

vdw Mörtelsysteme

Planungshinweise zur Verlegung von
Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche



Foto: KOLL Steine

GftK

Qualität für Profis



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

Als Pionier auf dem Gebiet der Entwicklung innovativer Mörtelsysteme haben wir bereits 1985, mit der Markteinführung unseres ersten Pflasterfugenmörtels, dem vdw 800, einen Meilenstein für die einfache, schnelle, preiswerte, umweltfreundliche und dauerhafte Verfübung von Pflasterflächen gesetzt.

Heute können wir unseren Kunden, aufgrund unserer langjährigen Erfahrung und Entwicklungstätigkeit, für quasi jeden Anwendungsfall den passenden Bettungs- oder Fugenmörtel in bester Qualität anbieten.

Unser Ziel ist es, mit der ständigen Weiterentwicklung der Produkte unsere Spitzenposition als Problemlöser in diesem Bereich zu festigen.

Keramische Terrassenelemente und Keramik-Verbundplatten – Altbekanntes oder Neuland?	5
Grundsätzliches zur Verlegung von Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche	6
Produktinformationen	7
- Produkte für die Bettungsschicht	7
- Produkte für die wasserdurchlässige Verfugung	8
- Produkte für die wasserundurchlässige Verfugung	9
- Produkte für die Bewegungsfuge	9
Terrassenplatten	
- verlegt auf einer ungebundenen Bettungsschicht	10
- verlegt auf einer gebundenen Bettungsschicht	11
- verlegt auf Balkonen und Dachterrassen auf einer gebundenen Bettungsschicht	12
Informationen zu Bewegungsfugen	13
vdw Mörtelsysteme – Planung und Berechnung	14
vdw Mörtelsysteme – Verarbeitungsvideo	15

vdw Mörtelsysteme

für Beton-, Naturstein-, Keramik- und Klinkerbeläge

*Die optimale Lösung
gegen Unkraut und Schmutz!*



Nutzen Sie unsere kostenfreie Servicehotline:

Tel.: 08 00/800 850 800

Wir stehen Ihnen gern bei Ihrem Projekt zur Seite!

Qualität für Profis

Keramische Terrassenelemente und Keramik-Verbundplatten – Altbekanntes oder Neuland?

Für die Herstellung von Plattenbelägen auf Terrassen, welche mit einer keramischen Oberfläche ausgestattet sind, bietet die Keramik- und Baustoffindustrie unterschiedlichste Produkte an. Neben den vollkeramischen Terrassenelementen – in der Regel 2 cm oder 3 cm dick – ist auch eine Vielzahl verschiedener sogenannter Keramik-Verbundplatten erhältlich.

Diese Platten bestehen aus einem Verbund zwischen einem Betonkern, welcher mittels einer Kontaktschicht kraftschlüssig mit einer keramischen Platte verbunden ist. Keramik-Verbundplatten sind in vielen verschiedenen Kombinationen und Formaten erhältlich.

Für den Garten- und Landschaftsbau wurden mit der Neufassung der ZTV-Wegebau 2022 erstmals Regelbauweisen bezüglich der Verlegung von Keramischen Terrassenelementen definiert. Diese Regelbauweisen beschränken sich allerdings auf Keramische Terrassenelemente mit maximalen Kantenlängen von 100 cm bzw. 60 cm für Flächen, die maximal mit einem PKW befahren werden.

Hinweise zur Verlegung von Keramik-Verbundplatten sind in der ZTV-Wegebau 2022 nicht enthalten. Unabhängig von verschiedenen Verlegeempfehlungen der Hersteller und Anbieter wollen wir mit diesen Planungshinweisen allen Interessenten, Planern und Verlegern umfangreiche Informationen, Hinweise und Tipps zur Verfügung stellen, welche sich nicht unbedingt in einschlägigen Regelwerken wiederfinden. Wir erachten diese jedoch als wichtig und wertvoll, um qualitativ hochwertige Belagsflächen mit Keramischen Terrassenelementen und Keramik-Verbundplatten herzustellen bzw. zu nutzen und zu pflegen. Dieses Wissen haben wir durch unsere über 30-jährige Erfahrung in diesem Bereich gesammelt und wollen es gerne weitergeben.

