht zu entfernen sind. Generell sollte die vdw 885 plus Fuge nur einmal abgezogen werden. Je öfter die Oberfläche mit Glättmittel überarbeitet wird, desto stärker geht der Matt-Effekt verloren und die Fuge wird glänzender.
Generell vor Anwendung eine Probefläche anlegen!

Lagerstabilität: bei trockener und frostfreier Lagerung 12 Monate nach Herstellung

Verarbeitung


vdw 885 plus einbringen


vdw Glättmittel auftragen


Überschuss abziehen

Eigenschaften

- ✔ Wässrige Lösung von oberflächenaktiven Substanzen
- ✔ Speziell auf empfindliche Marmor- und Natursteinsorten abgestimmt
- ✔ Reduziert die Gefahr der Glättmittelfleckenbildung auf ein Minimum
- ✔ Farbpigmente des Dichtstoffes werden nicht ausgewaschen
- ✔ Dermatologisch getestete Inhaltsstoffe
- ✔ Nur unverdünnt anwenden

Produktvorteile gegenüber Spülmittel





- **Saubere Oberfläche – keine Rückstände**
  Haushalts-Spülmittel enthalten Duft-, Farb- und Zusatzstoffe. Diese bleiben auf der Dichtstoffoberfläche zurück, machen sie stumpf, klebrig und schmutzanfällig. Das Fugenbild verliert schnell an Qualität und Optik.



- **Haftung bleibt erhalten**
  Spülmittel wirkt als Trennmittel zwischen Fuge und angrenzenden Bauteilen. Dadurch wird die Haftung beeinträchtigt – Randablösungen, Undichtigkeiten und frühzeitige Schäden sind möglich.



- **Naturstein bleibt makellos**
  Rückstände ungeeigneter Glättmittel können in die Randzonen empfindlicher Steine eindringen.
  - Dunkle Feuchtigkeitsränder zeigen im feuchten Zustand helle, wasserabweisende Ränder – ein Hinweis auf Hydrophobierung.
  - Spülmittelrückstände können als weiße Flecken auf der Dichtstoffoberfläche sichtbar bleiben.
  - Diese Flecken können auf die Natursteinoberfläche übergehen

  und sind nicht mehr zu entfernen.



- **Keine Fremdstoffe, keine Nebenwirkungen**
  Haushalts-Spülmittel sind nicht für Bauanwendungen konzipiert. Enthaltene Substanzen (z. B. rückfettende Inhaltsstoffe) können die Dichtstoffoberfläche angreifen und die Haftung beeinträchtigen.

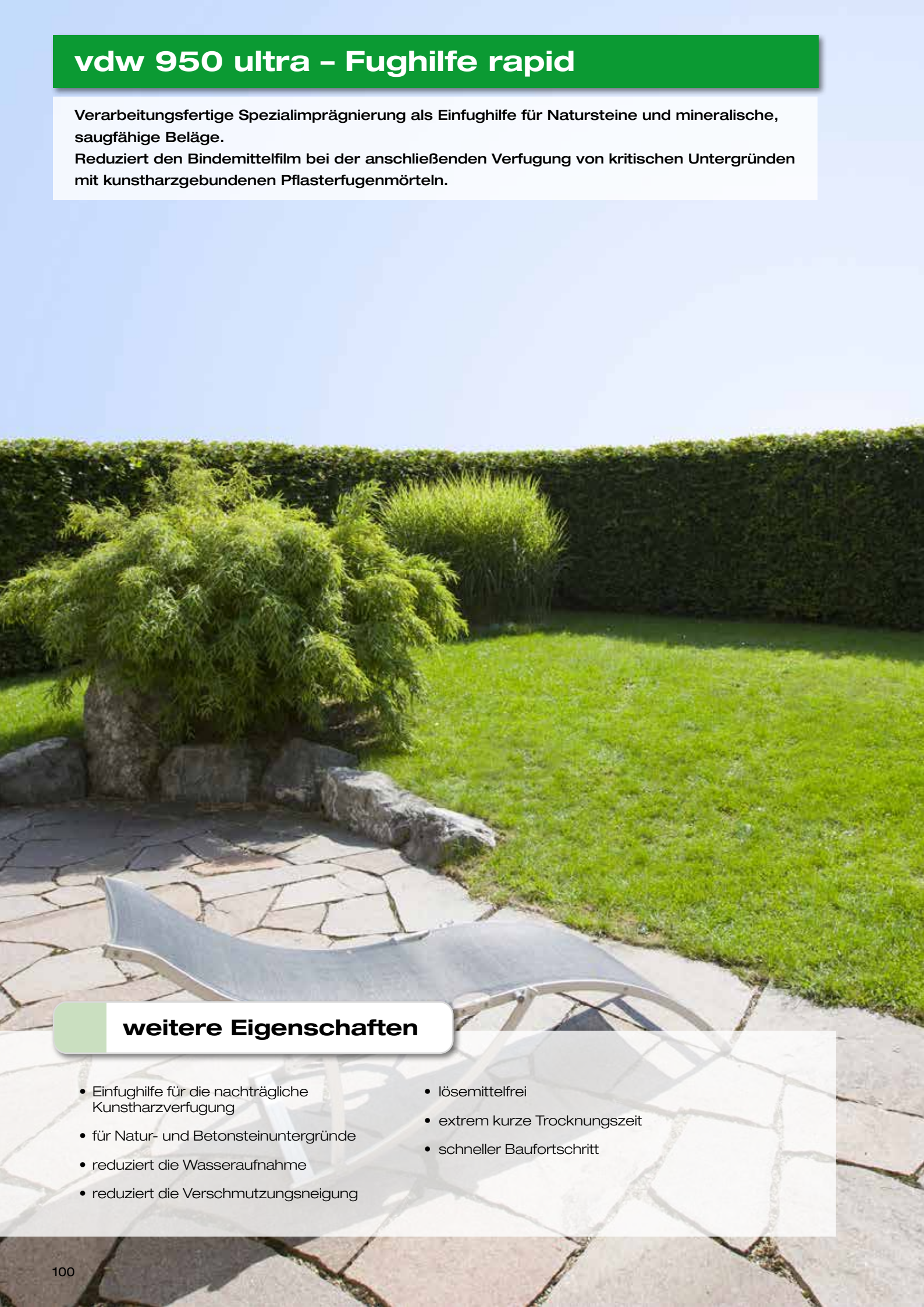


- **vdw Glättmittel – die sichere Alternative**
  - Speziell auf vdw 885 plus FugenFlex abgestimmt
  - Gewährleistet saubere, elastische und haftfeste Fugen
  - Frei von Rückständen oder Verfärbungen
  - Materialverträglich auch für empfindliche Natursteine

Empfehlung:
Für das Abziehen und Glätten von Fugendichtstoffen ausschließlich vdw 885 Glättmittel verwenden – optimal abgestimmt, natursteinverträglich und sicher in der Anwendung.

vdw 950 ultra – Fughilfe rapid

Verarbeitungsfertige Spezialimprägnierung als Einfughilfe für Natursteine und mineralische, saugfähige Beläge.
Reduziert den Bindemittelfilm bei der anschließenden Verfugung von kritischen Untergründen mit kunstharzgebundenen Pflasterfugenmörteln.



weitere Eigenschaften

- Einfughilfe für die nachträgliche Kunstharzverfugung
- für Natur- und Betonsteinuntergründe
- reduziert die Wasseraufnahme
- reduziert die Verschmutzungsneigung
- lösemittelfrei
- extrem kurze Trocknungszeit
- schneller Baufortschritt

wichtige Hinweise

Eigenschaften:
vdw 950 ultra Fughilfe rapid ist auf vielen Natur- und Betonsteinen einsetzbar. Dieser reduziert die Saugfähigkeit der behandelten Beläge und verhindert weitgehend, dass das Bindermittel der nachträglichen Verfugung auf dem Belag zurückbleibt. Die Farbe des behandelten Belages wird dabei nicht oder nur gering verändert. Bestimmte Untergründe können durch **vdw 950 ultra Fughilfe rapid** dunkler erscheinen. **Wir empfehlen das Anlegen einer Probefläche**.

Voraussetzungen:
Sauberer, staubfreier, tragfähiger, saugfähiger und trockener Belag. **Außen- und Objekttemperatur** >10 °C, max. 25 °C, trockene Witterung.

Verbrauch:
ca. 50 bis 100 ml / m² (Der Verbrauch ist abhängig von der Saugfähigkeit des Untergrundes und sollte im Zweifel durch das Anlegen einer Probefläche ermittelt werden.)

Verarbeitung:
Die zu behandelnden Flächen sollen vollständig trocken, sauber und frei von Verschmutzungen sein. **vdw 950 ultra Fughilfe rapid** mit geeignetem Pinsel, Schwamm oder Kurzflorrolle satt und gleichmäßig auftragen. **Pfützen oder Tropfenbildung sind zu vermeiden.** Wir empfehlen, **vdw 950 ultra Fughilfe rapid** zunächst in ein geeignetes Gefäß zu geben und das Material mittels Schwamm aufzutragen. Bei Plattenbelägen empfiehlt sich ein Arbeiten von Platte zu Platte bzw. ein Arbeiten von Reihe zu Reihe. Evtl. zurückbleibenden Produktüberschuss spätestens nach ca. 10 Minuten mit einem Papiertuch aufnehmen. Dieses ist besonders wichtig bei ungleich saugenden Untergründen, da es sonst zu Fleckenbildung kommen kann. Spritzer auf angrenzenden Materialien sind zu vermeiden oder sofort mit einem feuchten Tuch abzuwischen. Mit dieser Verarbeitungsweise gelingt ein wirtschaftliches und sauberes Anwenden von **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.

Nachbehandlung:
Mind. 30 Minuten (bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte) nach dem Aufbringen ist die mit **vdw 950 ultra Fughilfe rapid** behandelte Fläche vor Feuchtigkeit und Verschmutzungen zu schützen. Danach bzw. nach vollständiger Abtrocknung können die behandelten Untergründe mit **vdw Fugenmörtel** verfugt werden.

Technische Daten:

pH-Wert:	ca. 14
Aussehen:	transparent
Begehbar:	nach ca. 30 Minuten bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte
Verfugbar:	nach ca. 30 Minuten bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte
Lagerung:	24 Monate bei trockener, kühler und frostfreier Lagerung im verschlossenen Originalgebinde

Verpackung:
1 l Flasche Art. Nr.: 950 101 801

vdw Reinigungstücher

Feuchte Spezialreinigungstücher zur Entfernung von Kunstharz- und Kleberrückständen auf nicht saugfähigen Belagsflächen und sonstigen glatten Flächen. Ebenfalls hervorragend geeignet zur Bauendreinigung der mit Kunstharz verfugten Pflaster- und Plattenflächen

weitere Eigenschaften

- Auch geeignet für die Reinigung von Werkzeugen und Geräten.
- Extrem belastbares, weiches, fusselarmes Tuch mit Textilcharakter
- Mit schonender Reinigungssubstanz getränkt

vdw Reinigungstücher



- Einfache Tuchentnahme durch Abrissperforation im wiederverschließbaren Spendereimer
- Besonders hautfreundlich dank Vitamin E und Aloe Vera mit angenehm frischem Duft
- Auch für die Reinigung von Werkzeugen geeignet
- Löst unter anderem auch Fette, Schmiere, Kleber, Teer, Asphalt, Tinte, Wachs, Kohle, Grasflecken

Materialart:	Tücher (70% Viskose, 30% Polyester mit schonender Reinigungssubstanz getränkt)
Lagerung:	Kühl, aber frostsicher lagern.
	Angebrochene Gebinde gut verschließen
Lagerzeit:	ca. 24 Monate im geschlossenen Gebinde
Entsorgung:	Inhalt/ Behälter gemäß lokalen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften
Größe:	25 x 25 cm je Tuch
Lieferform:	72 Tücher in einem Spendereimer
Verpackungseinheit:	6 Eimer im Karton
Artikelnummer:	796 001 996
EAN:	4049617960006

Anwendungsbeispiele









Verkehrsflächenbeschichtung

COLOROUT – Verkehrsflächenbeschichtung

Die Gesellschaft für technische Kunststoffe entwickelt und produziert bereits seit 1985 innovative Produkte für den Straßenbau. Bereits mit der Markteinführung unseres ersten Pflasterfugenmörtels haben wir bewiesen, dass wasserdurchlässige Epoxidharzfugenmörtel den Markt revolutionieren können.
Seitdem steht der Name GftK – Gesellschaft für technische Kunststoffe für qualitativ hochwertige, innovative, schnelle und langlebige Lösungen für die Branche.

Mit der Entwicklung von COLOROUT – der farbigen Verkehrsflächenbeschichtung mit »eingebauter Griffigkeit« – bieten wir seit 1991 eine Systemlösung für langlebige Beschichtung von Verkehrsflächen an, mit der ein wesentlicher Beitrag zur Sicherheit der Verkehrsteilnehmer geleistet wird.
Bis heute hat sich COLOROUT bereits auf mehreren zehntausend Quadratmetern Verkehrsflächen bestens bewährt.

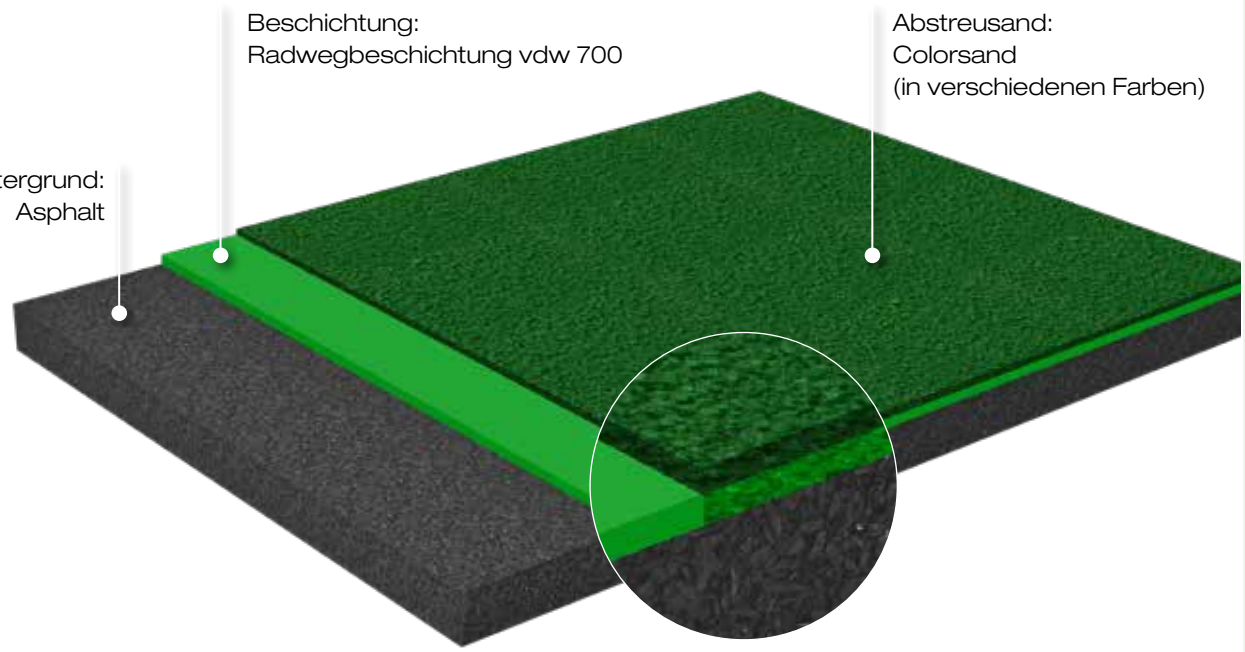






Eine ansprechende Optik, optimale Nutzungseigenschaften sowie auch wirtschaftliche Aspekte sind wichtig. Hierzu bedarf es sehr leistungsfähiger Beschichtungssysteme, wie die Systeme des **vdw 700**.

Das COLOROUT-System



Das GftK Radwegebeschichtungssystem basiert auf der flexiblen Epoxidharzbeschichtung vdw 700. Diese gibt es in verschiedenen Farbtönen. In Verbindung mit den passend colorierten Quarzsanden kann so die gewünschte Farbe des Fahrbahnbelags ausgewählt werden. Die Sande können in RAL-Farbtönen geliefert werden.

Ähnlich wie beim Stahlbeton wird bei unserem Beschichtungssystem ein Verbundmaterial geschaffen, bei welchem die besten Eigenschaften der eingesetzten Materialien kombiniert werden.
Das Bindemittel dient als flexible Fixierung des abriebfesten Abstreusandes. Dadurch entsteht eine flexible und dennoch mechanisch hoch belastbare Radwegebeschichtung.

Die vdw Radwegebeschichtung zeichnet sich dadurch aus, dass der Lastabtrag durch den eingestreuten Quarzsand direkt auf die Asphaltfläche abgeleitet wird.

Dies ist der bedeutende Vorteil gegenüber herkömmlichen Beschichtungssystemen und garantiert eine deutlich längere Produktlebenszeit!



Vorteile der GftK Radwegebeschichtung

Was macht die vdw Radwegebeschichtung besser als herkömmliche Systeme?

Wir haben uns gefragt, worauf es wirklich ankommt und Bestehendes neu gedacht. Unser System passt zum Radverkehrskonzept der Zukunft.

Wir vereinen Langlebigkeit, Qualität und Sicherheit in einem Produkt!



Sicherheit

Langlebigkeit

Das GftK Radwegesystem besteht aus einer hochwertigen flexiblen Epoxidharzbeschichtung, welche die Rutschhemmung über eingeworfenen natürlichen Quarzsand erzielt. Der Quarzsand durchdringt die Beschichtung bis auf den Asphalt und wird so durch diesen abgestützt. Somit ist diese Beschichtung bis zu 5 mal haltbarer als herkömmliche Kaltplastiksysteme. Dies stellt eine klare Kostenersparnis für Städte und Kommunen dar.

Design und Flächengestaltung

Durch das „Abstreuprinzip“ sind die optischen Gestaltungsmöglichkeiten sehr vielfältig. Es gilt weiter zu denken, als nur an den klassisch rot markierten Radschutzstreifen. Wegflächen in Parkanlagen mit natürlichen Granitsplitt sind optisch kaum von wassergebundenen Wegedecken zu unterscheiden. Sind allerdings bedeutend kostengünstiger in Pflege und Reinigung.

Rutschhemmung

Bereits in der Standardvariante übertreffen wir den geforderten SRT 55 Wert deutlich. Durch die extrem lange Haltbarkeit kann dieser Wert auch lange Zeit nach Bauabnahme gewährleistet werden.

Sicherheit

Die bauliche Trennung und farbliche Markierung von Radverkehrsflächen dient der Unfallvermeidung von Rad-, Fuß- und Autoverkehr. Nachweislich fühlen sich Radfahrer auf farblich abgegrenzten Radwegen subjektiv sicherer. Dies trägt dazu bei den Radverkehr zu stärken.



Dauerhaftigkeit

Ressourcenschonend

Durch die lange Produktlebenszeit sind die Folgekosten geringer als bei herkömmlichen Beschichtungen. Verkehrsflächen mit dem GftK Radwegesystem zeichnen sich durch ihre dauerhaft hohe Griffigkeit aus.

Mikroplastik

Das Prinzip aus abriebfestem Quarzsand und flexiblen Epoxidharz verleiht dem Beschichtungssystem eine hohe Haltbarkeit. Beim Colorout-System wird 1 Kilogramm pro m^2 Epoxidharz verarbeitet. Vergleichbare Kaltplastiksysteme benötigen bei selber Fläche 6 Kilogramm pro m^2.

Verkehrswende

Wir sind Teil der Mobilitätswende! Das GftK Radwegesystem ist langlebig, sicher und hochwertig. Es fördert den sicheren und komfortablen Radverkehr.

Wärmereduzierung im urbanen Lebensraum

Durch die Reduzierung von dunklen Verkehrsflächen heizten sich die Belagsflächen weniger auf. Das kommt vor allem der Reduzierung von Wärmeinseln durch den Albedo-Effekt zu Gute!

vdw 700 – Beschichtungsmittel

COLOROUT

Für Asphalt und hydraulisch gebundene Untergründe
Für Radwege, Gehwege, Abbiegespuren, Überquerungen und Flächengestaltung.

- farbig
- rutschfest
- hochverschleißfest



für leichte
bis mittlere
Verkehrsbelastung

Referenzen





Für mehr Sicherheit – Berlin Neukölln & Treptow-Köpenick
mehrere 10.000 m² grüne Radwege – im Gefahrenbereich wird der Radweg rot ausgeführt



Urbane Designlösungen – Zürich (Schweiz)
vdw 700 transparent mit Granitsplitt ersetzen Farbasphalt





Gestaltung von Parkflächen – Olivaer Platz in Berlin
vdw 700 mit 1–3 mm Granitsplitt erzeugen die Optik einer Wassergebundenen Wegedecke bei deutlich geringerem Pflegeaufwand

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundenes, lösemittelfreies Beschichtungsmittel.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, flexibilisiertes Epoxidharz
Lieferform:	5 und 10 kg Blechgebinde

Materialkennwerte

Viskosität:	5000–6000 mPas
E-Modul:	200 N/mm²
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 45
Verarbeitungszeit:	ca. 10 Minuten bei 20 °C
Außentemperatur:	≥ 15 °C
Untergrundtemperatur:	≥ 15 °C (mindestens 3 °C über Taupunkttemperatur)

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	A-Komponente:	WGK 2
	B-Komponente:	WGK 3
Entsorgungsschlüssel:	A-Komponente:	080410, 080299, 080499
	B-Komponente:	080410, 080499

Liefergebinde

Farben	Verpackung (Blechgebinde)	Artikel-Nr.
transparent	5 kg	700 101 705
	10 kg	700 101 710
gelb	5 kg	700 111 705
	10 kg	700 111 710
grün	5 kg	700 161 705
	10 kg	700 161 710
rot	5 kg	700 132 705
	10 kg	700 132 710
blau	5 kg	700 151 705
	10 kg	700 151 710
grau	5 kg	700 174 705
	10 kg	700 174 710
schwarz	5 kg	700 191 705
	10 kg	700 191 710

Umweltaspekte

Entsorgung:

- Restentleerte Gebinde (tropf- und spachtelfrei) können kostenlos über unseren zertifizierten Vertragspartner entsorgt werden. Weitere Info unter 0 800 / 800 850 800.
- Unvermischtes Material muss als Sondermüll entsorgt werden. Vermischtes und ausgehärtetes Material ist ein inertes Produkt und erfordert keine besondere Entsorgung.
- Produktbezogene Angaben entnehmen Sie bitte der Gebindekennzeichnung und den Sicherheitsdatenblättern.