Gern nehmen wir Anregungen auf, um welche Themen oder Details solcher Belagskonstruktionen diese Hinweise ergänzt werden sollten.



Foto: KOLL Steine



Foto: KOLL Steine

Grundsätzliches zur Verlegung von Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche

Entsprechend der Nutzungsanforderungen und den konstruktiven Voraussetzungen empfehlen wir zwei Systemaufbauten für keramische Terrassenelemente, bei welchen die einzelnen Komponenten und Bausteine optimal kombiniert sind. Unterschieden wird hierbei zwischen wasserdurchlässigen Konstruktionen (z.B. Belagsflächen auf wasserdurchlässigen Tragschichten) und wasserundurchlässigen Konstruktionen (z.B. Belagsflächen auf abgedichteten Balkonen oder Terrassen). Unabhängig von wasserdurchlässiger und wasserundurchlässiger Konstruktion ist eine stabile Lagerung der Elemente für eine dauerhafte Funktionalität der mit Fugenmörtel geschlossenen Fugen zwingend erforderlich. Dies ist insbesondere bei den dünneren Terrassenplatten nur durch die Verlegung in einer gebundenen Bettung sicher zu gewährleisten.

Eine sichere und bewährte Möglichkeit, die Terrassenplatten lagesicher zu verlegen ist mittels des drainfähigen Bettungsmörtels **vdw 470 GalaDrainMörtel** oder Baustellenmischung unter Verwendung von **vdw 480 BettungsCompound** möglich. Einem hohen und dauerhaften Haftverbund zwischen Bettungsmörtel und den Belagelementen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der nahezu nicht vorhandenen Wasseraufnahmefähigkeit und der oftmals stark profilierten Rückseite dieser keramischen Elemente sollte für den Haftverbund die spezielle **vdw 495 Universal-Haftbrücke** mittels Zahnkamm aufgekämmt und anschließend in das frische Mörtelbett eingebettet werden.



Produkte für die Bettungsschicht

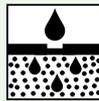
vdw 470 – Gala-DrainMörtel



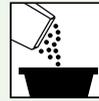
Trasszementgebundener Werkrockenmörtel zur Verlegung von Pflastersteinen und Platten im Außenbereich.



für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung



wasser-durchlässig



gebrauchsfertig



früh begeh- und belastbar

vdw 480 – BettungsCompound



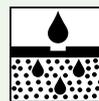
Hochwertiger, kunststoffvergüteter und trasshaltiger BettungsCompound zur einfachen Herstellung von drainfähigem Bettungsmörtel für die Pflaster- und Plattenverlegung.



für leichte bis mittlere Verkehrsbelastung



früh begeh- und belastbar



wasser-durchlässig

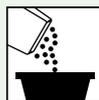
vdw 495 – Universal-HaftBrücke



Klebmörtel zur Haftverbesserung von Pflaster- und Platten belägen für den Innen- und Außenbereich. Bestens geeignet zum Versetzen und Verkleben von Gartenmauersteinen.



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



gebrauchsfertig



wasser-undurchlässig



früh begeh- und belastbar

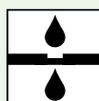
vdw 890 N – 2K-BettungsMörtel



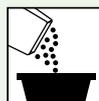
2K-Epoxidharz Bettungsmaterial für Natursteinpflaster, Platten und Klinkerbeläge für Verkehrsflächen. Für Bettungsaufbauten mit geringen Bauhöhen bestens geeignet.



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



wasser-durchlässig



gebrauchsfertig



mind. 3 cm
speziell für geringe Bauhöhen

Produkte für die wasserdurchlässige Verfugung

vdw 815 plus – 2K-PlattenfugenMörtel



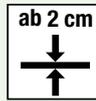
Der Plattenfugenmörtel für die enge Fuge. Hochfließfähig, selbstverdichtend und auch bei niedrigen Temperaturen und Regen verarbeitbar. Nahezu kein Bindemittelfilm.



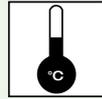
für leichte Verkehrsbelastung



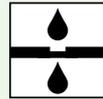
FB ≥ 3 mm



speziell für dünn-schichtige Beläge



Einsetzbar ab 3° C bis 25° C



wasserdurchlässig



Regensicher, kein Abdecken



saubere Oberfläche



Profiprodukt



Hochdruckreiner geeignet



natur



steingrau



basalt

vdw 840 plus – 1K-FugenMörtel



Der schlämfähige 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.



für Fußgängerbelastung



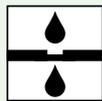
FB ≥ 3 mm ≤ 20 mm



lange Verarbeitbarkeit



besonders leichte Verarbeitung



wasserdurchlässig



saubere Oberfläche



speziell für beschichteten Betonstein



natur



steingrau



basalt

Produktinformationen

Produkte für die wasserundurchlässige Verfugung

vdw 400 plus – ZementfugenMörtel Color

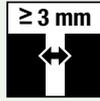


MPA-geprüft

Zementärer, kunststoffvergüteter, schnellhärtender Fugenmörtel für die Verfugung von Natur- und Betonsteinbelägen für den Innen- und Außenbereich. Leichte Verarbeitung ohne Vor- und Nachbehandlungsmittel.



für leichte bis schwere Verkehrsbelastung



$\geq 3 \text{ mm}$
FB $\geq 3 \text{ mm}$
 $\leq 25 \text{ mm}$



früh begeh- und belastbar



wasserundurchlässig



sandbeige



grau



anthrazit

Produkt für die Trenn-/Schutzschicht

vdw 884 – FugenBand



Maße	Verpackung
10 x 100 mm	Rolle 10 Lfm
5 x 100 mm	Rolle 20 Lfm

Produkte für die Bewegungsfuge und/oder wasserundurchlässige Verfugung

vdw 885 plus – FugenFlex



Hochelastischer 1-komponentiger Fugendichtstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit für geringe bis mittlere Belastungen



hoch elastisch



$\geq 5 \text{ mm}$
FB $\geq 5 \text{ mm}$
 $\leq 20 \text{ mm}$



auch für senkrechte Fugen



matt und strukturierte Farbe



natur



steingrau



basalt

vdw 886 – Abstreusande



Mineralische Abstreusande zur optischen Anpassung einer Dehnungsfuge an die vdw Kunstharzfugenmörtel