Verarbeitung



Untergrundvoraussetzungen beachten



Untergrund sorgfältig vorbereiten



Zu beschichtende Fläche abkleben



Komponente B in Komponente A einfüllen und gründlich durchmischen



Material vollständig ausbingen und mit Gummischieber verteilen



Mittels Malerrolle nacharbeiten



Im frischen Zustand mit Abstreusand abstreuen



Nachbehandlung beachten

Voraussetzungen:
Ausreichende Oberflächenfestigkeit des Untergrundes aus Asphalt oder Beton. Entsprechende Witterungsbedingungen, relative Luftfeuchte ≤ 80 %, Objekttemperatur ≥ 15 °C und mindestens 3 °C über der herrschenden Taupunkttemperatur.

Werkzeuge:
Bohrmaschine und Rührkorb, Gummischieber, Malerrolle, Schaufel und Besen.

Vorbereitung:
Untergrund sorgfältig reinigen, zu beschichtende Fläche mit Klebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung:
Bindemittelkomponenten zusammengießen und mit langsam laufendem Rührwerk mischen, Mischzeit mindestens 3 Minuten.

Applikation:
Bindemittel sofort auf zu beschichtende Fläche aufbringen. Verteilung mit Gummischieber. Nacharbeiten mit Malerrolle. Beschichtete Fläche sofort vollflächig mit Abstreumittel abstreuen. Abklebeband entfernen.

Abfegen:
Nach Erhärtung der Beschichtung Aufnahme des überschüssigen Abstreumittels.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Nach Erhärtung der Beschichtung ist das überschüssige Abstreumaterial durch Abkehren oder Absaugen zu entfernen und aufzunehmen.
Die Erhärtungszeit bis zur Verkehrsfreigabe beträgt bei 20 °C ca. 2,5 – 3 Stunden.
Frisch verlegte vdw-Verkehrsflächenbeschichtungen sind bis zur Aushärtung vor Regen zu schützen.

Wichtige Hinweise

Untergrund

Für die vdw-Verkehrsflächenbeschichtungssysteme sind gewisse Mindestanforderungen an den Untergrund Voraussetzung.

- Hydraulisch und bituminös gebundene Untergründe müssen sauber und trocken sein. Minderfeste Teile und Verschmutzungen wie z. B. Gummiabrieb, Öl etc. sind durch geeignete Vorbehandlungsmethoden zu entfernen.
- Hydraulisch gebundene Untergründe müssen eine Haftfestigkeit von ≥ 1,5 N/mm² aufweisen.
- Bituminös gebundene Untergründe dürfen keine Fluxmittel enthalten. Neue Asphaltflächen müssen einige Zeit unter Verkehrsbelastung gelegen haben. Ansonsten ist eine Vorbehandlung zur Entfernung der an der Oberfläche vorhandenen Bindemittel- oder Mörtelschicht erforderlich.
- Entsprechende Witterungsbedingungen, relative Luftfeuchte ≤ 80 %, Objekttemperatur ≥ 15 °C und mindestens 3 °C über der herrschenden Taupunkttemperatur.
- Bestehende Fahrbahnmarkierungen sind zu entfernen.

Vorbereitung des Untergrundes

- Falls erforderlich, Untergrund bis zur erforderlichen Oberflächenfestigkeit vorbehandeln durch Schleifen, Feststoffstrahlen oder Fräsen.
- Untergrund staubfrei reinigen.
- Die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung

- A- und B-Komponente werden gründlich, d.h. mindestens 3 Minuten mit einem langsam laufenden Einhandrührgerät bzw. Bohrmaschine vermischt. Rührgeräte und Rührstäbe finden Sie in unserem Zubehörsortiment.
- Nicht aus dem Liefergebinde verarbeiten. Nach dem Mischen in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals sorgfältig durchrühren.

Applikation

- Auf dem vorbereiteten und gereinigten Untergrund ist die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abzugrenzen.
- Abklebeband fest andrücken.
- Auf dem abgegrenzten Untergrund ist das maschinell gemischte Beschichtungsmittel vdw 700 aufzubringen und mit einem Gummischieber zu verteilen.
- Das verteilte Bindemittel ist mit einem Fellroller nachzuarbeiten, um eine gute Benetzung des Untergrundes zu erreichen und eine gleichmäßige Verteilung des Bindemittels auf der Unterlage sicherzustellen.
- Unmittelbar nach Auftrag des Beschichtungsmittels ist die Fläche im Überschuss mit Abstreumittel abzustreuen.
- Danach das Klebeband entfernen, um Anhaftungen zu vermeiden.

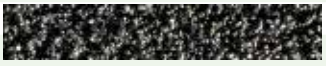
Verbrauchsmengen

- **vdw 700 Beschichtungsmittel**: ca. 1 kg/m² je nach Untergrundbeschaffenheit, bei sehr rauer Unterlage kann der Verbrauch höher sein. Bei problematischem Untergrund, z. B. hohen Rautiefen empfiehlt sich die Anlegung einer Testfläche, um den tatsächlichen Verbrauch zu ermitteln.
- Abstreumittel: ca. 6 kg/m² je nach eingesetztem Abstreumittel.

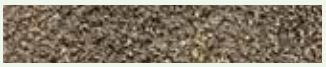
Abstreumittel

Beschreibung:
Hochqualitative, colorierte Quarzsande mit Körnung 0,7–1,2 mm und 1,0 –1,8 mm, abgestimmt auf Colorout-Produkte. Polierresistenter Hartkornstoff mit Körnung 1,0 – 2,0 mm und 1,0 – 3,0 mm, für griffige Beläge, abgestimmt auf Colorout-Produkte. Lieferform: Sack 25 kg (colorierte Quarzsande),

Quarzsande

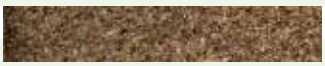
Farben		Körnung	Verpackung (Sack)	Artikel-Nr.
natur		0,6–1,2 mm	25 kg	750 401 725
		1,0–2,5 mm	25 kg	750 601 725
gelb		0,7–1,2 mm	25 kg	751 411 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 611 725
grün		0,7–1,2 mm	25 kg	751 461 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 661 725
rot		0,7–1,2 mm	25 kg	751 432 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 632 725
blau		0,7–1,2 mm	25 kg	751 451 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 651 725
lichtgrau		0,7–1,2 mm	25 kg	751 474 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 674 725
schwarz		0,7–1,2 mm	25 kg	751 491 725
		1,0–1,8 mm	25 kg	751 691 725

Naturstein

Granit		fein	25 kg	750 135 725
		grob	25 kg	750 136 725
Rosé Granit		fein	25 kg	750 132 725
		grob	25 kg	750 137 725
Sahara Granit		fein	25 kg	750 134 725
		grob	25 kg	750 138 735
Polargrau Granit		fein	25 kg	750 139 725
		grob	25 kg	750 140 725
Kristall Anthrazit		fein	25 kg	750 141 725
		grob	25 kg	750 142 725

Abstreumittel

Ceracollux® keramisch gefärbter calzinierter Flint

Farben		Körnung	Verpackung (Sack)
dunkelblau		0,5 – 1,0 mm	25 kg
		1,0 – 2,5 mm	25 kg
braun		0,5 – 1,0 mm	25 kg
		1,0 – 2,5 mm	25 kg

Weitere Farben auf Anfrage, Preise auf Anfrage direkt bei Luxol.

Ceracollux® Verkauf und Beratung

Luxol A/S, Tangrimme 19, Kløv Kær, DK-7700 Thisted,
Tlf: +45 9799 5166, Fax: -45 9799 5115

Luxol A/S, Claus Carstensen,
Tel.: +45 6593 8966, Fax: +45 6593 8566

www.luxol.dk, CVR & SE nr. 2942 4373

Musterleistungsverzeichnis

Hersteller:

Gesellschaft für
technische Kunststoffe mbH
Kottenforstweg 3
D-53359 Rheinbach-Flerzheim
Tel.: +49 (0) 22 25 / 9157-0
mail@gftk-info.de
www.gftk-info.de

vdw 700 Beschichtungsmittel

Untergrund vorbereiten. Untergrund muss tragfähig, trocken und staubfrei sowie frei von Verunreinigungen sein. Mit Abklebeband saubere Randabschlüsse herstellen. Auf vorbereiteten Untergrund ca. 1 kg/m² vdw 700 aufbringen, vorverteilen und nachrollen. Anschließend sofort mit entsprechenden Abstreumitteln ca. 6 kg/m² oder Hartkornstoff ca. 7 kg/m² in anzugebendem Abstreumaterial aufnehmen. Die technischen Hinweise und die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheit:

- Beim Einsatz von **vdw 700 Beschichtungsmittel** sind Hautkontakte zu vermeiden, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Anwendung in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Reinigung der Arbeitsgeräte:

- Die Arbeitsgeräte sind mit Reinigungsmittel (siehe Zubehör) zu reinigen.

vdw 720 – Versiegelungsmittel

COLOROUT

Für Versiegelungen im Innenbereich mit leichter bis mittlerer Verkehrsbelastung

Für Garagen, Lagerhallen und Werkstätten.

- farbig
- preisgünstige, leicht herzustellende Versiegelung
- einsetzbar auf frischen Betonflächen, dadurch entfällt die konventionelle Nachbehandlung

- oxidrot

- kieselgrau

- staubgrau

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundenes, lösemittelfreies Versiegelungsmittel.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgiertes Epoxidharz
Lieferform:	5 und 10 kg Blechgebinde

Materialkennwerte

Viskosität:	3000 – 4000 mPas
Festkörper:	42 %
Wasserdampfdurchlässigkeit:	30 g/m² (250 µm)
Lagerstabilität:	6 Monate trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 20 (transparent: A : B = 100 : 40)
Verarbeitungszeit:	ca. 60 Minuten bei 20 °C
Umgebungstemperatur:	≥ 10 °C
Untergrundtemperatur:	≥ 10 °C

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	A-Komponente:	WGK 1
	B-Komponente:	WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	A-Komponente:	080410, 080499
	B-Komponente:	080409, 080413, 080499

Liefergebinde

Farben	Verpackung (Blechgebinde)	Artikel-Nr.	Farben	Verpackung (Blechgebinde)	Artikel-Nr.
transparent	5 kg	720 101 705	kieselgrau	5 kg	720 173 705
	10 kg	720 101 710		10 kg	720 173 710
oxidrot	5 kg	720 132 705	staubgrau	5 kg	700 175 705
	10 kg	720 132 710		10 kg	700 175 710

Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheit:
- Beim Einsatz von **vdw 720 Versiegelungsmittel** sind Hautkontakte zu vermeiden, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Anwendung in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Reinigung der Arbeitsgeräte:
- Sofort nach Gebrauch mit Wasser, in angehärtetem Zustand mit Reinigungsmittel (siehe Zubehör).

Verarbeitung


Untergrund vorbereiten


Zu beschichtende Fläche abkleben


Komponente B in Komponente A einfüllen und gründlich durchmischen


Bindemittel aufbringen ...


... und mit Fellrolle verteilen


Die 2. Applikation frühstens nach ca. 12 Stunden auftragen


Nachbehandlung beachten

Voraussetzungen:
Ausreichende Oberflächenfestigkeit des Untergrundes, Objekttemperatur ≥ 10 °C.

Werkzeuge:
Bohrmaschine und Rührkorb, Malerrolle.

Vorbereitung:
Stehendes Wasser entfernen, Untergrund sorgfältig reinigen, zu versiegelnde Fläche mit Abklebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung:
Bindemittelkomponenten mit langsam laufendem Rührwerk vermischen, Mischzeit mindestens 3 Minuten.

Applikation:
Bindemittel sofort auf zu versiegelnde Fläche aufbringen, Verteilung und Einarbeitung mit Fellrolle, zweite Versiegelung je nach Temperatur nach ca. 12 Stunden. Abklebebänder jeweils sofort nach erfolgter Applikation entfernen.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Mit **vdw 720 Versiegelungsmittel** hergestellte Verkehrsflächen sind bei 20 °C nach 12 Stunden begehbar. Die volle mechanische und chemische Belastbarkeit ist nach 7 Tagen bei 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit erreicht.

Verarbeitungshinweise

Untergrund

- Der Untergrund muss sauber und frei von losen und mürben Bestandteilen sein.
- Verschmutzungen wie Öl, Fett, alte Farbanstriche sind durch geeignete Vorbehandlungsmethoden zu entfernen.

Besonderheiten

- **vdw 720 Versiegelungsmittel** wird für die Versiegelung sowohl frischer als auch hydratisierter, hydraulisch gebundener Untergründe (Magnesit- und Anhydritböden) verwendet. Das Produkt ist insbesondere auch für die Versiegelungen von grünem Beton, d. h. feuchten Untergründen geeignet.
- Mit **vdw 720 Versiegelungsmittel** hergestellte Versiegelungen sind wasserdampfdurchlässig. Sie haben eine gute Haftung auf hydraulisch gebundenen Untergründen. Sie sind weitestgehend beständig gegen verdünnte Laugen und Säuren sowie Mineralöle und Treibstoffe.
- **vdw 720 Versiegelungsmittel** ist für Böden anzuwenden, die leichten bis mittleren Belastungen ausgesetzt sind, wie z. B. Lagerhallen, Werkstätten und dergleichen. Wegen der guten Wasserdampfdurchlässigkeit können mit dem Produkt auch Böden im erdberührten Bereich ohne Feuchtigkeitsisolierung versiegelt werden.

Vorbereitung des Untergrundes

- Frischer, hydraulischer Untergrund bedarf im Regelfall keiner Vorbehandlung, da hier Verschmutzungen auszuschließen sind. Der frische, hydraulisch gebundene Boden muss begehbar sein.
- Hydratisierter, hydraulisch gebundener Untergrund muss sauber sein. Verschmutzungen wie z. B. Staub, Gummiabrieb oder Öl sind durch geeignete Reinigungsmethoden wie: Absaugen, Abfegen, Dampfstrahlen zu entfernen.

Materialaufbereitung

- A- und B-Komponente werden gründlich, d. h. mindestens 3 Minuten mit einem langsam laufenden Einhandrührgerät bzw. Bohrmaschine gemischt. Rührgeräte und Rührstäbe finden Sie in unserem Zubehörsortiment.
- Nach dem Zusammenmischen kann im Bedarfsfall zur Einstellung der Materialkonsistenz (bei pigmentierten Produkten) bis max. 10 % Wasser zugegeben werden.
- Nicht aus dem Liefergebinde verarbeiten. Nach dem Mischen in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals sorgfältig durchrühren.
- Gemischtes Material sofort auf die zu versiegelnde Fläche aufbringen und verteilen.

Applikation

- Auf dem vorbereiteten und gereinigten Untergrund ist die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abzugrenzen.
- Abklebeband fest andrücken.
- Auf dem abgegrenzten Untergrund ist das maschinell gemischte **vdw 720 Versiegelungsmittel** aufzubringen und gleichmäßig zu verteilen.
- Das verteilte Bindemittel ist mit einem Fellroller nachzuarbeiten, um eine gute Benetzung des Untergrundes zu erreichen und eine gleichmäßige Verteilung des Bindemittels auf der Unterlage sicherzustellen.
- Eine zweite Versiegelung im Abstand von ca. 12 Stunden (20 °C) ist unbedingt erforderlich.
- **ACHTUNG:** Ein Ende der Topfzeit ist nicht erkennbar! Die maximal zulässige Verarbeitungszeit von ca. 60 Minuten bei 20 °C ist einzuhalten.

Verbrauchsmengen

- **vdw 720 Versiegelungsmittel**: ca. 0,5 kg/m² je Arbeitsgang - mindesten zwei Arbeitsgänge sind notwendig.

vdw 750 – Beton & Asphalt KREATIV

COLOROUT

Für Asphalt und Beton, für Radwege, Gehwege und Flächengestaltung.

- vielfältige Gestaltung
- natürliche Oberfläche
- rutschfest
- langlebig
- kostengünstig



für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung

weitere Eigenschaften

Langlebigkeit: Bis zu 5x haltbarer als herkömmliche Kaltplastik-Systeme

Flexibilität: Ideal für Asphalt, Beton, Holz oder Metall – individuell gestaltbar

Gestaltung: Natürliche Optik und Haptik durch Natursteinoberfläche

Sicherheit: Höchste Rutschhemmung für maximale Verkehrssicherheit

Technische Daten

Beschreibung
Reaktionsharzgebundenes, lösemittelfreies Beschichtungsmittel.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, flexibilisiertes Epoxidharz
Lieferform:	5 kg

Materialkennwerte

Viskosität:	5500 mPas
E-Modul:	200 N/mm²
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten

MV der Komponenten:	A : B = 100 : 50
Verarbeitungszeit:	ca. 20 Minuten bei 25°C
Außentemperatur:	≥ 15 °C
Untergrundtemperatur:	≥ 15 °C (mindestens 3 °C über Taupunkttemperatur)

Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	A-Komponente:	WGK 2
	B-Komponente:	WGK 3
Entsorgungsschlüssel:	A-Komponente:	080410, 080299, 080499
	B-Komponente:	080410, 080499

Liefergebinde Bindemittel

Farben	Verpackung	Artikel-Nr.
grau	5 kg Blecheimer	750 001 705

Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheit:

- Beim Einsatz von **vdw 750 Beton & Asphalt KREATIV** sind Hautkontakte zu vermeiden, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Anwendung in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Reinigung der Arbeitsgeräte:

- Die Arbeitsgeräte sind mit Reinigungsmittel (siehe Zubehör) zu reinigen.

Verarbeitung



Untergrundvoraussetzungen beachten



Untergrund sorgfältig vorbereiten



Zu beschichtende Fläche abkleben



Komponente B in Komponente A einfüllen und gründlich durchmischen



Material entweder in großflächiges Gebinde umtopfen und applizieren, oder auf der Fläche vorverteilen



Mittels Malerrolle Material gleichmäßig aufrollen und verteilen.



In frischen Zustand sofort abstreuen



Klebeband vor Erhärtung vorsichtig entfernen und Nachbehandlung beachten.

Voraussetzungen:
Ausreichende Oberflächenfestigkeit des Untergrundes aus Asphalt oder Beton. Entsprechende Witterungsbedingungen, relative Luftfeuchte ≤ 80%, Objekttemperatur ≥ 15°C und mindestens 3°C über der herrschenden Taupunkttemperatur.

Werkzeuge:
Bohrmaschine und Rührkorb, Gummischieber, Malerrolle, Schaufel und Besen.

Vorbereitung:
Untergrund sorgfältig reinigen, zu beschichtende Fläche mit Klebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung:
Bindemittelkomponenten zusammengießen und mit langsam laufendem Rührwerk mischen, Mischzeit mind. 3 Minuten.

Applikation:
Das Bindemittel aus dem Mischgefäß sollte auf die zu beschichtende Fläche verteilt oder in ein großflächiges Gebinde (bspw. Mörtelkübel) umgetopft werden, um die Entstehung von Reaktionswärme zu vermeiden. Das Material kann entweder direkt mit einer Rolle aus dem Gebinde aufgetragen oder mittels eines Gummischiebers auf der Fläche vorverteilt werden. Anschließend ist die Fläche mit einer Malerrolle nachzurollen, um einen definierten Materialauftrag zu erzielen und das Eindringen in den Untergrund zu verbessern. Dabei ist darauf zu achten, dass das Beschichtungsmaterial gleichmäßig appliziert wird, um ein einheitliches Ergebnis zu gewährleisten. Die frisch beschichtete Fläche muss anschließend sofort vollflächig mit einem Abstreumittel abgestreut werden, wobei auch hier auf eine gleichmäßige Verteilung zu achten ist. Das Abklebeband sollte vor der Erhärtung der Beschichtung entfernt werden, um saubere Kanten und Übergänge sicherzustellen.

Abfegen:
Nach Erhärtung der Beschichtung Aufnahme des überschüssigen Abstreumittels.
Profitipp: *Um eine scharfe Kontur zu erzielen und ein Unterlaufen des Klebebands zu vermeiden, empfiehlt es sich die Unebenheiten unter dem Klebeband mit Acryl zu füllen.*

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C und 65% relative Luftfeuchte (Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit). Nach Erhärtung der Beschichtung ist das überschüssige Abstreumaterial durch Abkehren oder Absaugen zu entfernen und aufzunehmen.
Die Erhärtungszeit bis zur Verkehrsfreigabe beträgt bei 20°C ca. 5 Stunden.
Frisch verlegte vdw-Verkehrsflächenbeschichtungen sind bis zur Aushärtung vor Regen zu schützen.

Wichtige Hinweise

Untergrund

Für die vdw-Verkehrsflächenbeschichtungssysteme sind gewisse Mindestanforderungen an den Untergrund Voraussetzung.

- Hydraulisch und bituminös gebundene Untergründe müssen sauber und trocken sein. Minderfeste Teile und Verschmutzungen wie z. B. Gummiabrieb, Öl etc. sind durch geeignete Vorbehandlungsmethoden zu entfernen.
- Hydraulisch gebundene Untergründe müssen eine Haftfestigkeit von ≥ 1,5 N/mm² aufweisen.
- Bituminös gebundene Untergründe dürfen keine Fluxmittel enthalten. Neue Asphaltflächen müssen einige Zeit unter Verkehrsbelastung gelegen haben. Ansonsten ist eine Vorbehandlung zur Entfernung der an der Oberfläche vorhandenen Bindemittel- oder Mörtelschicht erforderlich.
- Entsprechende Witterungsbedingungen, relative Luftfeuchte ≤ 80 %, Objekttemperatur ≥ 15 °C und mindestens 3 °C über der herrschenden Taupunkttemperatur.
- Bestehende Fahrbahnmarkierungen sind zu entfernen.

Vorbereitung des Untergrundes

- Falls erforderlich, Untergrund bis zur erforderlichen Oberflächenfestigkeit vorbehandeln durch Schleifen, Feststoffstrahlen oder Fräsen.
- Untergrund staubfrei reinigen.
- Die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung

- Die Komponente A (pigmentiert) vorher aufgemischen, da sich die Pigmente im Zuge der Lagerung absetzen können.
- A- und B-Komponente werden gründlich, d.h. mindestens 3 Minuten mit einem langsam laufenden Einhandrührgerät bzw. Bohrmaschine vermischt.
- Nicht aus dem Liefergebinde verarbeiten. Nach dem Mischen in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals sorgfältig durchrühren.

Applikation

- Auf dem vorbereiteten und gereinigten Untergrund ist die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abzugrenzen.
- Abklebeband fest andrücken.
- Auf dem abgegrenzten Untergrund ist das maschinell gemischte Beschichtungsmittel vdw 700 aufzubringen und mit einem Gummischieber zu verteilen.
- Das verteilte Bindemittel ist mit einem Fellroller nachzuarbeiten, um eine gute Benetzung des Untergrundes zu erreichen und eine gleichmäßige Verteilung des Bindemittels auf der Unterlage sicherzustellen.
- Unmittelbar nach Auftrag des Beschichtungsmittels ist die Fläche im Überschuss mit Abstreumittel abzustreuen.
- Danach das Klebeband entfernen, um Anhaftungen zu vermeiden.
- Verbrauchsmengen Beschichtungsmittel vdw 700: ca. 1 kg/m² je nach Untergrundbeschaffenheit, bei sehr rauer Unterlage kann der Verbrauch höher sein. Bei problematischem Untergrund, z. B. hohen Rautiefen empfiehlt sich die Anlegung einer Testfläche, um den tatsächlichen Verbrauch zu ermitteln.
- Verbrauchsmengen Abstreumittel: ca. 6 kg/m² je nach eingesetztem Abstreumittel.

Umweltaspekte

Entsorgung:

- Restentleerte Gebinde (tropf- und spachtelfrei) können kostenlos über die Vertragspartner der Interseroh, Telefon 02203/9147-0, entsorgt werden.
- Unvermischtes Material muss als Sondermüll entsorgt werden. Vermischtes und ausgehärtetes Material ist ein inertes Produkt und erfordert keine besondere Entsorgung.
- Produktbezogene Angaben entnehmen Sie bitte der Gebindekennzeichnung und den Sicherheitsdatenblättern.

Weitere Anwendungsbeispiele









Holzbrückenbeschichtung

Holzbrücken, Holzstege und Holzterrassen erfreuen sich großer Beliebtheit. Der Naturbaustoff Holz weist jedoch auch Nachteile auf. Holzbrücken, Stege und Terrassen können gerade bei Regen, Eis und Schnee zu gefährlichen Rutschbahnen für Fußgänger und Radfahrer werden.









Mit **vdw 780** bieten wir Ihnen ein Holzbrückenbeschichtungssystem auf Epoxidharzbasis, welches speziell für den Einsatz auf Holzbrücken, Stegen und Terrassen entwickelt wurde. Es kann sowohl bei bestehenden Konstruktionen, wie auch bei Neubauten eingesetzt werden.

vdw 780 – Holzbrückenbeschichtung

COLOROUT

Für rutschsichere und witterungsgeschützte Holzkonstruktionen

Für Holzbrücken, Stege, Terrassen, Schwimmbad- und Teichumrandungen.

- rutschfest
- Holzschutz
- hochverschleißfest
- leicht verarbeitbar
- farbig
- kehrsaugmaschinenfest

- natur
- gelb
- grün
- rot
- braun
- blau
- grau
- schwarz

Technische Daten

Beschreibung
Beschichtungssystem zur Entglättung von Holzkonstruktionen.

Bindemittel:	zweikomponentiges, lösemittelfreies, flexibilisiertes Epoxidharz
Lieferform:	5-kg-Kombiblechgebinde

	vdw 780 Schwimmschicht	vdw 780 Deckschicht
Materialkennwerte		
Viskosität:	2500 mPas	ca. 5500 mPas
Haftung:	Holz 2,5 N/mm²	
Dehnung:	92,4 %	
E-Modul:	100 N/mm²	200 N/mm²
Lagerstabilität:	1 Jahr trocken und frostfrei	1 Jahr trocken und frostfrei

Verarbeitungsdaten		
MV der Komponenten:	A : B = 100 : 50	
Verarbeitungszeit:	ca. 20 Minuten bei 25 °C	
Außentemperatur:	≥ 15 °C	
Objekttemperatur:	≥ 15 °C (mindestens 3 °C über Taupunkttemperatur)	
Umwelt		
Wassergefährdungsklasse:	A-Komponente:	WGK 2
	B-Komponente:	WGK 2
Entsorgungsschlüssel:	A-Komponente:	080410, 080299, 080499
	B-Komponente:	080410, 080499

Liefergebinde

vdw 780 Schwimmschicht

Farben	Verpackung	Artikel-Nr.
transparent	5 kg	780 102 705

vdw 780 Deckschicht

Farben	Verpackung	Artikel-Nr.	Farben	Verpackung	Artikel-Nr.
transparent	5 kg	780 202 705	blau	5 kg	780 251 705
gelb	5 kg	780 211 705	braun	5 kg	780 280 705
grün	5 kg	780 261 705	grau	5 kg	780 274 705
rot	5 kg	780 232 705	schwarz	5 kg	780 291 705

Verarbeitung



Untergrund vorbereiten



Zu beschichtende Fläche abkleben



Komponente B in Komponente A einfüllen und gründlich durchmischen



Mittels Fellrolle verteilen



Frühestens nach 4 Stunden die Komponenten der Decksicht wie die der Schwimmschicht aufmischen



Auftragen der Decksicht mittels Fellrolle und ...



... im frischen Zustand abstreuen



Nachbehandlung beachten

Voraussetzungen:
Statisch intakte Holzkonstruktion, trockenes und sauberes Substrat, entsprechende Witterungsbedingungen, Temperatur ≥ 15 °C (Taupunkttemperatur beachten). Die Holzfeuchte darf nicht über 20 M% liegen.
Zur Imprägnierung von neuen Holzuntergründen sind nur wasserlösliche Präparate zu verwenden. Die Beschichtung mit vdw 780 hat 2–3 Wochen nach der Imprägnierung zu erfolgen.

Werkzeuge:
Bohrmaschine und Rührkorb, Malerrolle, Schubkarre, Schaufel und Besen.

Vorbereitung:
Untergrund sorgfältig reinigen, zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung:
Bindemittelkomponenten mit langsam laufendem Rührwerk vermischen, Mischzeit mindestens 3 Minuten.

Applikation:
Bindemittel vdw 780 Schwimmschicht auf zu beschichtende mit Abklebeband abgegrenzte Fläche mit Malerrolle aufbringen. Nach der Applikation Abklebeband entfernen. Nach Abbindevorgang der vdw 780 Schwimmschicht, Erstellung und Applikation der vdw 780 Deckschicht analog der vdw 780 Schwimmschicht. Frische vdw 780 Deckschicht mit ausgewähltem Abstreumittel vollflächig abstreuen.

Abfegen:
Nach Erhärtung der Beschichtung Aufnahme des überschüssigen Abstreumittels.

Nachbehandlung:
Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C und 65 % relative Luftfeuchte (Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärtezeit).
Die Erhärtungszeit bis zur Verkehrsfreigabe beträgt bei 20 °C insgesamt ca. 8 Stunden. Frisch verlegte vdw-Verkehrsflächenbeschichtungen sind bis zur Aushärtung vor Regen zu schützen.

Wichtige Hinweise

Untergrund

Für vdw-Verkehrsflächenbeschichtungssysteme sind gewisse Mindestanforderungen an den Untergrund Voraussetzung.

- Der Untergrund muss statisch intakt und funktionsfähig, trocken und sauber sein.
- Entsprechende Witterungsbedingungen, relative Luftfeuchte ≤ 80 %, Objekttemperatur ≥ 15 °C und mindestens 3 °C über herrschender Taupunkttemperatur.
- Die Holzfeuchte darf nicht über 20 M% liegen.
  Zur Imprägnierung von neuen Holzuntergründen sind nur wasserlösliche Präparate zu verwenden. Die Beschichtung mit vdw 780 hat 2–3 Wochen nach der Imprägnierung zu erfolgen.

Verarbeitungshinweise

Vorbereitung der zu beschichtenden Fläche

- Staub, Moos, Algenbelag, Gummiabrieb oder Öl sind durch geeignete Reinigungsmethoden, wie **Abfegen, Absaugen, Dampfstrahlen oder Sandstrahlen** zu entfernen.
- Untergrund staubfrei reinigen.
- Die zu beschichtende Fläche mit Abklebeband abgrenzen.

Materialaufbereitung

- Das Harz ist mit dem Härter gründlich, d. h. mindestens 3 Minuten mit einem langsam laufenden, maschinell angetriebenen Rührgerät (300–400 UpM) zu vermischen.
- Nicht aus dem Liefergebinde verarbeiten! Nach dem Mischen in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals sorgfältig durchrühren.

Applikation

- Die Schwimmschicht ist mit Malerrolle auf die mit Abklebeband abgegrenzten Flächen aufzubringen.
- Die Verarbeitungszeit (ca. 15 Minuten bei 20 °C) ist einzuhalten.
- Abklebebänder entfernen.
- Nach Erhärtung (ca. 4 Stunden bei 20 °C) erfolgt die Deckbeschichtung. Auf die mit Abklebeband erneut abgegrenzten Flächen ist die Deckbeschichtung aufzubringen.
- Unmittelbar nach Auftragen der Deckschicht ist die Fläche im Überschuss mit Abstreumittel abzustreuen.
- Abklebebänder entfernen.
- Nach Erhärtung der **vdw 780 Deckschicht** (ca. 4 Stunden bei 20 °C) Aufnahme des überschüssigen Abstreumittels.

Umweltaspekte

Entsorgung:

- Unvermischtes Material muss als Sondermüll entsorgt werden.
- Vermischtes und ausgehärtetes Material ist ein inertes Produkt und erfordert keine besondere Entsorgung.
- Restentleerte Gebinde (tropf- und spachtelfrei) können kostenlos über unseren zertifizierten Vertragspartner entsorgt werden. Weitere Info unter 0 800 / 800 850 800.
- Produktbezogene Angaben entnehmen Sie bitte der Gebindekennzeichnung und den Sicherheitsdatenblättern.

Musterleistungsverzeichnis

Hersteller:

Gesellschaft für
technische Kunststoffe mbH
Kottenforstweg 3
D-53359 Rheinbach-Flerzheim
Tel.: +49 (0) 22 25 / 91 57-0
mail@gftk-info.de
www.gftk-info.de

vdw 780 Holzbrückenbeschichtung

Statisch intakte Holzbrückenbohlen säubern, **vdw 780 Schwimmschicht** mindestens 3 Minuten mischen und mit Malerrolle auf die Fläche aufbringen. Nach Aushärtungszeit, je nach Witterung, bei +20 °C und 65 % Luftfeuchtigkeit ca. 4 Stunden, analog **vdw 780 Deckschicht** aufbringen und sofort mit Abstreumittel der Körnung 0,7–1,2 mm vollflächig abstreuen. Abbindezeit ca. 4 Stunden, nach Aushärtung überschüssiges Abstreumittel aufnehmen.

Verkehrsfreigabe nach ca. insgesamt 8 Stunden.

Farben:	vdw 780 Schwimmschicht:	transparent
	vdw 780 Deckschicht:	transparent oder farbig
	Abstreumittel: Quarzsand:	natur oder farbig

Die technischen Vorbemerkungen zur Untergrundbeschaffenheit sind zu beachten. Ebenso die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers.

Ausführung nur bei trockenem Untergrund und Objekttemperaturen von mindestens + 15 °C.

Verbrauchsmengen

Verbrauchsmengen vdw 780 Holzbrückenbeschichtung je nach Oberflächenstruktur:

• vdw 780 Schwimmschicht	auf glattem Untergrund	ca. 1,0 kg/m²
• vdw 780 Schwimmschicht	auf geriffeltem Untergrund	ca. 1,5 kg/m²
• vdw 780 Deckschicht	auf glattem Untergrund	ca. 1,0 kg/m²
• vdw 780 Deckschicht	auf geriffeltem Untergrund	ca. 1, 1 kg/m²
• Quarzsand	auf glattem Untergrund	ca. 6,0 kg/m²
• Quarzsand	auf geriffeltem Untergrund	ca. 9,5 kg/m²
• Hartkornstoff	auf glattem Untergrund	ca. 7,0 kg/m²
• Hartkornstoff	auf geriffeltem Untergrund	ca. 11,0 kg/m²

Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheit:

- Beim Einsatz von **vdw 780 Holzbrückenbeschichtung** sind Hautkontakte zu vermeiden. Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Anwendung in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Reinigung der Arbeitsgeräte:

- Die Arbeitsgeräte sind mit Reinigungsmittel (siehe Zubehör) zu reinigen.

Zubehör

Gummischieber



Technische Daten	Artikel-Nr.
Maße: 400 x 30 mm	799 004 996

Besen



Technische Daten	Artikel-Nr.
Kokosbesen, Maße: 400 mm	799 013 996

Besenstiele



Technische Daten	Artikel-Nr.
Material: Holz, Maße: 1600 mm x 24 mm	799 016 996

Rundschnur Einroller



Technische Daten	Artikel-Nr.
Rollen-Breite: 4 mm, Eindringtiefe: 10 mm	799 001 996

vdw Glättmittel/vdw Primer



für vdw 885 plus – FugenFlex
Wässrige Lösung zum Glätten von Dichtstoffen.
Geeignet für die Anwendung bei Natursteinen.

Verpackung	Artikel-Nr.
500 ml Flasche mit Sprühkopf	885 701 850

Verpackung	Artikel-Nr.
100 ml Flasche	885 601 810

vdw Rundschnur



PE-Rundschnur zur präzisen Begrenzung der Fugenhöhe und sicheren Vermeidung der Dreipunkthaftung.

Verpackung	Artikel-Nr.
100 lfm	885 801 810

vdw 884 – FugenBand

Fugenband zur Trennung von Belägen und Bettungen von Bauteilen und für die Einteilung von Flächen in Feldern.

Maße	Verpackung	Artikel-Nr.
10 x 100 mm	Rolle 10 Lfm	884 001 801
5 x 100 mm	Rolle 20 Lfm	884 002 801

vdw 886 – Abstreusande

Zur optischen Angleichung der vdw 885 plus FugenFlex an die vdw Kunstharzfugenmörtel

Farbe	Verpackung	Artikel-Nr.
natur	1 kg PE-Flasche	886 002 801
steingrau	1 kg PE-Flasche	886 003 801
basalt	1 kg PE-Flasche	886 004 801

Geeignete Werkzeuge


Doppelquirl


Mobile Mischstation


Staub- / Nasssauger



Bildquelle: BOMAG GmbH Boppard

Rüttelplatte


Wasserschlauch


Sprühpistole, regulierbar


Kokosbesen


Gummischieber, einlippig


Hydroschwammbrett


Rollenaufsatz


Schwammfix



Planungs- und Anwendungstechnische Hinweise

Erprobte Systeme
für langlebige Bauwerke

Systemlösungen
für unterschiedliche Anforderungen

Praxisorientiert
für Planung und Anwendung

1. Einführung

1.1 Willkommen bei GftK

Seit vielen Jahren steht GftK für hochwertige Mörtelsysteme zur Herstellung dauerhaft funktionierender Pflasterdecken, Plattenbeläge und keramischer Außenflächen. Unsere Produkte werden dort eingesetzt, wo Flächen nicht nur optisch überzeugen, sondern auch langfristig belastbar, pflegefreundlich und wirtschaftlich nutzbar bleiben sollen.
Ob private Terrasse, Gartenweg, Einfahrt, repräsentative Außenanlage oder stärker beanspruchte Verkehrsfläche – jede Fläche stellt eigene Anforderungen an Planung, Materialauswahl und Ausführung. Gerade deshalb genügt es nicht, lediglich ein einzelnes Produkt auszuwählen. Entscheidend ist das technisch abgestimmte Zusammenspiel aus Untergrund, Tragschicht, Bettung, Belag, Fuge, Bewegungsfugen und Entwässerung.
Mit den Anwendungstechnischen Hinweisen möchten wir Planern, Ausführenden, Handelspartnern und Auftraggebern eine praxisnahe Orientierung geben. Die Broschüre verbindet technische Grundlagen mit Erfahrungen aus der Anwendungspraxis und zeigt, welche Faktoren für dauerhaft schöne und funktionsfähige Außenflächen entscheidend sind.

1.2 Ziel und Nutzen dieser Hinweise

Diese Hinweise sollen dazu beitragen, typische Fehler in Planung und Ausführung zu vermeiden. Viele Schäden an Pflaster- und Plattenflächen entstehen nicht durch den sichtbaren Belag allein, sondern durch unzureichende Abstimmung der gesamten Konstruktion. Ungeeignete Bettungen, zu geringe Fugenbreiten, fehlende Bewegungsfugen oder unzureichend tragfähige Untergründe können auch bei hochwertigen Belägen zu erheblichen Mängeln führen.
Ziel dieser Broschüre ist es daher, technische Zusammenhänge verständlich darzustellen und praxisgerechte Lösungen aufzuzeigen. Sie soll helfen, Bauweisen richtig einzuordnen, Beläge und Formate fachgerecht zu bewerten, geeignete Systemkomponenten auszuwählen und die spätere Nutzung sowie Pflege der Fläche zu berücksichtigen.
Wir freuen uns über Anregungen, welche Themen oder Details zur Belagskonstruktion in zukünftigen Ausgaben ergänzt werden sollten.

1.3 Für wen diese Broschüre gedacht ist

Die Anwendungstechnischen Hinweise richten sich an alle, die an Planung, Beratung, Verkauf, Ausführung oder Bewertung von Außenflächen beteiligt sind. Dazu gehören insbesondere Garten- und Landschaftsbauunternehmen, Pflaster- und Natursteinverarbeiter, Planungsbüros, Architekten, Ingenieure, Baustoff-Fachhändler, kommunale Auftraggeber, gewerbliche Bauherren sowie qualitätsorientierte private Auftraggeber.
Die Inhalte sind so aufgebaut, dass sie sowohl als technische Orientierung in der Planungsphase als auch als praktische Unterstützung auf der Baustelle genutzt werden können. Gleichzeitig geben sie Handelspartnern eine Grundlage für eine fundierte Beratung.





1.4 Systemlösungen statt Einzelprodukte

Außenflächen sind immer als Gesamtsystem zu betrachten. Ein Fugenmörtel kann nur dann dauerhaft funktionieren, wenn auch Bettung, Unterbau, Belag, Fugenbreite, Entwässerung und Bewegungsfugen aufeinander abgestimmt sind.
GftK versteht seine Produkte deshalb als Teil abgestimmter Systemlösungen. Die Auswahl eines geeigneten Mörtels ist immer mit der Frage verbunden, in welcher Bauweise, mit welchem Belag, bei welcher Nutzung und unter welchen Randbedingungen die Fläche hergestellt werden soll.





1.5 Anwendungsbereiche von Privatflächen bis Verkehrsflächen

Die Einsatzbereiche reichen von begehbaren Privatflächen bis zu höher beanspruchten Außenanlagen. Terrassen, Gartenwege und Aufenthaltsflächen stellen vor allem Anforderungen an Optik, Komfort, Pflegeleichtigkeit und dauerhafte Ebenheit. Einfahrten, Stellplätze und Carports müssen zusätzlich Rangier- und Radlasten aufnehmen. Öffentliche oder halböffentliche Flächen werden häufig durch Reinigungsfahrzeuge, Lieferverkehr, Winterdienst oder hohe Nutzungsfrequenz beansprucht.





GftK Produktplaner Fugenmörtel



GftK Verbrauchsrechner



2. Technik & Planung

2.1 Relevante Regelwerke und Normen

Wer heute Pflaster- oder Plattenbeläge plant oder ausführt, sieht sich mit einer Vielzahl von Normen, Richtlinien und Merkblättern konfrontiert. Je nach Projektart und Auftraggeber kommen unterschiedliche Anforderungen zur Anwendung – oft ist unklar, welches Regelwerk verbindlich ist, wenn keine konkrete Vereinbarung getroffen wurde.
Unsere Empfehlung:
Eine klare Beschreibung der Leistung, ggf. mit Bezugnahme auf ein Regelwerk sorgt für Sicherheit in der Planung und Ausführung. Je nach vertraglicher Grundlage und Nutzungsbereich kommen unterschiedliche Regelwerke zur Anwendung.:

ATV DIN 18318
Die ATV DIN 18318 ist eine technische Vertragsgrundlage für Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen als Bestandteil der VOB/C. Sie beschreibt Anforderungen an Baustoffe, Ausführung, Toleranzen und Leistungen und gilt grundsätzlich sowohl für ungebundene als auch für gebundene Bauweisen.