natur



steingrau



basalt

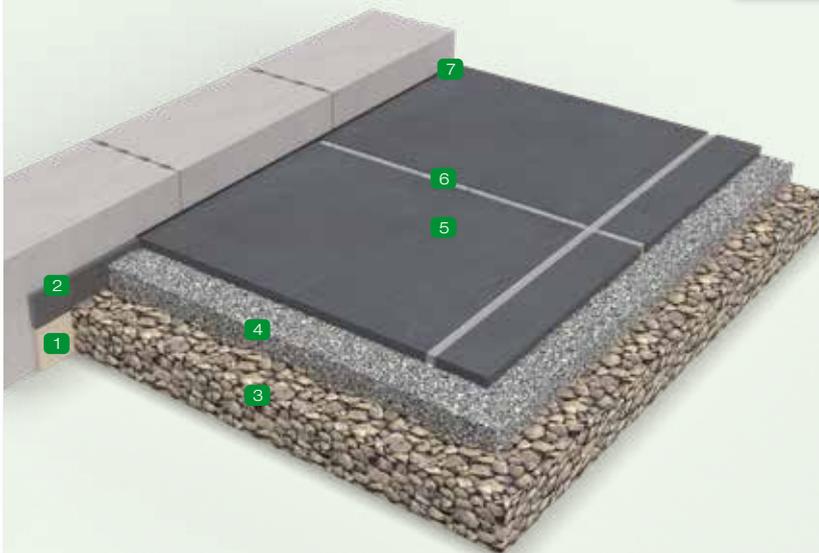


silbergrau

Terrassenplatten – verlegt auf einer ungebundenen Bettungsschicht

Bei einer Verlegung von Terrassenplatten auf einer ungebundenen Bettungsschicht sollten Gesteinskörnungen oder Gesteinskörnungsgemische verwendet werden, welche keine Nullanteile in der Sieblinie enthalten, um das kapillare Aufsteigen von Wasser zu verhindern. Jedoch sollte auch das Größtkorn 8 mm nicht übersteigen, da dies die Verarbeitung (z.B. das ebene Aufziehen) verschlechtert. Für die Verlegung von Plattenbelägen haben sich ungebundene Bettungssstoffe in den Sieblinien 2/5 oder 2/8 mm bewährt. Zu beachten ist eine Filterstabilität zur ungebundenen Tragschicht. Auf die Verwendung von kalkhaltigen ungebundenen Bettungssstoffen sollte verzichtet werden.

Wichtiger Hinweis: Die Fugenfüllung kann keine belagsstabilisierende Wirkung ausüben. Nur bei einer stabilen Lage der Keramikelemente kann die Fugenfüllung schadensfrei bleiben.

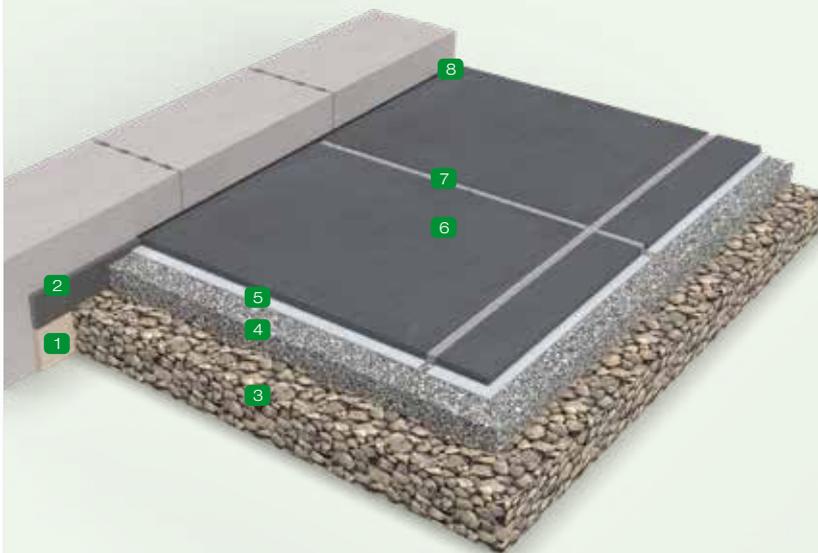


- 1 Schutz- und Trennschicht
- 2 vdw 884 FugenBand
- 3 ungebundene Tragschicht
- 4 ungebundene Bettungsschicht
- 5 Terrassenplatte (Keramik oder Keramik-Verbund)
- 6 Fugenverschluss
wasserdurchlässig → vdw 815 plus
wasserundurchlässig → vdw 885 plus
- 7 Bewegungsfuge → vdw 885 plus

Material	Dicke	Beispiel	Kantenlänge	Verlegung auf einer ungebundenen Bettungsschicht	
				wasserundurchlässige Verfugung	wasserdurchlässige Verfugung
Keramische Terrassenelemente (Vollkeramik)	2 cm		< 60 cm	vdw 885 plus	X
			60–100 cm	vdw 885 plus	X
			> 100 cm	vdw 885 plus	X
Keramische Terrassenelemente (Vollkeramik)	3 cm		< 60 cm	vdw 885 plus	vdw 815 plus
			60–100 cm	vdw 885 plus	vdw 815 plus
			> 100 cm	vdw 885 plus	X
Keramische Verbundelemente (Betonkern + Keramik)	≥ 4 cm		< 60 cm	vdw 885 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			60–100 cm	vdw 885 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			> 100 cm	vdw 885 plus	X