ZTV-Wegebau
Die ZTV-Wegebau besitzt insbesondere für den Garten- und Landschaftsbau hohe praktische Bedeutung. Sie beschreibt Flächenbefestigungen außerhalb klassischer Straßenverkehrsflächen und ordnet diese in Nutzungskategorien ein. Damit ist sie vor allem für Terrassen, Gartenwege, Aufenthaltsflächen, Einfahrten und vergleichbare Außenanlagen eine wichtige und praxisnahe Regelwerksgrundlage.

ZTV-Pflaster-StB
Die ZTV Pflaster-StB ist vor allem im öffentlichen Straßen- und Verkehrsflächenbau von Bedeutung. Sie ergänzt die einschlägigen technischen Vertragsbedingungen für Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen bei Verkehrsflächen mit straßenbaulicher Beanspruchung.
Sie ist insbesondere dort einzuordnen, wo höhere Verkehrsbelastungen, kommunale Verkehrsflächen, Fahrbahnen, stärker beanspruchte Einfassungen oder straßenbaunahe Sonderdetails vorliegen. In diesen Fällen ist sie zusammen mit den weiteren FGSV-Regelwerken sowie gegebenenfalls den RStO (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen) heranzuziehen.

FGSV-Regelwerke
Bei stärker belasteten oder öffentlichen Verkehrsflächen können ergänzend FGSV-Regelwerke maßgeblich sein. Hierzu zählen insbesondere Regelwerke zur Dimensionierung des Oberbaus, zu gebundenen Bauweisen sowie zu begleitenden straßenbaulichen Anforderungen.

Planungssicherheit durch Systemlösungen
Neben den Regelwerken sind immer auch die technischen Merkblätter der jeweiligen Produkte zu berücksichtigen. Sie enthalten verbindliche Angaben zu Anwendungsbereichen, Verarbeitung, Schichtdicken, Fugenbreiten, Fugentiefen, Belastbarkeit und Aushärtung.
Auch wenn Regelwerke keine exakten Vorgaben für alle Fälle liefern, bieten sie verlässliche Orientierung und gelten in den meisten Fällen als anerkannte Regeln der Technik.
GftK Mörtelsysteme sind für alle diese Anforderungen entwickelt – von begehbaren Wegen bis zu stark befahrenen Verkehrsflächen.



2.2 Nutzungskategorien und Verkehrsbeanspruchung

Regelwerke unterscheiden zwischen verschiedenen Belastungsklassen. Diese Klassifizierung hilft dabei, die richtige Kombination aus Tragschicht, Bettung und Fugenmörtel zu wählen.

In der **ZTV Wegebau** werden die Anwendungsbereiche in drei Nutzungskategorien (N1–N3) eingeteilt.

- **Nutzungskategorie N 1** – Nur begehbare Flächen
- **Nutzungskategorie N 2** – Befahrbare Flächenbefestigung für Fahrzeuge bis 3,5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs,
- **Nutzungskategorie N 3** – Befahrbare Flächenbelastung wie Belastung 2, jedoch gelegentliche Fahrzeugbelastung bis 20 t, Radlaster ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs

In der **ATV DIN 18318** werden die Anwendungsbereiche ebenfalls in drei Nutzungsabgrenzungen nach Verkehrsbelastung (begehbar – befahrbar bis 3,5 t – befahrbar über 3,5 t) eingeteilt.

- **Begehbar**
- **Befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t**
- **Befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t**

vdw-Produkte sind mit Piktogrammen versehen, die eine schnelle Zuordnung zur richtigen Kategorie ermöglichen.



N 1 / begehbar



N 2 / Fahrzeuge bis 3,5 t



N 3 / Fahrzeuge über 3,5 t







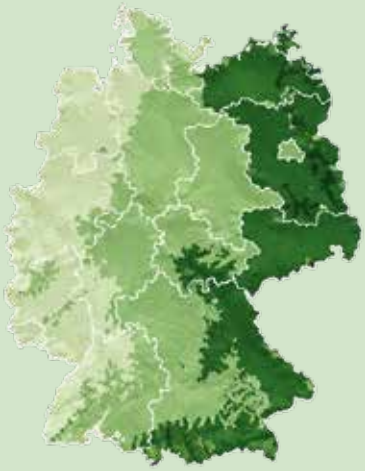


3. Technik im Detail

3.1 Frostsicherer Oberbau

Im Außenbereich muss jede Belagskonstruktion so geplant und hergestellt werden, dass sie gegenüber Frostbeanspruchung dauerhaft widerstandsfähig ist. Besonders kritisch sind Konstruktionen, in denen Wasser innerhalb des Oberbaus gespeichert wird. Gefriert diese Feuchtigkeit, entstehen Volumenvergrößerungen und Spannungen, die zu Hebungen, Lockerungen, Verdrückungen oder Gefügeschäden führen können.
Ein frostsicherer Oberbau besteht aus ausreichend dimensionierten und verdichteten Schichten, die Wasser kontrolliert ableiten und auftretende Lasten sicher in den Untergrund übertragen. Wesentliche Voraussetzungen sind ein tragfähiger Untergrund, geeignete Frostschutz- und Tragschichten, kapillarbrechende Schichten sowie eine funktionierende Oberflächen- und Tiefenentwässerung.
Mit zunehmender Verkehrsbeanspruchung steigen auch die Anforderungen an die Dimensionierung des Oberbaus. Während für rein begehbare Flächen häufig geringere Schichtdicken ausreichend sind, benötigen befahrene Verkehrsflächen leistungsfähigere und tragfähigere Konstruktionen.
Fehlt eine ausreichend frostsichere Ausbildung, können bereits nach wenigen Winterperioden Schäden auftreten. Der Oberbau ist daher stets entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der späteren Nutzung zu planen.
Für die Beurteilung der Frostbeanspruchung werden insbesondere die Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTV E-StB sowie die Frosteinwirkungszonen der RStO herangezogen. Sie bilden die Grundlage für die Auswahl geeigneter Baustoffe und die erforderliche Dimensionierung des Oberbaus.

Frosteinwirkungszonen in Deutschland



Frostempfindlichkeit		Bodenart	geplante Tragschicht
Frosteinwirkungszone **F1**	**nicht frostempfindlich**	grobkörnige Böden	Sande und Kiese
Frosteinwirkungszone **F2**	**gering bis mittel frostempfindlich**	ausgeprägte plastische Tone	organogene Böden (gemischkörnige Böden)
Frosteinwirkungszone **F3**	**sehr frostempfindlich**	sonstige feinkörnige Böden: Tone und Schluffe	gemischkörnige Böden mit hohem Feinkornanteil

Die Frosteinwirkungszonen beschreiben die klimatischen Bedingungen in Deutschland und dienen als Grundlage für den frostsicheren Aufbau von Verkehrsflächen.

3.2 Tragschichten

Die Tragschicht ist das tragende Rückgrat des Oberbaus. Sie verteilt Lasten, sichert die Formstabilität und trägt zur Frostsicherheit bei. Eine mangelhaft dimensionierte oder unzureichend verdichtete Tragschicht führt häufig zu Setzungen, Spurrinnen, Pfützenbildung oder Rissen.
Je nach Bauweise kann die Tragschicht ungebunden oder gebunden ausgeführt werden.

3.3 Bettungsmörtel

Die Bettung bildet die unmittelbare Lagerungsebene des Pflaster– oder Plattenbelages. Sie gleicht geringfügige Maßtoleranzen aus, nimmt Lasten auf und leitet sie in die Tragschicht weiter. In gebundenen Systemen übernimmt der Bettungsmörtel zusätzlich stabilisierende Funktionen und trägt zur Schubkraftaufnahme bei.

Flexible und wirtschaftliche Herstellung

direkt auf der Baustelle!



Splitt
geeignete Gesteinskörnung 0/2 – 2/5 mm

vdw 480 BettungsCompound

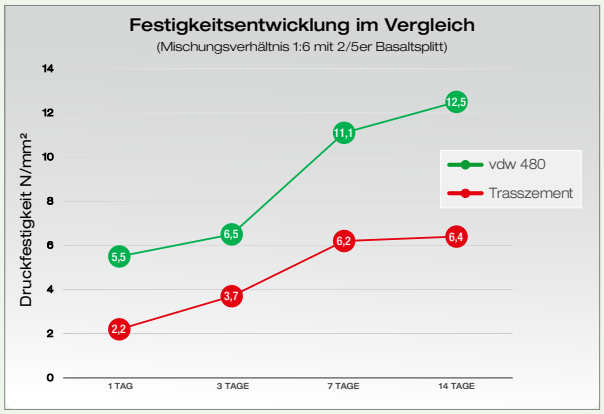
Wasser
dosiert dazugeben

Drainfähiger Bettungsmörtel
homogen und verarbeitungsgerecht angemischt









- Bereits nach 24 Stunden deutlich höhere Frühfestigkeiten
- Schneller Baufortschritt
- Frühere Begehbarkeit und Verfugbarkeit



Gebrauchsfertige Alternative
vdw 470 Bettungsmörtel
Gebrauchsfertiger, werkseitig vorgemischter Bettungsmörtel für gleichbleibende Qualität und einfache Verarbeitung.

• angenehme Konsistenz und kein Aufreißen beim Aufziehen	➡ leichteres Arbeiten, kaum Anhaftung am Abziehwerkzeug und deshalb einen schnellen Baufortschritt
• hohe Festigkeiten	➡ bis zu 30 N/mm² möglich
• sehr hohe Ergiebigkeit	➡ Bei MV 1:6 einsetzbar für die Belastungsklasse N3 bzw. 1:8 für die Belastungsklasse N1 der ZTV-Wegebau
• schnelle Erhärtung	➡ früh begehbar und 24 h nach Einarbeitung verfugbar
• optimierte Rezeptur	➡ trotz schneller Erhärtung Vermeidung von Ausblühungen
• kapillarpassive Wirkung durch hochwertige Kunststoffvergütung	➡ Vermeidung von kapillaraufsteigener Feuchtigkeit bei feinen Splittkörnungen

WARUM IST DIE BETTUNG SO WICHTIG?

Die Bettung ist nicht nur eine Ausgleichsschicht. Sie übernimmt wesentliche Aufgaben der Lastabtragung, Entwässerung und Dauerhaftigkeit des gesamten Belagsaufbaus. Qualität und Eigenschaften des Bettungsmörtels beeinflussen unmittelbar die Funktionsfähigkeit der gesamten Konstruktion.

3.4 Haftschlämmen / Haftbrücken

Haftbrücken sichern den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel. Ohne ausreichenden Haftverbund kann sich die Platte von der Bettung lösen oder hohl liegen.
Die Haftbrücke muss systemgerecht und im richtigen Verarbeitungsfenster eingesetzt werden. Gerade bei keramischen Belägen und großformatigen Platten ist eine hohlraumarme beziehungsweise vollsatte Verlegung von zentraler Bedeutung. Punktuelle Auflagerungen führen zu erhöhten Spannungen und können Kantenabbrüche oder Rissbildungen verursachen. Die Haftbrücke dient dabei nicht nur der Haftvermittlung, sondern unterstützt auch die gleichmäßige Lastübertragung innerhalb der Konstruktion.

Granitpflaster im Bettungsmörtel
Tauchen der Steine in schlämmfähiger Konsistenz der **vdw 495 Universal-Haftbrücke**



Eintauchen
Die schlämmfähige Konsistenz ermöglicht eine vollständige Benetzung der Plattenunterseite und damit eine optimale Haftung im Bettungsmörtel.

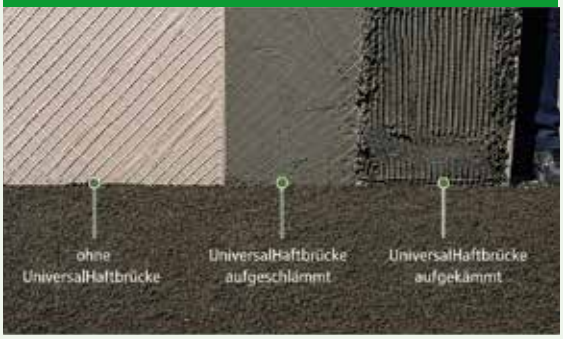
Keramische Terrassenelemente
Aufkämmen der **vdw 495 Universal-Haftbrücke** auf der Plattenrückseite



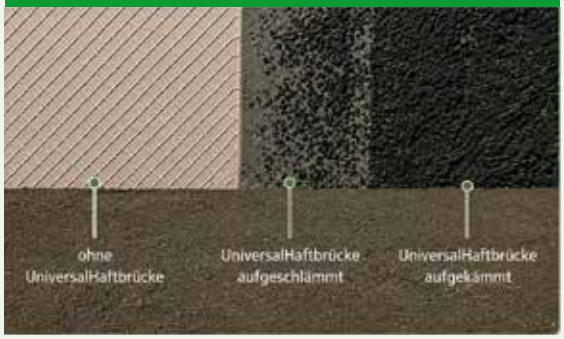
Aufkämmen
Die aufgekämmte Haftbrücke gewährleistet eine sichere und flächige Verbindung für eine dauerhaft funktionierende Konstruktion.

Keramische Terrassenelemente, insbesondere Feinsteinzeugplatten, weisen aufgrund ihrer dichten Gefügestruktur eine sehr geringe Wasseraufnahme auf. Dadurch sind sie besonders frostbeständig und pflegeleicht, stellen jedoch erhöhte Anforderungen an den Haftverbund innerhalb der Konstruktion.
Im Gegensatz zu saugfähigen Natur- oder Betonwerksteinen kann sich der Bettungsmörtel nur begrenzt mit der Plattenrückseite verzahnen. Eine geeignete Haftbrücke ist daher bei gebundenen Bauweisen von entscheidender Bedeutung. Sie stellt einen dauerhaften und kraftschlüssigen Verbund zwischen Keramik und Bettungsmörtel her und verbessert die Lastübertragung innerhalb des Systems.
Die Haftbrücke ist daher ein wesentlicher Bestandteil dauerhaft funktionsfähiger Keramikbeläge im Außenbereich.

vor der Verlegung



nach der Verlegung



3.5 Fugenmörtel

Flexible Fugenmörtel sind nicht mit dauerhaft elastischen Fugen gleichzusetzen. Auch verformungsfähige Systeme besitzen Grenzen hinsichtlich Bewegungsaufnahme und Belastbarkeit. Die Auswahl geeigneter Fugenmörtel muss deshalb immer unter Berücksichtigung von Nutzung, Temperaturbeanspruchung, Belagsformat und Bauweise erfolgen.
Die Fuge ist ein technisches Funktionselement. Sie beeinflusst Lastverteilung, Lagestabilität, Wasserführung, Pflegeverhalten und Bewegungsaufnahme. Je nach Anwendung können wasserdurchlässige, wasserundurchlässige, zementäre oder kunstharzgebundene Fugenmörtel sinnvoll sein.
Die Auswahl richtet sich nach Belagsart, Fugenbreite, Nutzung, Bauweise und Entwässerung. Bei befahrenen Flächen sind andere Anforderungen zu stellen als bei einer privaten Terrasse. Bei keramischen Großformaten wiederum sind Fugenbreite und Haftung besonders sorgfältig zu planen.

3.6 Hoch belastbare Fugenlösungen

Hoch belastete Flächen erfordern Fugenlösungen, die Schubkräfte, Lastwechsel, Reinigung und Witterung dauerhaft aufnehmen können. Dazu gehören Einfahrten, Stellplätze, Lieferzonen, öffentliche Flächen oder Feuerwehrzufahrten.
Entscheidend ist, dass die Fuge nicht isoliert betrachtet wird. Eine hoch belastbare Fuge benötigt auch eine passende Bettung, ausreichende Fugentiefe und Fugenbreite sowie eine Randeinfassung.

3.7 Was muss ein Fugenmörtel innerhalb einer Belagsfläche leisten?

In den relevanten Regelwerken DIN 18332 Naturwerksteinarbeiten und DIN 18333 Betonwerksteinarbeiten gibt es dazu relativ wenig Angaben, die die Eigenschaften des Fugenmaterials beschreiben.
In der ZTV-Wegebau wird die Art der Bindemittel des zu verwendenden Fugenmörtels (in Abhängigkeit der Bauweise und Nutzungskategorie) benannt sowie Anforderungen an deren Druck- und Biegezugfestigkeit sowie Tausalzbeständigkeit gestellt. Gleichfalls werden die Mindest- und Maximalfugenbreiten bezüglich der Formatgröße definiert und Aussagen zu Mindestfugentiefen getroffen.
Wie müssen Fugen bzw. Fugenmörtel beschaffen sein, damit es nicht zu Rissbildungen in derselben kommt?
Grundsätzlich gilt, dass Rissbildungen auch unter Einhaltung aller technischen Vorschriften nicht zwingend vermieden werden können.

Vereinzelt können Risse über 0,2 mm bis etwa 0,8 mm Breite auftreten. Sie können aus optischen Gesichtspunkten in der Regel vernachlässigt werden, sollten jedoch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Nutzungsdauer des Belages in Abhängigkeit der vorliegenden Verkehrsbelastung beurteilt werden.

Jeder Baustoff hat einen bestimmten Ausdehnungskoeffizienten, der die Längenänderung eines Bauelements bei Temperaturänderungen beschreibt. Die Farbgebung der Oberfläche ist ebenfalls von wesentlicher Bedeutung für die Belastungen in der Fuge. Je dunkler der Farbton, umso höher ist die Oberflächentemperatur und damit die Temperaturdifferenz zwischen warmer und kalter Jahreszeit.
Aus diesen Gründen sind horizontale Spannungen infolge thermisch bedingter Längenänderungen der Belagsstoffe und ggf. auch ein Restschwundverhalten von Betonerzeugnissen im Vorfeld nicht genau in Art und Ausprägung definierbar.

Produktanforderungen Zementfugenmörtel

Nutzungskategorie / Belastungsklasse		Druckfestigkeit in MPa			Haftzugfestigkeit in MPa		
		ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB	ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB
N1	begehbar	≥ 10,0	≥ 10,0	≥ 10,0	≥ 0,4	≥ 0,4	≥ 1,5 Mittelwert ≥ 1,2 Einzelwert
N2	befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t	≥ 20,0	≥ 20,0	≥ 20,0	≥ 0,8	≥ 0,8	
N3	befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t	≥ 30,0	≥ 30,0	≥ 30,0	≥ 1,0	≥ 1,0	

Nutzungskategorie / Belastungsklasse		Statischer E-Modul in MPa			Frost-Tausalz-Widerstand in g/m²		
		ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB	ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB
N1	begehbar	≥14.000 und ≤ 22.000	≥14.000 und ≤ 22.000	≥17.000 und ≤ 22.000 (Typ A) ≥14.000 und ≤ 17.000 (Typ B)	≤ 500	≤ 1000	≤ 1000
N2	befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t						
N3	befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t						







Produktanforderungen Reaktionsharzfugenmörtel

Nutzungskategorie / Belastungsklasse		Druckfestigkeit in MPa			Haftzugfestigkeit in MPa		
		ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB	ZTV Wegebau	DIN 18318	TL Pflaster (geb.) – StB
N1	begehbar	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 30,0	≥ 0,2	≥ 0,4	≥ 1,0 Mittelwert ≥ 0,8 Einzelwert
N2	befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t	≥ 15,0	≥ 15,0		≥ 0,8	≥ 0,8	
N3	befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t	≥ 25,0	≥ 25,0		≥ 1,0	≥ 1,0	

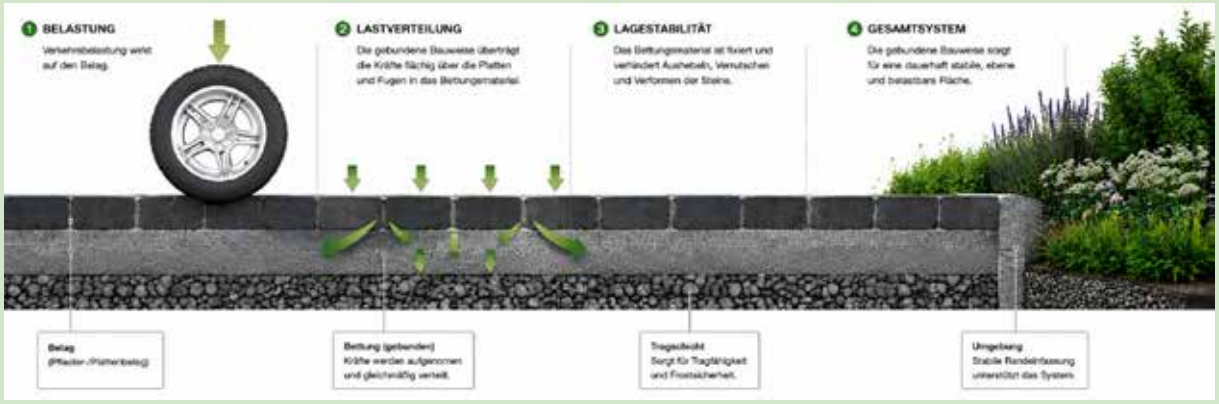
3.8 Tragfähigkeit und Lastabtragung

Die Druckfestigkeit einzelner Baustoffe allein erlaubt keine Aussage über die Dauerhaftigkeit einer Fläche. Entscheidend ist vielmehr, wie Lasten innerhalb des Gesamtsystems verteilt und aufgenommen werden. Selbst hochfeste Fugenmörtel können konstruktive Schwächen im Oberbau nicht kompensieren. Maßgeblich ist vielmehr das Zusammenwirken von Belag, Fuge, Bettung und Tragschicht. Gerade bei Großformaten und dünnen keramischen Belägen entstehen erhöhte Biegebeanspruchungen, wenn Lasten nicht gleichmäßig verteilt werden.

Die Tragfähigkeit einer Pflaster- oder Plattenfläche beschreibt die Fähigkeit des gesamten Schichtenaufbaus, auftretende Lasten dauerhaft aufzunehmen und schadensfrei in den Untergrund abzuleiten. Maßgeblich ist dabei nicht allein die Festigkeit des sichtbaren Belages, sondern das Zusammenwirken aller Schichten.
Lasten werden zunächst über den Belag aufgenommen, anschließend über Fuge und Bettung weitergeleitet und schließlich über Tragschicht und Untergrund verteilt. Je besser diese Lastverteilung funktioniert, desto geringer ist die Beanspruchung einzelner Schichten. Wird dagegen eine Schicht unterdimensioniert oder mangelhaft ausgeführt, entstehen lokale Spannungen, Setzungen oder Bewegungen.
Besonders kritisch sind Flächen mit Rangierverkehr, Brems- und Anfahrkräften, Kurvenbereichen, Gefällestrecken oder gelegentlichem Schwerverkehr. Hier wirken neben vertikalen Lasten auch erhebliche Horizontalkräfte. Derartige Beanspruchungen müssen durch eine geeignete Bauweise, stabile Fugen, ausreichende Bettung und tragfähige Tragschichten aufgenommen werden.

Auch das Belagsformat beeinflusst die Lastabtragung. Großformatige Platten reagieren empfindlicher auf Hohllagen, punktuelle Auflager und ungleichmäßige Bettungen. Bei dünnen keramischen Elementen kann eine unzureichende Lagerung schnell zu Kippbewegungen, Rissen oder Kantenabbrüchen führen.

Wirkungsweise der gebundenen Bettung



Radlast PKW: 500 kg
Aufstandsfläche 200 cm²
= 0,5 MPa



Radlast PKW: 1000 kg
Aufstandsfläche 200 cm²
= 1,0 MPa



Radlast LKW: 7,5 t
Aufstandsfläche 500 cm²
= 0,8 MPa



Radlast LKW: 20 t
Aufstandsfläche 400 cm²
= 1,43 MPa



3.9 Bauweisen

Neben klassischen Pflaster- und Plattenflächen gewinnen heute auch versickerungsfähige Bauweisen, begrünbare Verkehrsflächen, wasserundurchlässige Sonderkonstruktionen sowie keramische Außenflächen auf Balkonen und Dachterrassen zunehmend an Bedeutung. Diese Konstruktionen stellen jeweils unterschiedliche Anforderungen an Entwässerung, Spannungsabbau und Materialwahl.

Im Wesentlichen unterscheiden Regelwerke wie die ATV DIN 18318 oder die ZTV-Wegebau zwischen ungebundenen und gebundenen Pflaster- und Plattenbelägen. Die jeweilige Konstruktion muss dabei stets als Gesamtsystem betrachtet werden. Einzelne Komponenten wie Belag, Bettung oder Fugenmaterial können ihre Funktion nur dann dauerhaft erfüllen, wenn sie technisch aufeinander abgestimmt sind.

Nutzungskategorie nach ZTV Wegebau	**N1** begehbar		**N2** befahrbar Fahrzeuge bis 3,5 t		**N3** befahrbar Fahrzeuge über 3,5 t	
Nutzungsabgrenzung nach DIN 18318	**ZTV Wegebau 2022**	**DIN 18318 2018**	**ZTV Wegebau 2022**	**DIN 18318 2018**	**ZTV Wegebau 2022**	**DIN 18318 2018**
Ungebundene Bauweise	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Mischbauweise mit ungebundener Bettung	✔	✔	✘	✘	✘	✘
Mischbauweise mit gebundener Bettung	✔	✔	✔	✘	✘	✘
Vollgebundene Bauweise	✔	✔	✔	✔	✔	✔

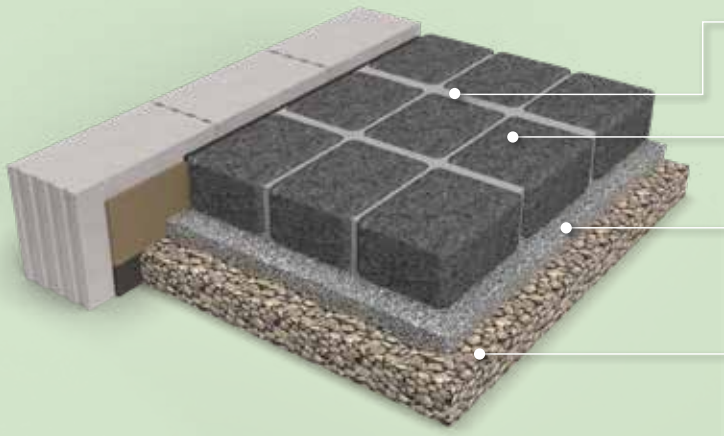
✔ zulässig ✘ unzulässig

Ungebundene Bauweise

Die ungebundene Bauweise stellt sowohl nach DIN 18318 als auch nach ZTV-Wegebau die klassische Standardbauweise für Pflaster- und Plattenflächen dar. Hierbei werden Bettung und Fugen ohne Bindemittel hergestellt. Die Lastabtragung erfolgt über Kornverzahnung, Reibung und die flächige Lastverteilung innerhalb des Oberbaus. Ungebundene Systeme besitzen ein vergleichsweise hohes Verformungsvermögen und können Bewegungen sowie Spannungen innerhalb der Konstruktion gut aufnehmen. Gleichzeitig reagieren sie jedoch empfindlich auf:

- unzureichende Verdichtung,
- fehlende Randeinfassungen,
- ungeeignete Bettungsstoffe,
- Materialwanderungen

ungebundene Bauweise



Fuge

vdw VarioSand

Betonsteinpflaster

Ungebundene Bettung

Mineralstoffgemische z.B. in der Korngröße 1/3, 2/4, 2/5, 2/8

Ungebundene Tragschicht

Mindeststärke ca. 21 cm

Gebundene Bauweise

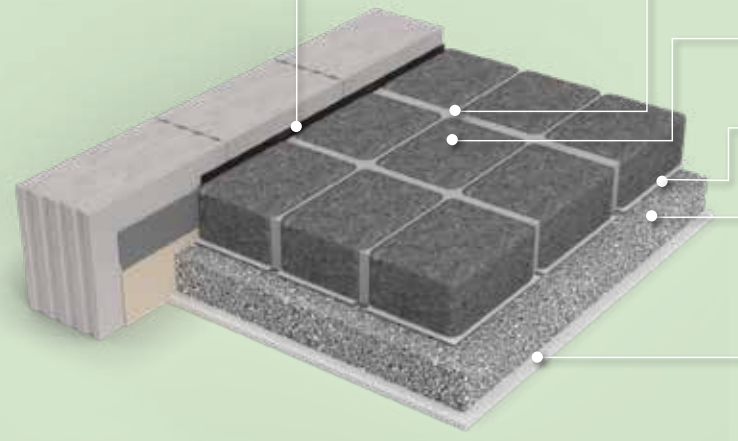
Bei der gebundenen Bauweise werden Bettung und Fugen unter Verwendung von Bindemitteln hergestellt. Die Konstruktion bildet dadurch ein deutlich steiferes Gesamtsystem mit Vermeidung der Verschiebung einzelner Belagselemente. Im Vordergrund steht hierbei die erhöhte Stabilität gegenüber Horizontalkräften und Schubbeanspruchungen. Gleichzeitig steigen jedoch die Anforderungen an Planung und Ausführung. Gebundene Bauweisen reagieren sensibler auf:

- thermische Spannungen,
- fehlende Entwässerung,
- unzureichende Bewegungsfugen sowie Verarbeitungsfehler

vollgebundene Bauweise

Bewegungsfuge

vdw 885 plus FugenFlex
Mindestens an angrenzenden Bauwerken



Gebundene Fuge

Reaktionsharz- und zementäre Produkte
z.B. vdw 850 plus 2K-PflasterfugenMörtel
vdw 400 ZementfugenMörtel

Pflasterstein

Mindestdicke: 6 cm

Haftbrücke

vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 1 – 3 mm

Gebundene Bettung

hydraulisch gebundener Bettungsmörtel/ Drainmörtel unter Verwendung von vdw 480 BettungsCompound

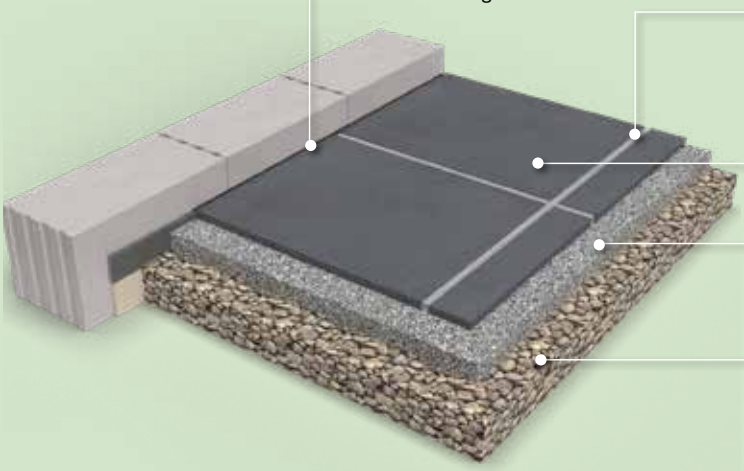
Hydraulisch gebundene Drainbetontragschicht

z.B. unter Verwendung von vdw 480 BettungsCompound
Mindeststärke 15 cm

Teilgebundene Bauweisen/ Mischbauweisen

Die ZTV-Wegebau beschreibt zusätzlich teilgebundene beziehungsweise hybridartige Bauweisen, die konstruktiv zwischen ungebundenen und gebundenen Systemen liegen.
Ziel dieser Systeme ist es, die Vorteile beider Bauweisen miteinander zu kombinieren.

Mischbauweise mit ungebundener Bettung/Plattenbelag



Bewegungsfuge
vdw 885 plus FugenFlex
Mindestens an angrenzenden Bauwerken

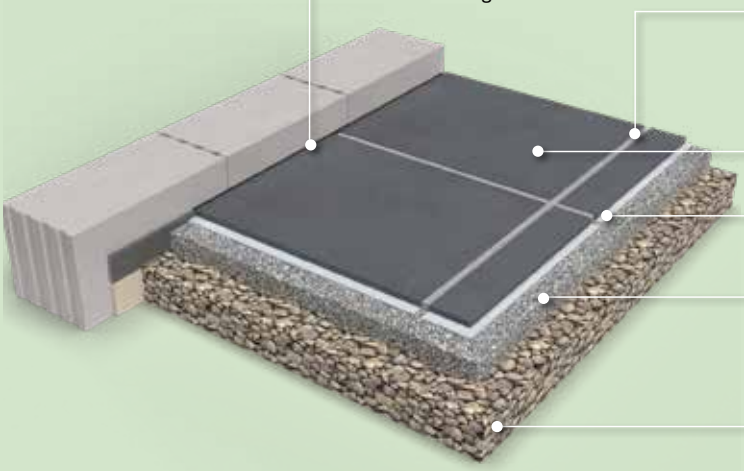
Gebundene Fuge
Reaktionsharzfuge auf Epoxidharz- oder Polybutadienbasis
vdw 815 ultra 2K-PlattenfugenMörtel/
vdw 840 plus 1K-FugenMörtel

Plattenbelag
Mindestdicke: 2 cm

Ungebundene Bettung
Mineralstoffgemische z.B. in der Korngröße 1/3, 2/4, 2/5, 2/8

Ungebundene Tragschicht
Mindeststärke ca. 21 cm

Mischbauweise mit gebundener Bettung/Plattenbelag



Bewegungsfuge
vdw 885 plus FugenFlex
Mindestens an angrenzenden Bauwerken

Gebundene Fuge
Reaktionsharz- und zementäre Produkte
z.B. vdw 815 plus 2K-PlattenfugenMörtel
vdw 850 plus 2K-PflasterfugenMörtel
vdw 415 ZementfugenMörtel Color

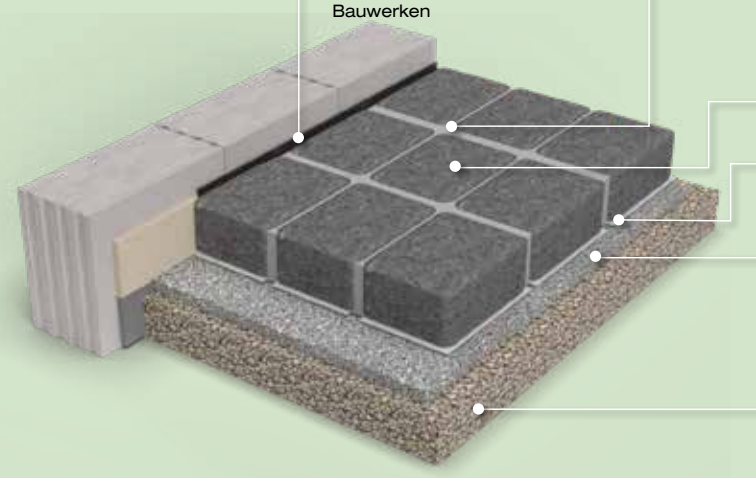
Plattenbelag
Mindestdicke: 2 cm

Haftbrücke
vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 2–5 mm

Gebundene Bettung
hydraulisch gebundener Bettungsmörtel/ Drainmörtel unter Verwendung von
vdw 480 BettungsCompound
Bettungsstärke: 4 – 10 cm

Ungebundene Tragschicht
Mindeststärke ca. 21 cm
je nach Frostschutzzone

Mischbauweise mit gebundener Bettung/Pflasterbelag



Bewegungsfuge
vdw 885 plus FugenFlex
Mindestens an angrenzenden Bauwerken

Gebundene Fuge
Reaktionsharz- und zementäre Produkte
z.B. vdw 850 plus 2K-PflasterfugenMörtel
vdw 400 ZementfugenMörtel

Pflasterstein

Haftbrücke
vdw 495 Universal-HaftBrücke
Schichtdicke: 1 – 3 mm

Gebundene Bettung
hydraulisch gebundener Bettungsmörtel/ Drainmörtel unter Verwendung von
vdw 480 BettungsCompound
Bettungsstärke: 4 – 10 cm

Ungebundene Tragschicht
Mindeststärke ca. 21 cm
je nach Frostschutzzone

3.10 Kapillarität und Feuchteeinflüsse

Gerade bei teilüberdachten Flächen können unterschiedliche Feuchtigkeitszonen entstehen. Während frei bewitterte Bereiche regelmäßig abtrocknen, verbleibt Feuchtigkeit unter Überdachungen häufig länger innerhalb der Konstruktion. Dadurch entstehen ungleichmäßige Verdunstungs- und Verschmutzungsbilder. Zusätzlich begünstigen dauerhaft feuchte Bereiche biologischen Bewuchs wie Algen und Moose.

Wasser ist eine der häufigsten Ursachen für Schäden und optische Beeinträchtigungen an Außenflächen. Neben Niederschlagswasser spielt der Feuchtetransport innerhalb des Schichtenaufbaus eine wesentliche Rolle. Kapillarität beschreibt die Fähigkeit eines Baustoffes, Wasser in feinen Poren entgegen der Schwerkraft zu transportieren.

Kapillaraktive Schichten können Wasser aus tieferen Bereichen nach oben führen. Dabei können gelöste Bestandteile, Salze oder Feinanteile mittransportiert werden. Verdunstet das Wasser an der Oberfläche, bleiben Rückstände zurück. Dies kann zu Ausblühungen, Flecken, Feuchtebildern und Verschmutzungsrändern führen.
Besonders kritisch sind feinkörnige Bettungen, bindige Böden, schlecht entwässerte Schichten und teilüberdachte Flächen. Bei Carports oder überdachten Terrassen werden bestimmte Bereiche weniger beregnet, aber Feuchtigkeit kann weiterhin aus dem Unterbau nachtransportiert werden. Dadurch entstehen häufig ungleichmäßige Feuchte- und Verschmutzungsbilder.

Kapillarbrechende, drainfähige Schichten reduzieren dieses Risiko. Sie sorgen dafür, dass Wasser nicht unkontrolliert nach oben wandert, sondern kontrolliert abgeführt wird. Gerade bei hochwertigen Naturstein-, Betonwerkstein- oder Keramikflächen ist dies für die optische und technische Dauerhaftigkeit von großer Bedeutung. Kapillarität ist damit nicht nur ein theoretischer Baustoffeffekt, sondern ein praktischer Einflussfaktor für Gebrauchstauglichkeit und Werterhalt.

Gut zu wissen: Kapillarität
Bei Platten- und Pflasterflächen in ungebundener und gebundener Bauweise sollte die Wasserdurchlässigkeit der Schichten von oben nach unten zunehmen. So kann Regenwasser – inklusive darin gelöster Stoffe besser abfließen. Ein natürlicher Gegenspieler dabei ist der sogenannte Kapillareffekt: In feinen Poren oder engen Zwischenräumen steigt Wasser entgegen der Schwerkraft nach oben.

Besonders bei ungebundenen Bauweisen kann dieses kapillare Aufsteigen von Feuchtigkeit dazu führen, dass Salze und Mineralien aus dem Untergrund an die Oberfläche transportiert werden. Sichtbare Folgen sind häufig Ausblühungen, die vor allem auf teilüberdachten Flächen auffallen: Dort, wo kein Regen hinkommt, bleiben die Rückstände auf der Oberfläche zurück, da sie weder versickern noch abgespült werden können. Dieses typische Erscheinungsbild ist auch als „Carport-Effekt“ bekannt.
Um diesem Effekt entgegenzuwirken, ist bei der Auswahl der Bettungs- und Tragschichten darauf zu achten, dass diese ausreichend kapillarbrechend sind. Das bedeutet: Die verwendeten Materialien sollten so beschaffen sein, dass sie das kapillare Aufsteigen von Wasser möglichst stark unterbinden.



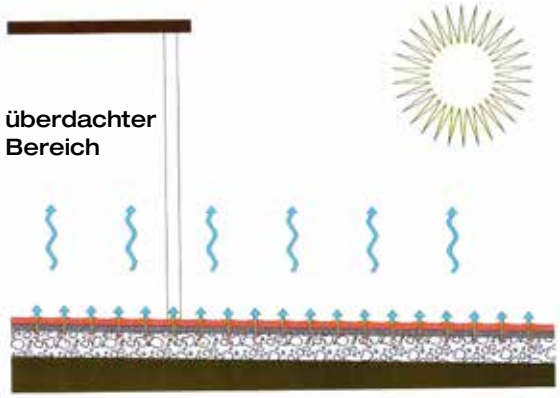
❶ Basalt-Splitt 1 – 3
❷ Basalt-Splitt 2 – 5
❸ Quarzkies 1,4 – 2,5
❹ Quarzkies 2,0 – 3,1
❺ Diabas 2 – 5
❻ Marmor-Splitt 4 – 8
❼ vdw 490 TrassDrainMörtel
❽ Basalt-Splitt 2-5 +
vdw 480 BettungsCompound, MV 1:5

CARPORT-Effekt

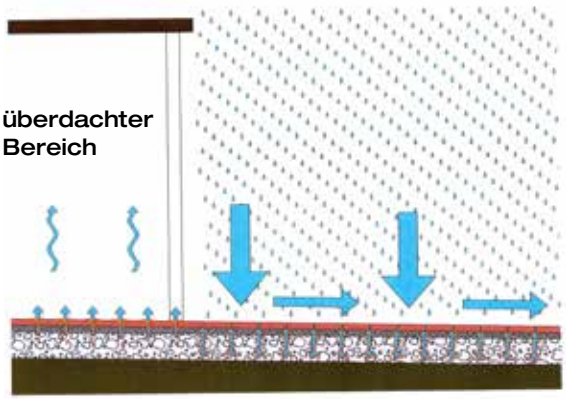
Unter überdachten Flächen kann kapillarer Wassertransport durch Bettung, Fugen und Belag, unter Mitnahme von Feinstoffen und Salzen, zur Verfleckung und Ablagerung von Stoffen an der Oberfläche nach der Verdunstung des Wassers führen.







(Abb. 1)



(Abb. 2)

(Abb. 1) Bei trockener Witterung / Sonneneinstrahlung kapillarer Wassertransport durch Bettung, Fugen und Belag, unter Mitnahme von Feinstoffen und Salzen; dabei Ablagerung der Stoffe an der Oberfläche und Verdunstung des Wassers im gesamten Bereich.

(Abb. 2) Bei Niederschlag / Wassereintrag in den Oberbau durch Fugen und Belag sowie Oberflächenabfluss unter Abtransport von Feinstoffen und Salzen nur im freibewitterten Bereich.

3.11 Entwässerung und Wasserführung

Auch gebundene Bauweisen benötigen eine geregelte Wasserführung. Moderne drainfähige Bettungs- und Fugenmörtel dienen nicht dazu, Wasser vollständig zurückzuhalten, sondern es kontrolliert innerhalb der Konstruktion abzuleiten. Das erforderliche Oberflächengefälle richtet sich dabei nach Belagsmaterial, Oberflächenstruktur und Nutzung. Besondere Aufmerksamkeit verdienen Gebäudeanschlüsse, Rinnen, Abläufe sowie Übergänge zu abgedichteten Konstruktionen.