Terrassenplatten – verlegt auf einer gebundenen Bettungsschicht

Bei der Verlegung von Terrassenplatten in der gebundenen Bauweise (bzw. Mischbauweise mit ungebundener Tragschicht und gebundener Bettungsschicht) werden sowohl die Bettung als auch die Fugenfüllung unter Zusatz von Bindemitteln hergestellt. Diese Konstruktionsweise zeichnet sich durch hohe Belastbarkeit und Langlebigkeit der Belagsfläche aus und ist als Regelbauweise in der ZTV-Wegebau oder der DIN 18318 beschrieben. Folgender Systemaufbau dient zur Veranschaulichung eines fachgerechten Konstruktionsaufbaus mit einer festen Verlegung von Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche in einem Bettungsmörtel und deren wasserdurchlässiger oder wasserundurchlässiger Verfugung.



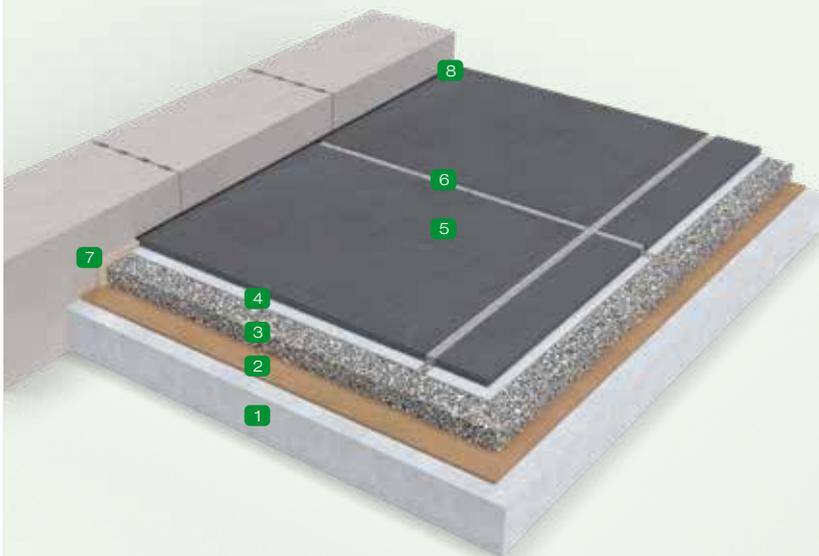
- 1 Schutz- und Trennschicht
- 2 **vdw 884 FugenBand**
- 3 ungebundene Tragschicht
- 4 gebundene Bettungsschicht aus
a) Edelsplitt (z.B. 2/5 oder 5/8) und
vdw 480 BettungsCompound; MV 1:8 oder
b) **vdw 470 Gala-DrainMörtel**
- 5 Haftvermittler **vdw 495 Universal-HaftBrücke**
- 6 Terrassenplatte (Keramik oder Keramik-Verbund)
- 7 Fugenverschluss
wasserdurchlässig → **vdw 815 plus, vdw 840 plus**
wasserundurchlässig → **vdw 400 plus,**
vdw 400 plus, vdw 885 plus
- 8 Bewegungsfuge → **vdw 885 plus**

Verlegung auf einer gebundenen Bettungsschicht (Drainmörtel)