Eine funktionierende Entwässerung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für dauerhafte Außenflächen. Wasser muss sowohl an der Oberfläche als auch innerhalb des Schichtenaufbaus kontrolliert geführt werden. Fehlt ein schlüssiges Entwässerungskonzept, können Frostschäden, Ausblühungen, Pfützenbildung, Fugenlockerungen und Feuchteprobleme an Anschlussbereichen entstehen.

Die Oberfläche benötigt ein ausreichendes und sinnvoll ausgerichtetes Gefälle. Wasser sollte von Gebäuden, Türanschlüssen, Sockeln und empfindlichen Bauteilen weggeführt werden. Rinnen und Abläufe müssen so angeordnet sein, dass Niederschlagswasser sicher aufgenommen und abgeleitet werden kann.

Entwässerung ist daher nicht nur eine Frage des Gefälles, sondern des gesamten Systems. Belag, Fuge, Bettung, Tragschicht, Randanschlüsse und Abläufe müssen zusammenwirken.

3.12 Belagsarten und Materialeigenschaften

Die Wahl des Belagsmaterials beeinflusst nicht nur die Gestaltung, sondern auch die technische Funktion. Betonwerkstein, Naturstein, Keramik, Klinker und Verbundplatten unterscheiden sich erheblich hinsichtlich Wasseraufnahme, Maßhaltigkeit, Festigkeit, Oberflächenstruktur, thermischem Verhalten und Pflegeaufwand.
Die Materialwahl sollte deshalb nie allein nach Optik erfolgen. Entscheidend ist, ob das Material zur Nutzung, Bauweise, Formatgröße, Entwässerung und Pflegeanforderung passt.

Betonwerkstein
Betonwerksteinbeläge gehören zu den am häufigsten eingesetzten Belagsmaterialien im Außenbereich. Sie werden industriell hergestellt und stehen in einer großen Vielfalt an Formaten, Oberflächen, Farben und Kantenausbildungen zur Verfügung. Dadurch lassen sich sowohl funktionale Flächen als auch gestalterisch hochwertige Außenanlagen wirtschaftlich und zuverlässig herstellen.

Technisch zu beachten sind insbesondere Wasseraufnahme, Frost-Tausalz-Widerstand, Kantenstabilität, Maßtoleranzen und Oberflächenbeschaffenheit. Je nach Produkt können temporäre Ausblühungen, Feuchtebilder oder leichte Farbtonunterschiede auftreten. Diese Erscheinungen sind materialtypisch und nicht automatisch als technischer Mangel zu bewerten. Entscheidend ist, ob Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit oder Verkehrssicherheit beeinträchtigt sind.



Betonwerkstein (Pflaster und Platten)

Naturwerkstein
Naturwerkstein steht für hochwertige, individuelle und dauerhaft wirkende Außenflächen. Jede Natursteinfläche ist durch Farbe, Struktur, Textur und geologische Entstehung des Materials geprägt. Gerade diese natürliche Vielfalt macht Naturstein gestalterisch besonders attraktiv, erfordert aber zugleich eine sorgfältige technische Bewertung.

Naturwerkstein ist kein einheitlicher Baustoff. Granit, Basalt, Gneis, Porphyr, Sandstein, Kalkstein, Travertin oder Schiefer unterscheiden sich erheblich hinsichtlich Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, Wasseraufnahme, Porigkeit, Frostbeständigkeit, Verfärbungsneigung, Säureempfindlichkeit und thermischem Verhalten. Deshalb kann eine allgemeine Aussage zur Eignung von Naturstein nur eingeschränkt getroffen werden. Maßgeblich sind immer die konkreten Materialkennwerte, das Format, die Dicke, die Oberfläche, die spätere Nutzung und die vorgesehene Bauweise.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen Natursteine mit erhöhter Wasseraufnahme, verfärbungsempfindliche Gesteine oder Materialien mit ausgeprägter Schichtung. Feuchtigkeit, Salze, ungeeignete Verlegemörtel, falsche Reinigungsmittel oder stauende Nässe können zu Verfärbungen, Randzonen, Ausblühungen oder Gefügeschäden führen. Auch säureempfindliche Natursteine, insbesondere kalkhaltige Gesteine, sind bei Reinigung und Pflege entsprechend vorsichtig zu behandeln.

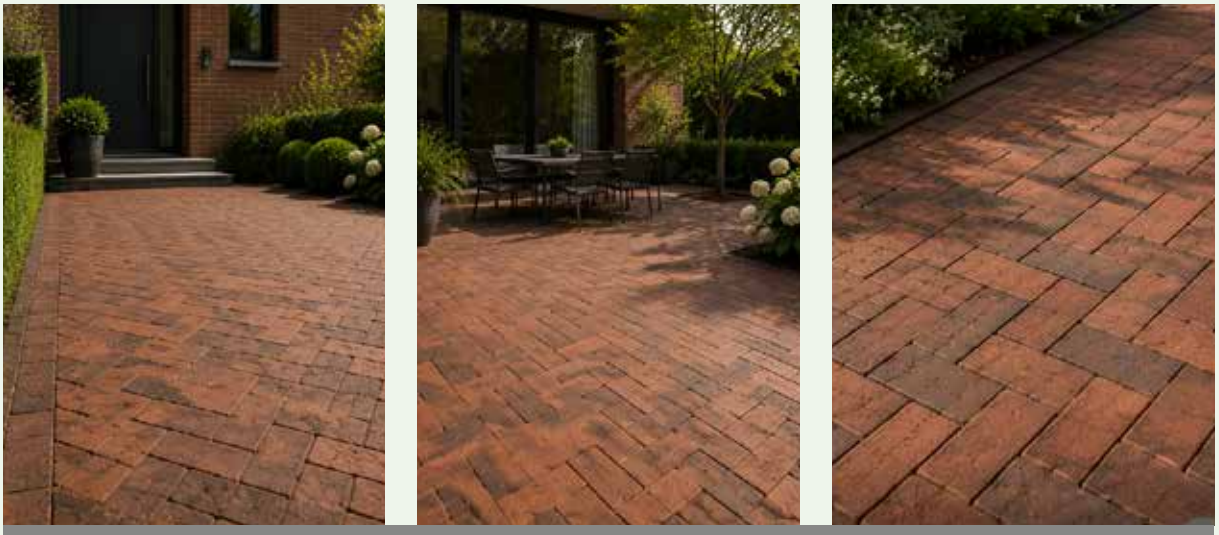


Naturwerkstein (Pflaster und Platten)

Klinkerbeläge

Klinkerbeläge besitzen im Außenbereich eine lange Tradition und werden sowohl im privaten als auch im öffentlichen Raum eingesetzt. Sie zeichnen sich durch hohe Widerstandsfähigkeit, gute Farbbeständigkeit und eine charakteristische, häufig sehr wertige Oberflächenwirkung aus. Besonders Pflasterklinker werden gerne für Wege, Hofflächen, Plätze, Zufahrten und historisch geprägte Gestaltungen verwendet.

Technisch zu beachten ist, dass Klinker je nach Herstellverfahren, Format und Oberflächenbeschaffenheit unterschiedliche Wasseraufnahme, Maßtoleranzen und Kantenausbildungen aufweisen können. Die Fugenbreite und der Fugenstoff sind deshalb auf das jeweilige Produkt, die Verlegeart und die spätere Nutzung abzustimmen. Bei befahrenen Flächen ist außerdem auf ausreichende Stein- bzw. Plattendicke, stabile Randeinfassungen und eine geeignete Lagestabilität zu achten

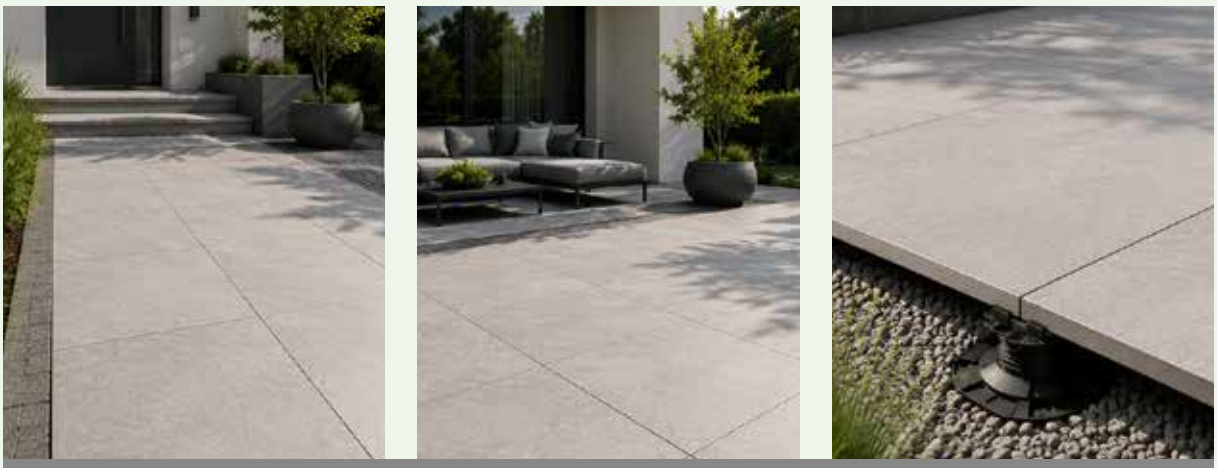


Klinkerbeläge

Keramische Beläge / Keramische Terrassenelemente

Keramische Beläge, insbesondere Feinsteinzeugplatten für den Außenbereich, haben in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Sie überzeugen durch moderne Optik, hohe Maßhaltigkeit, geringe Wasseraufnahme, gute Farbstabilität und eine in der Regel sehr pflegeleichte Oberfläche. Besonders auf Terrassen, Dachterrassen, Poolumgängen und architektonisch geprägten Außenflächen werden keramische Beläge häufig eingesetzt.

Technisch anspruchsvoll sind vor allem großformatige keramische Terrassenelemente. Sie reagieren empfindlich auf unebene Untergründe, Hohllagen, punktuelle Auflagerungen und thermisch bedingte Spannungen. Aufgrund der hohen Maßhaltigkeit besteht häufig der Wunsch nach sehr schmalen Fugen. Aus technischer Sicht müssen Fugen jedoch ausreichend breit sein, um Maßtoleranzen, Temperaturbewegungen, Wasserführung und Spannungsabbau zu ermöglichen. Zu schmale Fugen können zu Kantenkontakt, Zwängungen, Fugenabbrüchen oder Kantenbeschädigungen führen.



Keramische Terrassenelemente

Keramik-Verbundplatten

Keramik-Verbundplatten kombinieren eine keramische Nutzschicht mit einem Trägerkörper, häufig aus Beton oder einem vergleichbaren mineralischen Werkstoff. Sie verbinden damit die optischen und pflegetechnischen Vorteile keramischer Oberflächen mit einer höheren Eigenmasse und teilweise günstigeren Lagerungseigenschaften gegenüber reinen, dünnen Feinsteinzeugplatten.

Durch den Trägerkörper können Keramik-Verbundplatten im Einzelfall robuster im Handling und weniger empfindlich gegenüber bestimmten Verlegebedingungen sein. Gleichwohl handelt es sich um mehrschichtige Belagselemente, bei denen die Eigenschaften des gesamten Verbundaufbaus zu beachten sind.

Auch wenn der Trägerkörper konstruktive Vorteile bieten kann, ersetzt er keine fachgerechte Untergrundvorbereitung und keine objektspezifische Planung. Insbesondere bei großformatigen Elementen oder befahrenen Flächen ist die Eignung des jeweiligen Produktes sorgfältig zu prüfen.



Keramik-Verbundplatten

3.13 Belagsgrößen, Großformate und Megaformate

Mit zunehmender Größe der Belagselemente steigen die Anforderungen an Planung und Ausführung deutlich. Großformate erzeugen eine ruhige, moderne Flächenwirkung und werden insbesondere auf Terrassen, Dachterrassen, Poolumgängen und repräsentativen Außenflächen eingesetzt. Gleichzeitig reagieren sie empfindlicher auf Untergrundunebenheiten, Hohllagen und thermische Spannungen.
Ein wichtiger Punkt ist die Fugenbreite. Je größer das Format, desto geringer wird der Fugenanteil pro Quadratmeter. Damit müssen die vorhandenen Fugen mehr leisten. Sie dienen dem Maßtoleranzausgleich, der Wasserführung, der Lastverteilung und dem Spannungsabbau. Zu schmale Fugen können bei großen Formaten zu Kantenkontakt, Zwängungen, Kantenabplatzungen oder unvollständiger Verfüllung führen.
Auch thermisch bedingte Längenänderungen sind zu berücksichtigen. Jedes Belagsmaterial dehnt sich bei Erwärmung aus und zieht sich bei Abkühlung zusammen. Bei kleinen Formaten ist die absolute Längenänderung gering; bei großen Platten und Megaformaten wird sie deutlich relevanter. Dunkle Oberflächen, starke Sonneneinstrahlung und große zusammenhängende Flächen erhöhen die Spannungen zusätzlich. Größere Formate bedürfen deshalb stets einer sorgfältigen Planung.







Broschüre
Planungshinweise zur Verlegung von Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche

3.14 Bewegungen & Spannungen / Bewegungsfugen

Außenflächen sind nicht starr. Temperaturwechsel, Sonneneinstrahlung, Feuchteänderungen, Verkehrslasten und Setzungen führen zu Bewegungen im Belag und im Unterbau. Werden diese Bewegungen nicht konstruktiv berücksichtigt, entstehen Spannungen, die sich in Rissen, Fugenabbrüchen, Ablösungen oder Aufwölbungen zeigen können.
Besonders gefährdet sind große zusammenhängende Flächen, dunkle Beläge, Großformate, Keramikflächen und starre Anschlussdetails. Bewegungsfugen dienen dazu, diese Spannungen kontrolliert aufzunehmen. Sie sind an Gebäuden, aufgehenden Bauteilen, Einbauten, Materialwechseln, Geometriesprüngen und innerhalb größerer Flächenfelder zu planen.
Die Anordnung von Bewegungsfugen ist keine rein handwerkliche Entscheidung auf der Baustelle, sondern Bestandteil der Planung. Sie richtet sich nach Material, Format, Bauweise, Flächengröße, Nutzung und Temperaturbeanspruchung. Starke Sonneneinstrahlung und große zusammenhängende Flächen erhöhen die Spannungen zusätzlich. Größere Formate bedürfen deshalb stets einer sorgfältigen Planung.



Einbautemperatur:
Die Einbautemperatur hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Spannungsverhalten (Zug- oder Druckspannungen) der Belagsoberfläche. Bei kälteren Einbautemperaturen entstehen mehr Druck- als Zugspannungen. Bei wärmeren Einbautemperaturen ist es umgekehrt. Die Zugspannungen sind hierbei höher.



www.gftk-info.de/bewegungsfugen-planungshilfe/

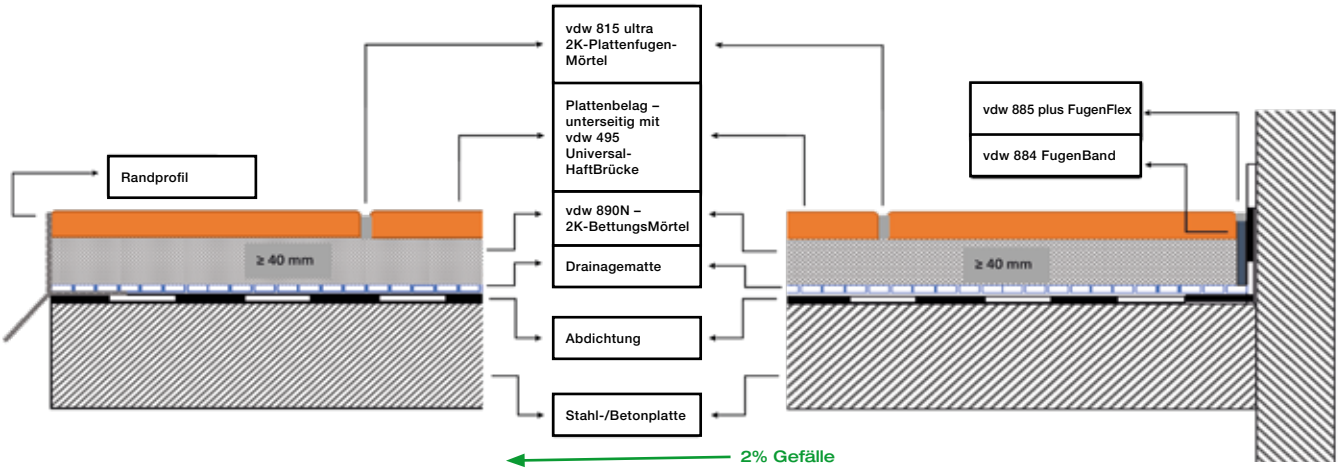
3.15 Plattenbeläge auf Balkonen und Dachterrassen



Belagskonstruktionen mit Platten aus Natur-, Betonwerkstein oder Keramik in einer gebundenen Bettungsschicht auf abgedichteten Untergründen, wie z.B. auf Balkonen, Dachterrassen oder erdberührten Terrassen auf einer durchgehenden Beton- oder Stahlbetonplatte unterliegen nicht dem Regelungsbereich der ZTV Wegebau oder der ATV DIN 18318.
Hinweise für fachgerechte Konstruktionsaufbauten auf solchen abgedichteten Untergründen sind allenfalls in Merkblättern des Deutschen Naturwerkstein-Verbandes oder des Fachverbandes Fliesen und Naturstein zu finden.

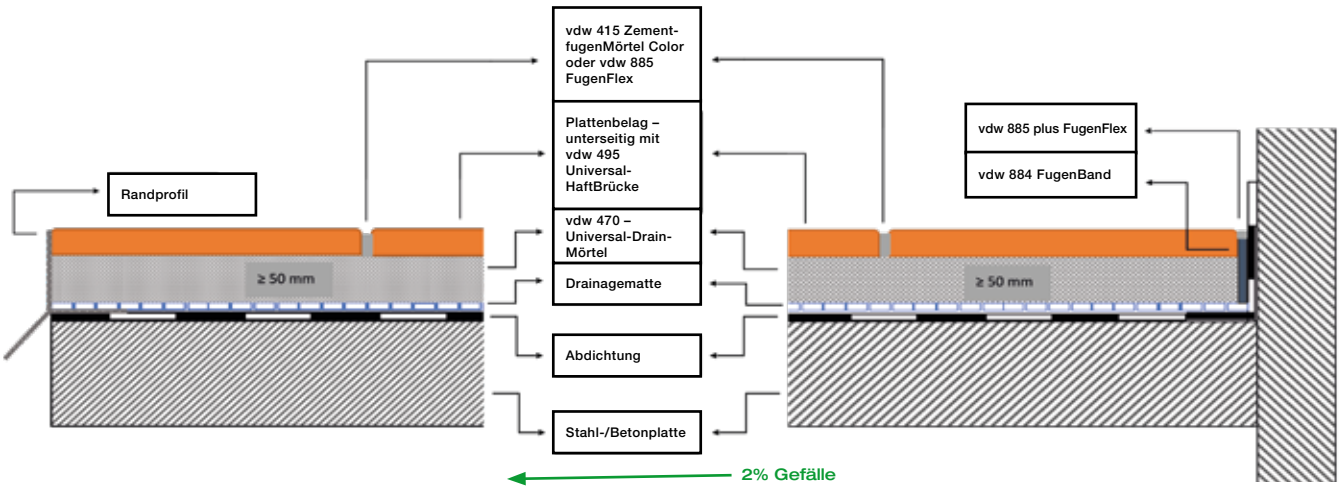
Folgende Systemaufbauten dienen zur Orientierung für fachgerechte Konstruktionsaufbauten mit einer festen Verlegung von Platten aus Natur-, Betonwerkstein oder Keramik in einem Bettungsmörtel und deren wasserdurchlässige Verfugung.

Plattenbelag in gebundener Bettungsschicht auf einer Abdichtungsebene (nicht wasserdurchlässiger Untergrund)
Wasserdurchlässige Verfugung (vdw 815 ultra)



Folgende Systemaufbauten dienen zur Orientierung für fachgerechte Konstruktionsaufbauten mit einer festen Verlegung von Platten aus Natur-, Betonwerkstein oder Keramik in einem Drain-Bettungsmörtel und deren wasserundurchlässige Verfugung.

Plattenbelag in gebundener Bettungsschicht auf einer Abdichtungsebene (nicht wasserdurchlässiger Untergrund)
Wasserundurchlässige Verfugung (vdw 415 oder vdw 885 FugenFlex)



4. Aus der Praxis für die Praxis

4.1 Baustellenvorbereitung

Eine erfolgreiche Ausführung beginnt vor dem ersten Einbau. Baustellenvorbereitung bedeutet, Höhen, Gefälle, Entwässerung, Materiallagerung, Zugänglichkeit und Schutz angrenzender Bauteile rechtzeitig zu prüfen. Gerade bei hochwertigen Belägen oder empfindlichen Oberflächen ist zu vermeiden, dass Materialien verschmutzen, be-schädigt oder unter ungünstigen Bedingungen verarbeitet werden.
Auch Planungsdetails sollten vor Beginn geklärt sein. Dazu gehören Bauweise, Schichtdicken, Fugenbreiten, Bewegungsfugen, Entwässerungspunkte und Anschlüsse an Gebäude oder Einbauten. Unklare Details führen auf der Baustelle häufig zu improvisierten Lösungen, die später schadensanfällig sein können.

4.2 Prüfung des Untergrundes

Der Untergrund ist vor Beginn der Arbeiten sorgfältig zu prüfen. Er muss tragfähig, ausreichend verdichtet, frostbeständig und höhengerecht vorbereitet sein. Inhomogene Auffüllungen, nachträglich verfüllte Leitungsgräben, organische Bestandteile oder wasserempfindliche Böden sind kritisch zu bewerten.
Mängel im Untergrund wirken sich oft erst später aus. Setzungen, Pfützenbildung, Risse oder kippelnde Platten haben ihre Ursache häufig nicht im Belag, sondern in tieferliegenden Schichten. Deshalb ist die Untergrundprüfung ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung.

4.3 Wetter, Temperatur und Einbaubedingungen

Mörtelsysteme reagieren auf Temperatur, Feuchtigkeit, Wind und Sonneneinstrahlung. Zu niedrige Temperaturen können die Erhärtung verzögern oder Frostschäden verursachen. Hohe Temperaturen, starke Sonne oder Wind können zu schneller Austrocknung führen. Regen kann frische Mörtel auswaschen oder Oberflächen beeinträchtigen.
Die Verarbeitung sollte daher nur innerhalb der vom Hersteller angegebenen Bedingungen erfolgen. Frische Flächen sind vor schädlichen Witterungseinflüssen zu schützen. Dies gilt besonders für zementäre Systeme, Reaktionsharzsysteme, frische Fugen und keramische Großformate, die sich unter Sonneneinstrahlung stark erwärmen können.

4.4 Einbau der Bettung

Die Bettung bildet die unmittelbare Lagerungsebene des Belages und muss gleichmäßig, höhengerecht und systemgerecht hergestellt werden. Unebenheiten, wechselnde Schichtdicken oder Hohlstellen können die Lastabtragung beeinträchtigen und zu späteren Schäden führen.
Bei gebundenen Bettungen sind zusätzlich die Verarbeitungsvorgaben hinsichtlich Feuchtigkeit, Verarbeitungszeit und Haftverbund einzuhalten. Insbesondere bei großformatigen Platten und keramischen Belägen ist auf eine möglichst hohlraumarme Lagerung zu achten. Punktuelle Auflagerungen oder Hohllagen können zu erhöhten Spannungen, Kippbewegungen, Rissbildungen oder Fugenabbrüchen führen.

Aus technischer Sicht stellt die sogenannte Frisch-in-Frisch-Verlegung die bevorzugte Verarbeitungsmethode dar. Hierbei werden die Belagselemente unter Verwendung einer geeigneten Haftschlämme unmittelbar in den frisch eingebauten Bettungsmörtel verlegt. Dieses Verfahren ermöglicht eine optimale Einbettung der Belagselemente, eine sichere Verbundwirkung sowie eine Korrektur der Höhenlage während der Verlegung.

Alternativ können Beläge auf einer bereits erhärteten, höhengerecht vorbereiteten Bettungsschicht verlegt werden. In diesem Fall erfolgt die Verklebung über eine entsprechend dickere Haftbrücke beziehungsweise Kleberschicht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Unebenheiten der Bettung über die Haftbrücke ausgeglichen werden müssen und nachträgliche Höhenkorrekturen nur noch eingeschränkt möglich sind. Zudem ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Haftbrücke nicht in die Fugenbereiche eingebracht wird. Andernfalls können die Fugenquerschnitte teilweise verschlossen werden, wodurch die Wasserdurchlässigkeit und Entwässerungsfunktion der Konstruktion beeinträchtigt werden kann.
Die Bettung übernimmt damit eine zentrale Funktion für die Dauerhaftigkeit, Belastbarkeit und Funktionssicherheit der gesamten Belagskonstruktion.

4.5 Verlegung von Pflaster und Platten

Bei der Verlegung sind Fugenbreiten, Verband, Höhenlage, Ebenheit und Randanschlüsse zu beachten. Die Fuge darf nicht als rein optisches Detail verstanden werden. Sie übernimmt technische Funktionen und muss ausreichend breit und tief sein, damit der Fugenmörtel fachgerecht eingebracht werden kann.
Belagselemente sind so zu verlegen, dass keine schädlichen Zwängungen entstehen. Starre Anschlüsse an Gebäude, Stufen, Rinnen oder Einbauten sind zu vermeiden. Bewegungsfugen müssen geplant und sauber ausgeführt werden.

4.6 Verlegung keramischer Großformate

Keramische Großformate erfordern hohe Präzision. Der Untergrund muss eben, tragfähig und setzungsarm sein. Die Bettung muss hohlraumarm tragen, und eine geeignete Haftbrücke ist systemgerecht einzusetzen. Die Fugenbreiten dürfen nicht allein nach optischen Gesichtspunkten festgelegt werden, sondern müssen thermische Bewegungen und Verarbeitungssicherheit berücksichtigen.
Besonders wichtig ist die Berücksichtigung von Temperaturspannungen. Große keramische Platten können sich bei Sonneneinstrahlung erheblich erwärmen. Ohne ausreichende Fugen und Bewegungszonen können Spannungen entstehen, die zu Rissen, Ablösungen oder Kantenpressungen führen.

4.7 Fugentiefe und Fugenbreite

Für dauerhaft stabile Fugen ist neben der vollständigen Verfüllung auch eine ausreichende Fugentiefe entscheidend. Eine unvollständige Fugenfüllung reduziert die Stabilität und erhöht das Risiko von Fugenabbrüchen. Die Fugenflanken müssen sauber und frei von losen Bestandteilen sein, damit eine kraftschlüssige Verbindung entstehen kann.

Hinweis zur Fugenbreite:
Die in unseren technischen Datenblättern angegebene Mindestfugenbreite beschreibt nicht die planungsseitig oder baulich auszuführende Soll-Fugenbreite des Belags. Vielmehr gibt sie an, ab welcher Fugenbreite – auch in solchen Fugenbereichen, die z. B. durch Maßtoleranzen der Belagsmaterialien punktuell schmaler ausfallen können, unsere Fugenmörtel zuverlässig und funktional verarbeitet werden können.
Die Planung und Ausführung der Fugenbreiten richtet sich stets nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß den Vorgaben der ZTV-Wegebau, ZTV-Pflaster-StB, ATV DIN 18318 oder weiterer relevanter Normen und Richtlinien für Pflaster- und Plattenbeläge. Diese definieren für unterschiedliche Bauweisen und Belastungsklassen die erforderlichen Mindestfugenbreiten zur Sicherstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Konstruktion.
Während der Verfugung ist sauber zu arbeiten. Werkzeuge, Besen, Gummischieber und Schuhe können Bindemittelreste auf der Oberfläche verteilen. Gerade bei hochwertigen oder saugfähigen Belägen ist sorgfältige Reinigung entscheidend, um Schleier, Flecken oder Glanzstellen zu vermeiden.

4.8 Fasen freilegen und Oberflächen reinigen

Das fachgerechte Freilegen von Fasen reduziert Kantenpressungen und unterstützt eine gleichmäßige Lastabtragung innerhalb der Fläche. Gleichzeitig trägt eine sorgfältige Reinigung wesentlich dazu bei, optische Beanstandungen auf hochwertigen Belägen zu vermeiden.
Nach der Verfugung sind Fasen und Kanten sauber freizulegen. Dies dient nicht nur der Optik, sondern reduziert auch Kantenbelastungen und sorgt für ein sauberes Fugenbild. Die Oberfläche ist materialgerecht zu reinigen, ohne frische Fugen zu beschädigen.
Bei Reaktionsharzfugen kann systembedingt ein dünner Bindemittelfilm entstehen, der durch Bewitterung und UV-Einwirkung abgebaut wird. Aggressive Reinigungsmaßnahmen unmittelbar nach der Verlegung sind sorgfältig zu prüfen, da sie Fugen und Oberflächen schädigen können.

Beispiel für die einfache Freilegung von Fasen an Plattenkanten





Hier gehts zum Videobeispiel:

4.9 „Sauberes“ Arbeiten

Nach dem Erstellen einer Belagsfläche ist das Verfugen der letzte Arbeitsschritt, um dem Ganzen den letzten Schliff zu geben. Das i-Tüpfelchen sozusagen. Gerade bei der Verfugung mit einem 2-komponentigen Epoxidharz-Mörtel kann mit sauberem Arbeiten ein optimales Ergebnis erreicht werden.
Worauf ist besonders zu achten?
Alle Werkzeuge sollten während der Verfugung öfter gereinigt werden. Hierzu zählen der Kokosbesen, der Gummischieber und die Arbeitsschuhe. Werden diese nicht öfter oder kurzfristig gereinigt, wird über die Sohle immer wieder der Bindemittelfilm auf der Belagsoberfläche verteilt. Durch dieses, dann teilweise mehrfach übereinander folgendes Auftragen des Bindemittelfilmes, können Fußspuren auf der fertigen Belagsfläche sichtbar bleiben.





Hier gehts zum Videobeispiel:

Ähnliches kann passieren, wenn der Kokosbesen nicht gereinigt wird. Mit dem Besen sollen die Fugen geglättet sowie überschüssiger Mineralstoff und der Bindemittelfilm auf dem Belag entfernt werden. Da die Aufnahmefähigkeit der Borsten begrenzt ist, kann es dazu führen, dass mit fortschreitendem Reinigungsvorgang das Bindemittel nur noch verteilt aber nicht mehr aufgenommen wird. Es empfiehlt sich daher, den Besen alle 4 – 5 m^2 kurz mit einem





Hier gehts zum Videobeispiel:

Zu einem sauberen Arbeiten gehört ebenfalls, alle angrenzenden Flächen durch vorheriges Abkleben oder ebenfalls durch Vornässen vor anhaftendem Bindemittel zu schützen.

5. Reinigung, Pflege und Nutzung

5.1 Regelmäßige Reinigung

Der Werterhalt einer Außenfläche beginnt mit regelmäßiger Reinigung. Laub, Erde, Staub, organische Rückstände, Pollen, Reifenabrieb oder Fettverschmutzungen sollten frühzeitig entfernt werden. Je länger Verschmutzungen einwirken, desto schwieriger lassen sie sich beseitigen.
Die Reinigungsmethode muss zum Belag passen. Dichte keramische Oberflächen sind meist leichter zu reinigen als offenporige Natursteine oder stark strukturierte Betonwerksteine. Auch die Fugenart beeinflusst die Reinigungsfähigkeit.

5.2 Hochdruckreinigung

Rotierende Punktstrahldüsen oder zu geringe Düsenabstände können insbesondere bei empfindlichen Oberflächen und Fugen erhebliche Schäden verursachen. Neben Oberflächenaufrauhungen sind auch Fugenauswaschungen und Kantenbeschädigungen möglich.
Hochdruckreiniger können sinnvoll sein, müssen aber material- und systemgerecht eingesetzt werden. Zu hoher Druck, zu geringer Abstand oder rotierende Punktstrahldüsen können Fugen auswaschen, Oberflächen aufrauen oder Kanten beschädigen.
Eine schonende Reinigung ist langfristig meist wirkungsvoller als aggressive Einzelmaßnahmen.

5.3 Algen, Moose und organischer Bewuchs

Die meisten schwarzen, grünen und mittlerweile immer öfter auch roten Verfärbungen auf Pflastersteinen oder auf Beton sind Algen. Flächen, die hauptsächlich im Schatten liegen, sind am häufigsten befallen. Zusätzlich bilden sich auf derartigen Flächen auch oft Moose.
Allerdings trifft dies auch zunehmend auf Stellen zu, die dauerhaft der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind und an denen Algen und Moose normalerweise nicht überleben. Viele Trockenalgen können auch lange Zeit ohne Nässe überleben.

Moose und Algen erhalten ihre Energie aus der Photosynthese und sind zwingend für ihr Wachstum auf Wasser oder Feuchtigkeit angewiesen. Sie zerstören den Untergrund allerdings nicht. Es handelt sich also um eine umwelt- und objektbedingte Einwirkungen auf die betreffende Fläche, die in keinem Zusammenhang mit dem eingebauten Fugenmaterial stehen.

Nachfolgend lassen sich folgende Unterscheidungen treffen:

Rotalgen
Die Rotalgen (Rhodophyta) sind rot gefärbte Algen. Sie treten seit ca. 10 Jahren in Deutschland vermehrt auf. Dies vor allem in Gartenteichen, aber auch immer mehr an Fassaden, auf Dächern und Außenflächen. Ursache dafür ist nach Ansicht mehrerer Experten die zunehmende Erwärmung und die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in unseren Breitengraden.

Grünalgen
Die Grünalgen kommen im Süßwasser, aber auch im Meer und an Land (z. B. an Baumrinden) vor. Das Vorhandensein von Grünalgen deutet auf einen erhöhten Phosphat- oder Nitratwert in der Belagsfläche hin. Im Rückschluss auf einen zu hohen Wassergehalt.

Schwarzalgen
Schwarzalgen sind eine Form der vorgenannten Algen.

Moose
Moose besitzen keine Wurzeln, sondern Zellfaden (Rhizoide) und werden deshalb nur wenige Zentimeter hoch. Die Rhizoide dienen nicht der Leitung von Wasser, sondern haben eine reine Haltungsfunktion. Der Wasserhaushalt der Moose wird durch die Feuchtigkeit ihrer Umgebung bestimmt, d.h., sie können Wasser nur aus der Luft oder durch Niederschläge aufnehmen und mangels einem Wasserleitungssystem nicht aus dem Boden.

Zur Beseitigung der Algen können handelsübliche Algen- und Moosentferner eingesetzt werden. Die beste Methode: Schrubben mit hartem Besen, einer Drahtbürste oder mit Schrubber und viel Wasser. Der Einsatz eines Hochdruckreinigers ist nur bedingt zu empfehlen. Zwar stellt sich ein schneller Erfolg ein, aber glatte Oberflächen von Pflastersteinen und Beton werden an der Oberfläche angekratzt und angeraut. In der Folge können sich Algen und Moose immer besser und schneller festsetzen.
Wasserdurchlässige Drain-Steine dürfen nicht mit dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden. Der hohe Druck verstopft die Poren der Steine mit Sedimenten und Pflanzenresten, die Steine sind nicht mehr durchlässig. Und auch weiche Hölzer vertragen das Abspritzen mit einem Hochdruckreiniger nicht.

5.4 Flecken und Verfärbungen

Auch Bindemittelfilme, unterschiedliche Bewitterung, UV-Einwirkung oder natürliche Alterungsprozesse können das Erscheinungsbild von Außenflächen beeinflussen. Nicht jede optische Veränderung stellt dabei automatisch einen technischen Mangel dar.

Flecken können viele Ursachen haben. Feuchtigkeit, Laub, Rost, Öl, Fett, organische Stoffe, Ausblühungen oder ungeeignete Reinigungsmittel können optische Veränderungen verursachen. Nicht jede Verfärbung ist ein technischer Mangel.

Natursteine reagieren je nach Gesteinsart unterschiedlich. Betonwerksteine können temporäre Ausblühungen oder Feuchtebilder zeigen. Keramik ist meist pflegeleicht, kann aber über Fugen, Randbereiche oder Feuchtestau optisch beeinflusst werden.

Wichtig ist eine materialgerechte Reinigung. Säurehaltige oder aggressive Reiniger dürfen nur eingesetzt werden, wenn die Materialverträglichkeit sicher geklärt ist. Flecken können viele Ursachen haben. Feuchtigkeit, Laub, Rost, Öl, Fett, organische Stoffe, Ausblühungen oder ungeeignete Reinigungsmittel können optische Veränderungen ver-ursachen. Nicht jede Verfärbung ist ein technischer Mangel.

5.5 Ablagerungen, Bindemittelfilme und Zementschleier nach der Verfugung

Allgemeines

Unmittelbar nach der Verfugung können auf der Oberfläche von Pflaster- und Plattenbelägen optische Veränderungen auftreten. Hierzu zählen insbesondere Bindemittelfilme, Glanzunterschiede, Farbvertiefungen, Zementschleier oder sonstige Rückstände aus dem Verfugungsprozess.
Solche Erscheinungen entstehen in Abhängigkeit von Belagsmaterial, Oberflächenstruktur, Witterung, Verarbeitungsbedingungen sowie der Art des verwendeten Fugenmörtels. Insbesondere raue, poröse oder strukturierte Oberflächen können produktions- oder verarbeitungstechnisch bedingt geringe Mengen von Bindemitteln oder Feinbestandteilen zurückhalten.

Glanzbildung/ Farbtonvertiefung nach der Verfugung

In vielen Fällen handelt es sich hierbei ausschließlich um optische Erscheinungen, welche die technische Funktionsfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit oder Dauerhaftigkeit der Konstruktion nicht beeinträchtigen.
Bindemittelfilme bei kunstharzgebundenen Fugenmörteln
Bei 1-komponentigen Pflasterfugenmörteln auf Polybutadienbasis sowie bei 2-komponentigen Reaktionsharz-Fugenmörteln auf Epoxidharzbasis wird durch die abgestimmte Rezeptur und die Verarbeitung mit Wasser sichergestellt, dass verbleibende Bindemittelreste auf der Belagsoberfläche weitgehend vermieden werden.
Systembedingt kann unter bestimmten Umständen dennoch ein sehr dünner, oftmals nur im Mikrometerbereich vorhandener Bindemittelfilm auf der Belagsoberfläche zurückbleiben. Dieser ist häufig zunächst kaum oder gar nicht sichtbar und macht sich gegebenenfalls lediglich durch eine leichte Farbvertiefung oder einen geringfügigen Glanzunterschied bemerkbar.
Durch natürliche Bewitterung, UV-Strahlung, Niederschläge und mechanische Beanspruchung wird dieser Bindemittelfilm in der Regel sukzessive und dauerhaft abgebaut. In stark geschützten Bereichen, beispielsweise unter Dachüberständen oder in wenig bewitterten Innenhöfen, kann dieser Prozess länger andauern. Während des Abwitterungsprozesses kann insbesondere bei stärkeren Bindemittelauflagen vorübergehend ein leicht weißliches oder gräuliches Erscheinungsbild auftreten. Hierbei handelt es sich um einen natürlichen Abbauprozess des Bindemittels und nicht um einen technischen Mangel.

Zementschleier bei zementgebundenen Fugenmörteln

Bei zementgebundenen Fugenmörteln können nach der Verfugung sogenannte Zementschleier entstehen. Ursache hierfür sind feine Zementbestandteile, die beim Reinigungsvorgang mit dem Wasser auf die Belagsoberfläche gelangen und dort antrocknen.
Das Risiko solcher Ablagerungen ist insbesondere bei rauen, strukturierten oder saugfähigen Oberflächen erhöht. Die Intensität des Zementschleiers hängt unter anderem von den Witterungsbedingungen, dem Belagsmaterial, dem Reinigungszeitpunkt sowie der Ausführung der Nachreinigung ab.
Leichte Zementschleier bauen sich häufig durch natürliche Bewitterung ab oder verlieren im Laufe der Nutzung deutlich an Sichtbarkeit.

Empfehlungen zur Reinigung

Optische Rückstände, Bindemittelfilme oder leichte Zementschleier sollten zunächst über einen angemessenen Zeitraum der natürlichen Bewitterung ausgesetzt werden. Insbesondere bei kunstharzgebundenen Fugenmörteln ist dies häufig die schonendste und wirksamste Methode. Von einer sofortigen chemischen Reinigung wird grundsätzlich abgeraten, da ungeeignete Reinigungsmittel sowohl die Belagsoberfläche als auch die Fugenstruktur dauerhaft schädigen können. Ist eine Reinigung erforderlich, dürfen ausschließlich für das jeweilige Belagsmaterial geeignete Reinigungsmittel verwendet werden. Vor der Anwendung ist die Materialverträglichkeit an einer unauffälligen Stelle zu prüfen. Zudem sind die Herstellerangaben des Belagsmaterials und des Reinigungsmittels zu beachten. Im Zweifelsfall empfehlen wir die Rücksprache mit dem jeweiligen Hersteller oder Fachberater.

5.6 Carport-Effekt und Feuchtebilder

Die bauphysikalischen Ursachen liegen häufig in unterschiedlichen Verdunstungs- und Trocknungsgeschwindigkeiten innerhalb der Fläche. Teilüberdachte Bereiche trocknen deutlich langsamer ab und zeigen deshalb häufig intensivere Feuchte- oder Verschmutzungsbilder.
Dadurch können dunklere Teilflächen, Verdunstungsränder, Ausblühungen oder Verschmutzungszonen entstehen. Diese Erscheinungen sind häufig bauphysikalisch erklärbar und nicht automatisch als Produktmangel zu bewerten. Ein drainfähiger und kapillarbrechender Aufbau kann das Risiko solcher Erscheinungen reduzieren.

5.7 Winterdienst und Tausalz

Winterliche Beanspruchungen sind für Außenflächen besonders anspruchsvoll. Frost-Tau-Wechsel, Schneeräumung, Tausalze und stehendes Wasser können Beläge und Fugen belasten. Mechanische Räumgeräte sind materialschonend einzusetzen, scharfkantige Schilder oder punktuelle Belastungen können Oberflächen und Kanten beschädigen.
Tausalze können je nach Material und Konstruktion schädigend wirken. Es sind nur geeignete Streumittel zu verwenden, und die Angaben der Belags- und Produkthersteller sind zu beachten.