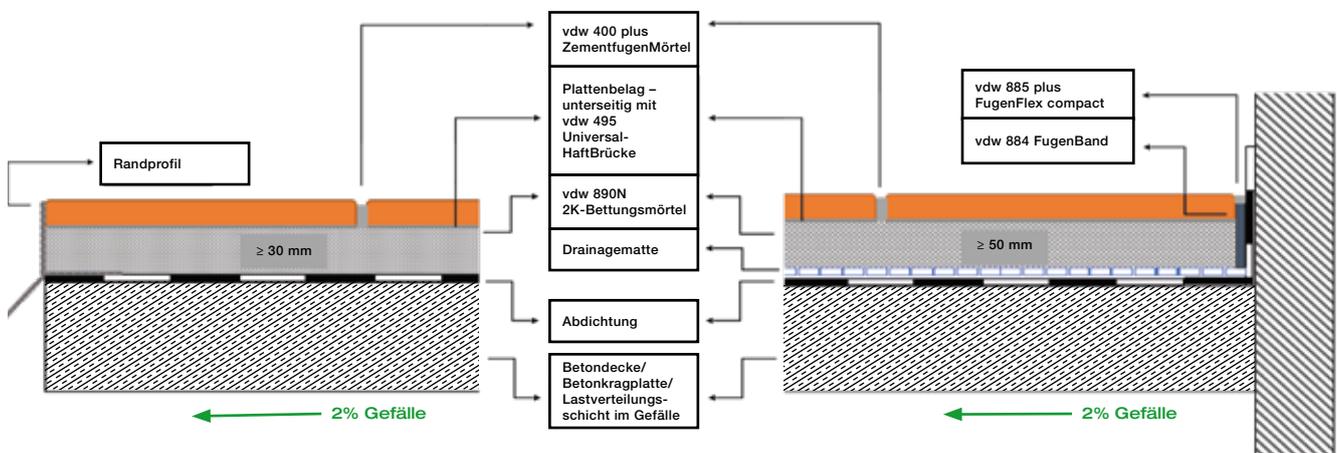
Material	Dicke	Beispiel	Kantenlänge	wasserundurchlässige Verfugung	wasserdurchlässige Verfugung
Keramische Terrassenelemente (Vollkeramik)	2 cm		< 60 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			60–100 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			> 100 cm	vdw 885 plus	X
Keramische Terrassenelemente (Vollkeramik)	3 cm		< 60 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			60–100 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			> 100 cm	vdw 885 plus	X
Keramische Verbundelemente (Betonkern + Keramik)	≥ 4 cm		< 60 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			60–100 cm	vdw 400 plus	vdw 815 plus, vdw 840 plus
			> 100 cm	vdw 885 plus	X

Terrassenplatten - verlegt auf Balkonen und Dachterrassen auf einer gebundenen Bettungsschicht

Belagskonstruktionen mit Platten aus Natur-, Betonwerkstein sowie auch mit Keramischen Terrassenelementen und Keramik-Verbundplatten 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 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 einen fachgerechten Konstruktionsaufbau mit einer festen Verlegung von Terrassenplatten mit keramischer Oberfläche in einem Bettungsmörtel und deren wasserundurchlässige Verfügung.



- 1 Betondecke/Betonkragplatte/
Lastverteilungsschicht im Gefälle
- 2 Abdichtungsebene
- 3 gebundene Bettungsschicht aus
vdw 890N 2K-Bettungsmörtel
- 4 Haftvermittler **vdw 495 Universal-HaftBrücke**
- 5 Terrassenplatte (Keramik oder Keramik-Verbund)
- 6 Fugenverschluss wasserundurchlässig,
Kantenlänge ≤ 100 cm \rightarrow **vdw 400 plus**
Kantenlänge ≥ 100 cm \rightarrow **vdw 885 plus**
- 7 Schutz-/ Trennschicht \rightarrow **vdw 884 FugenBand**
- 8 Bewegungsfuge \rightarrow **vdw 885 plus**



Informationen zu Bewegungsfugen



- 1. Naturstein-, Betonstein- und Keramikbelag
- 2. vdw 886 Abstreusand (hier steingrau)
- 3. vdw 885 plus FugenFlex
- 4. vdw 884 FugenBand
- 5. Bettungsschicht / Drainmörtel