5.8 Pflege von Außenflächen

Außenflächen gelten als pflegeleicht, benötigen jedoch ebenfalls regelmäßige Reinigung. Kalkrückstände, Fettfilme, verschmutzte Fugen oder organische Beläge können auch hier auftreten. Besonders wichtig ist, dass Reinigungsmittel auf Keramik und Fugenmaterial abgestimmt sind.
Bewegungsfugen und Anschlussfugen sind regelmäßig zu kontrollieren, da elastische Fugen einer natürlichen Alterung unterliegen. Ablösungen, Risse oder Versprödungen sollten frühzeitig behoben werden.

6. Schadensbilder und Ursachen

6.1 Fugenabbrüche und Fugenrisse

Ursache für Abbrüche von Fugenflanken, Risse, abgesandete Oberflächen oder fehlende Fugenbereiche ist häufig eine Kombination aus zu geringer Fugentiefe, zu schmalen Fugen, unzureichender Fugenfüllung, Bewegungen im Belag oder Überbeanspruchung.
Die Fuge ist ein technisches Funktionselement. Wenn sie Bewegungen aufnehmen soll, für die sie nicht dimensioniert wurde, oder wenn der Belag selbst nicht lagestabil ist, entstehen Schäden. Besonders kritisch sind Einfahrten, Kurvenbereiche, Gefällestrecken und Flächen mit Rangierbewegungen.

6.2 Lockerungen und Kippbewegungen

Lockere oder kippelnde Platten weisen auf eine gestörte Lagestabilität hin. Häufig liegen Ursachen in einer unebenen Bettung, Hohllagen, unzureichendem Haftverbund, Setzungen oder ungeeigneter Bauweise.
Großformate sind besonders empfindlich. Wird eine Platte randnah belastet, kann sie bei unzureichender Lagerung wie ein Hebel wirken. Dadurch werden Fugen und Kanten zusätzlich beansprucht.

6.3 Hohllagen bei Plattenbelägen

Hohllagen entstehen, wenn Belag und Bettung nicht ausreichend vollflächig verbunden sind. Sie können akustisch auffallen, aber auch zu Rissen, Kantenabbrüchen oder Ablösungen führen. Besonders bei keramischen Belägen und großformatigen Platten sind Hohllagen kritisch, weil Lasten dann punktuell eingeleitet werden. Ursachen können fehlende Haftbrücken, verschmutzte Rückseiten, ungeeignete Mörtelkonsistenz oder unzureichende Verarbeitung sein. Dagegen ist ein Hohlklang kein zwingendes Indiz einer unzureichenden Haftzug- oder Zugfestigkeit. Bedingt durch den Porenraum in der drainfähigen Bettung lässt sich ein Hohlklang nicht vermeiden

6.4 Pfützenbildung und Entwässerungsprobleme

Pfützen können durch fehlendes Gefälle, Setzungen, Unebenheiten, verstopfte Abläufe oder falsch angeordnete Entwässerungspunkte, aber auch aufgrund des Adhäsionsverhaltens des Wassers entstehen. Durch Adhäsionskraft und Oberflächenspannung lässt sich auch bei Einhaltung eines Gefälles – insbesondere bei Plattenbelägen mit Großformaten – nicht verhindern, dass Wasser und Abtrocknungsrückstände auf der Belagsoberfläche verbleiben.
An Gebäudeanschlüssen ist stehendes Wasser unbedingt zu vermeiden.

6.5 Belagsverschiebungen

Belagsverschiebungen zeigen sich durch geöffnete Fugen, verdrehte Steine oder ungleichmäßige Fugenbilder. Ursache sind häufig fehlende Randeinfassungen, unzureichende Schubkraftaufnahme, Rangierverkehr oder unvollständig gefüllte Fugen.
Gerade in Einfahrten, Stellplätzen und Kurvenbereichen müssen Horizontalkräfte in der Planung berücksichtigt werden.

6.6 Ausblühungen

Ausblühungen entstehen, wenn Wasser lösliche Bestandteile transportiert und diese an der Oberfläche auskristallisieren. Sie sind häufig temporär und nicht automatisch als technischer Mangel zu bewerten.
Wiederkehrende oder sehr ausgeprägte Ausblühungen können jedoch auf Feuchteprobleme, kapillaren Wassertransport oder unzureichende Entwässerung hinweisen.

6.7 Optische Veränderungen und Farbabweichungen ohne technischen Mangel

Außenflächen verändern sich durch Bewitterung, Alterung und Nutzung. Farbtonunterschiede, Feuchtebilder, leichte Glanzunterschiede, Bindemittelfilme, Ausblühungen oder die Ausbildung einer natürlichen Patina können material- und nutzungstypische Erscheinungen sein.

Auch bei Fugenmörteln können im Laufe der Nutzung optische Veränderungen auftreten. Hierzu zählen beispielsweise leichte Farbtonschwankungen, Unterschiede im Erscheinungsbild einzelner Flächenbereiche oder Veränderungen infolge von Bewitterung, Verschmutzung und Alterungsprozessen. Solche Erscheinungen sind regelmäßig rein optischer Natur und lassen keine Rückschlüsse auf die technische Funktionsfähigkeit oder Dauerhaftigkeit der Konstruktion zu.

Besondere Beachtung verdienen Farbunterschiede zwischen Musterdarstellungen, Musterstäbchen, Prospektabbildungen und der tatsächlich ausgeführten Fuge. Ebenso können bei Nachlieferungen oder unterschiedlichen Produktionschargen geringfügige Farbabweichungen auftreten. Ursache hierfür ist unter anderem die Verwendung natürlicher Rohstoffe, insbesondere natürlicher Sande und mineralischer Zuschlagstoffe, deren Farbton, Kornstruktur und mineralogische Zusammensetzung natürlichen Schwankungen unterliegen können. Selbst bei gleichbleibender Rezeptur kann daher eine vollständige Farbgleichheit über verschiedene Produktionschargen hinweg nicht gewährleistet werden.

Darüber hinaus können Feuchtigkeitseinflüsse, unterschiedliche Trocknungsbedingungen, die Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Gesteinskörnungen sowie nutzungs- und witterungsbedingte Alterungsprozesse das optische Erscheinungsbild der Fuge beeinflussen. Solche chargen-, rohstoff- und umweltbedingten Farbtonschwankungen sind bei mineralischen und kunstharzgebundenen Fugenmörteln technisch nicht vollständig vermeidbar und stellen keinen Mangel dar, sofern die vereinbarten technischen Eigenschaften, die Gebrauchstauglichkeit und die Dauerhaftigkeit der Konstruktion gewährleistet sind.

7. Wichtige Hinweise und Umweltaspekte

7.1 Grundsätzliches

- Alle Zeitangaben in unseren Datenblättern beziehen sich meist auf 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte (hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern diese Zeiten).
- Aufgrund unterschiedlicher Mineralstoffe, verschiedener Bindemittel und Zuschlagstoffe sind Farbunterschiede zwischen den verschiedenen vdw Mörtelprodukten unvermeidlich.
- Farbabdrücke in den Produktinformationen geben nur einen Hinweis und entsprechen nur annähernd den Originalfarben der vdw Fugenmörtel.
- Die Praxis hat gezeigt, dass es Gesteinsarten gibt, die nach der Verfugung Verfärbungen aufweisen können. Deshalb sollte generell eine Probefläche angelegt werden. Die Probeflächen gelten als Referenzflächen.
- Bei besonders stark saugenden Plattenbelägen, wie zum Beispiel bei einigen Graniten und Sandsteinen, kann eine Dunkelfärbung durch aufsteigende Feuchtigkeit aus der Bettung entstehen.
- Während der Verarbeitungs- und Aushärtungsphase sind Tierkontakte zu vermeiden.
- Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.
- Fasen sind nach dem Verfugen freizulegen (für weitere Informationen hierzu siehe Seite 28).

7.2 Zementäre Produkte

- Wechselnde Anmachwassermengen und unterschiedliche Feuchtigkeitsgrade des Untergrundes können bei zementären Mörteln zu Farbtonunterschieden in der Fuge führen. Dies ist kein Qualitätsmangel.
- Die abbindenden Mörtel sind vor zu schneller Austrocknung (Sonneneinstrahlung, Zugluft) sowie vor Frost und Temperaturen < 5 °C und > 30 °C zu schützen.

7.3 Kunstharz-Produkte

- Bei einigen Gesteinsarten, wie zum Beispiel Granit, asiatische Natursteine, Klinker und Kunststeine, kann der auf der Oberfläche verbleibende Bindemittelfilm besondere Effekte wie Dunkelfärbung hervorrufen. Bei weißen bzw. hellen Belägen kann diese Farbänderung auch gelblich erscheinen. Diese Erscheinungen resultieren aus dem Kontakt zwischen den vdw Mörteln und der Belagsoberfläche und sind kein Ausführungsmangel.
- Deshalb ist es erforderlich, dass bei kritischen Gesteinsarten auf eine besonders sorgfältige Nachreinigung geachtet wird.
- Zur Reduzierung der verbleibenden Bindemittelfilme/Dunkelverfärbungen empfehlen wir eine Vorbehandlung mit **vdw 950 ultra Fughilfe rapid**.
- Bei saugfähigen Platten- und Pflasterbelägen können auf der Oberfläche stärkere und länger anhaltende Farbtonvertiefungen auftreten, die auch irreversibel sein können. Dort empfehlen wir die Verfugung mit vdw ZementfugenMörtel.
- Zur Verfugung von Betonsteinbelägen mit behandelten (imprägnierten, beschichteten) Oberflächen empfehlen wir vdw 840 plus 1K-FugenMörtel. Die technischen Merkblätter der Betonwarenhersteller sind zu beachten!
- vdw Kunstharz-Fugenmörtel sind nicht zur Abdichtung von Belagsoberflächen geeignet.
- Bei nicht ausreichendem Abwaschen/Abreinigen kann ein Bindemittelfilm auf der Belagsfläche bleiben.

7.4 Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheit:

- Beim Einsatz von vdw Mörtelsystemen sind Hautkontakte zu vermeiden, Schutzbrille und Schutzhandschuhe zu tragen.
- Nähere Hinweise je Produkt erhalten Sie aus dem jeweiligen aktuellen Sicherheitsdatenblatt.

Reinigung der Arbeitsgeräte:

- Im frischen Zustand können die Arbeitsgeräte mit Wasser oder mit den vdw Reinigungstüchern, nach der Aushärtung nur mechanisch gereinigt werden.

7.5. Umwelt- und Gewässerrelevanz

Flüssige Epoxidharz- und Härterkomponenten können abhängig von ihrer Zusammensetzung wassergefährdend sein und schädlich auf Wasserorganismen wirken. Maßgeblich für die Beurteilung sind die aktuellen Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Komponenten.

Nach vollständiger und bestimmungsgemäßer Aushärtung liegen Epoxidharzsysteme als feste, vernetzte Materialien vor. Gegenüber den flüssigen Ausgangskomponenten ist die Freisetzung von Inhaltsstoffen deutlich reduziert. Produktbezogene Angaben zur Umwelt- und Gewässerrelevanz sind den jeweiligen technischen Unterlagen und Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Rückbau und Verwertung:
Vollständig ausgehärtete Polybutadien- und Epoxidharzsysteme liegen als feste, vernetzte Bindemittel vor. Bei Rückbau, Aufbereitung und Verwertung von damit behafteten Bauteilen sind die Zusammensetzung des anfallenden Materials, mögliche Verunreinigungen sowie die Anforderungen des jeweiligen Aufbereiters oder Entsorgers zu berücksichtigen.

Bei Zerkleinerungsarbeiten sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung beziehungsweise Erfassung von Staub anzuwenden. Die Eignung des Materials für eine stoffliche Verwertung ist im Einzelfall mit dem zuständigen Aufbereiter abzustimmen.

Bei Recyclingmaterial mit einem entsprechend hohen Anteil organischer Bindemittel kann auch eine thermische Verwertung in Betracht kommen. Maßgeblich sind die örtlichen Annahmebedingungen und die geltenden Entsorgungsvorgaben.

Entsorgung:
- Zementäre Produkte, flüssige Reaktionsharzkomponenten, Reinigungswasser und nicht ausgehärtete Produktreste nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder in den Boden gelangen lassen.
- Harz- und Härterkomponenten vor der Entsorgung entsprechend den Verarbeitungsvorgaben vollständig miteinander vermischen und aushärten lassen, sofern dies sicher und bestimmungsgemäß möglich ist.
- Vollständig ausgehärtete Produktreste sind entsprechend ihrer Zusammensetzung sowie den örtlichen und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.
- Die Eignung für eine stoffliche oder thermische Verwertung ist mit dem jeweiligen Aufbereiter beziehungsweise Entsorger abzustimmen.
- Restentleerte Gebinde können über den hierfür vorgesehenen zertifizierten Vertragspartner entsorgt werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter 0 800 / 800 850 800.
- Produktbezogene Angaben sind der Gebindekennzeichnung sowie den aktuellen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

8. Glossar

Wichtige Fachbegriffe einfach erklärt

Hohllage
Bereich ohne ausreichenden Verbund oder vollflächige Lagerung zwischen Belag und Bettung. Hohllagen können zu Kippbewegungen, Rissbildungen oder Kantenabbrüchen führen.

Thermische Längenänderung
Materialbedingte Ausdehnung oder Verkürzung von Belägen infolge von Temperaturänderungen. Besonders relevant bei Großformaten und dunklen Oberflächen.

Baugrund
Der natürlich anstehende oder hergestellte Boden, auf dem der Oberbau gegründet wird. Seine Tragfähigkeit und Frostempfindlichkeit beeinflussen die Dauerhaftigkeit der gesamten Fläche.

Untergrund
Allgemeiner Begriff für die tragende Ebene unterhalb des Oberbaus. Der Untergrund muss ausreichend tragfähig, eben und verdichtet sein.

Oberbau
Gesamtheit der Schichten oberhalb des Untergrundes, beispielsweise Frostschutzschicht, Tragschicht, Bettung und Belag.

Tragschicht
Schicht zur Aufnahme und Verteilung von Lasten. Sie muss tragfähig, formstabil und je nach System wasserdurchlässig oder entsprechend konstruktiv ausgebildet sein.

Frostschutzschicht
Schicht, die Frostschäden verhindern soll. Sie dient der Entwässerung, Lastverteilung und Vermeidung frostbedingter Hebungen.

Bettung
Schicht unmittelbar unterhalb des Belages. Sie dient der Lagerung, Höhenausrichtung und Lastübertragung. Bettungen können ungebunden oder gebunden ausgeführt werden.

Bettungsmörtel
Gebundene Bettung aus mineralischen Bestandteilen und Bindemittel. Er sorgt für stabile Lagerung und kann je nach System drainfähig ausgebildet sein.

Haftbrücke / Haftschlämme
Material zur Verbesserung des Verbundes zwischen Belagsrückseite und Bettungsmörtel. Besonders wichtig bei dichten Belägen, Natursteinplatten und keramischen Terrassenelementen.

Fuge
Zwischenraum zwischen Pflastersteinen oder Platten. Die Fuge übernimmt technische Funktionen wie Maßausgleich, Lastübertragung, Wasserführung und Spannungsabbau.

Fugenmörtel
Gebundener Fugenstoff zur Herstellung dauerhaft stabiler Fugen. Je nach Produkt kann dieser wasserdurchlässig, wasserundurchlässig, zementär oder kunstharzgebunden sein.

Drainfähigkeit
Fähigkeit einer Schicht oder eines Systems, Wasser aufzunehmen und abzuleiten. Drainfähige Systeme reduzieren Stauwasser und Frostschäden.

Kapillarität
Fähigkeit eines Baustoffes, Wasser in feinen Poren entgegen der Schwerkraft zu transportieren. Kapillarität kann Ausblühungen, Feuchtebilder und Frostschäden begünstigen.

Bewegungsfuge
Elastisch oder konstruktiv ausgebildete Fuge zur Aufnahme von Bewegungen. Sie dient dem Spannungsabbau und verhindert Zwängungsschäden.

Nutzungskategorie
Einstufung einer Fläche nach Art und Intensität der Nutzung, beispielsweise begehbar, PKW-befahrbar oder gelegentlich höher belastet.

Fugenbreite
Abstand zwischen Belagselementen. Die Fugenbreite ist abhängig von Material, Format, Bauweise und thermischer Beanspruchung.

Fugentiefe
Tiefe der verfüllten Fuge. Eine ausreichende Fugentiefe ist wichtig für Stabilität und Dauerhaftigkeit.

Großformat
Belagselement mit größeren Abmessungen als klassische Pflaster- oder Plattenformate. Großformate erfordern erhöhte Anforderungen an Ebenheit, Bettung und Fugenplanung.

Keramisches Terrassenelement
Dicht gebrannte keramische Platte, häufig aus Feinsteinzeug, mit geringer Wasseraufnahme. Technisch anspruchsvoll hinsichtlich Haftverbund, Fugenbreite und Bewegungsaufnahme.

Mit den Hinweisen in dieser Broschüre wollen wir aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Bitte beachten Sie immer die ausführlichen Verarbeitungsanleitungen der jeweiligen Produkte. Diese finden Sie in unserem Sortiments-Katalog oder auf unsere Internetseite www.gftk-info.de. Eine Gewährleistung für das Arbeitsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen unserer Produkte nicht übernehmen.
Eigenversuche durchführen!
Unser technischer Beratungsdienst steht Ihnen unter der kostenlosen Rufnummer 0 800 / 800 850 800 oder unter Technik@gftk-info.de stets zur Verfügung. Änderungen vorbehalten.

Eine unmittelbare rechtliche Haftung kann weder allein aus den Hinweisen dieser Produktinformation noch aus einer mündlichen Beratung abgeleitet werden, es sei denn, dass der Inhalt der Beratung von uns ausdrücklich schriftlich bestätigt wird. Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen ihre Gültigkeit.

Rheinbach-Flerzheim im August 2026

9. Hinweise & Service

9.1 Hinweise zu Normen und Regelwerken

Normen und Regelwerke bilden die fachliche Grundlage für Planung und Ausführung. Je nach Anwendungsbereich können DIN 18318, ZTV-Wegebau, ZTV Pflaster-StB, FGSV-Regelwerke und weitere technische Merkblätter relevant sein.
Welche Regelwerke verbindlich sind, hängt von der vertraglichen Vereinbarung und vom konkreten Bauvorhaben ab. Deshalb sollte bereits in Ausschreibung und Angebot eindeutig festgelegt werden, welche technischen Grundlagen gelten.

9.2 Produktdatenblätter beachten

Technische Produktdatenblätter enthalten verbindliche Angaben zur Anwendung. Sie beschreiben Anwendungsbereiche, Verarbeitungstemperaturen, Mischungsverhältnisse, Verarbeitungszeiten, Fugenbreiten, Fugentiefen, Schichtdicken, Belastbarkeit, Aushärtungszeiten und Lagerbedingungen.
Auch hochwertige Produkte können nur dann dauerhaft funktionieren, wenn sie entsprechend ihrer technischen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichungen können Festigkeit, Haftung, Optik und Dauerhaftigkeit beeinträchtigen.

9.3 Objektbezogene Planungspflicht

Diese Anwendungstechnischen Hinweise geben eine praxisorientierte technische Orientierung. Sie ersetzen jedoch keine objektspezifische Planung. Jedes Bauvorhaben besitzt eigene Randbedingungen. Baugrund, Nutzung, Entwässerung, Belag, Format, Bewegungsfugen, Anschlussdetails und klimatische Einwirkungen müssen im Einzelfall bewertet werden.
Besondere Bauaufgaben, außergewöhnliche Belastungen, Bestandsflächen oder sensible Gebäudeanschlüsse erfordern eine gesonderte technische Beurteilung.

9.4 Technische Beratung durch GftK

Gerade bei anspruchsvollen Konstruktionen oder hochwertigen Belägen empfiehlt sich die frühzeitige Abstimmung mit der Anwendungstechnik. Probeflächen und objektspezifische Systemempfehlungen können helfen, technische und optische Risiken frühzeitig zu minimieren.
Die GftK-Anwendungstechnik unterstützt bei der Auswahl geeigneter Systeme, bei Fragen zur Bauweise, zur Verfugung, zu keramischen Belägen, zur Sanierung, zur Reinigung und zu besonderen Randbedingungen. Eine frühzeitige technische Abstimmung kann Planungsfehler vermeiden, die Ausführungssicherheit erhöhen und Reklamationen reduzieren.

9.5 Kontakt / Downloads / Service

Aktuelle technische Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter, Verarbeitungshinweise, Systemaufbauten, Ausschreibungstexte, Pflegehinweise und weitere Unterlagen sollten stets in ihrer aktuellen Fassung verwendet werden. Da Produkte, Regelwerke und technische Erkenntnisse fortlaufend weiterentwickelt werden, ist die Aktualität der Unterlagen besonders wichtig.

Die Angaben in diesen Anwendungstechnischen Hinweisen beruhen auf Erfahrungen, Prüfungen und technischem Wissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Aufgrund unterschiedlicher Baustellenbedingungen, Materialeigenschaften und Verarbeitungsumstände kann daraus keine allgemeingültige Gewähr für jeden Einzelfall abgeleitet werden. Maßgeblich bleiben objektspezifische Planung, geltende Regelwerke, technische Produktdatenblätter und fachgerechte Verarbeitung.

vdw Mörtelsysteme

für Beton-, Naturstein-, Keramik- und Klinkerbeläge

Die optimale Lösung gegen Unkraut und Schmutz!





So erreichen Sie uns:

Rufen Sie kostenlos an oder schreiben Sie uns:

Kontakt: 0800/800850800

Wir stehen Ihnen gern bei Ihrem Projekt zur Seite!

Gesellschaft
für technische Kunststoffe mbH
Kottenforstweg 3
D-53359 Rheinbach-Flerzheim

Telefon: +49(0) 2225/9157-0
Hotline: 0800/800850800
mail@gftk-info.de
www.gftk-info.de