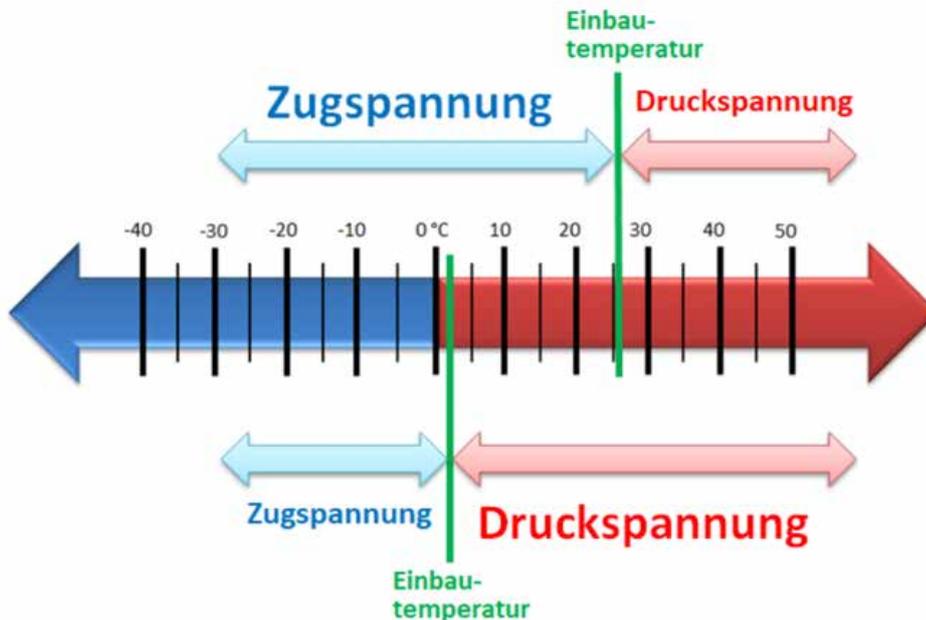
Bewegungsfugen werden häufig nicht ausreichend genau geplant. Durch thermische Längenänderungen der Pflasterdecke entstehen Spannungen im Belag. Eine falsch angeordnete oder ausgeführte Bewegungsfugen kann durch Spannungsspitzen und Querkzugspannungen erhebliche Schäden verursachen.

Für die Ausbildung von Bewegungsfugen in Pflaster- und Plattendecken existieren keine exakten Vorgaben in den relevanten Regelwerken.

Verschiedene bzw. keine Angaben in den Regelwerken:

- DIN 18318** ▶ keine Angaben
- Merkblatt DNV „Pflaster“** ▶ Feldgröße 25 – 27 m², maximale Länge 7 m, an festen Bauteilen und an Einbauten
- WTA-Merkblatt** ▶ Einteilung in Felder (ohne Größenangabe), Länge 5 – 7 m, entlang aufgehender Einbauten
- FGSV** ▶ Einteilung in Felder (ohne Größenangabe), Länge 4 – 6 m, entlang aufgehender Einbauten
- ZTV-W 2022** ▶ Einteilung in Felder, max. Länge 6 m sowie an angrenzenden Bauteilen und Einbauten

Die Einbautemperatur hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Spannungsverhalten (Zug- oder Druckspannungen) der Belagsoberfläche – siehe nachfolgendes Beispiel.



Zudem bestehen neben dem Einfluss der Einbautemperatur weitere Parameter, welche die Dimensionierung von Bewegungsfugen erheblich beeinflussen. Hierzu zählen unter anderem Verband, Flächengeometrie, Material, Form, Farbe, Maße der Belagselemente, Art des Bettungsmaterials, Fugenmaterial und Fugenbreiten. Aus diesem Grund empfehlen wir den Gebrauch unsere Dehnungsfugen-Planungshilfe. In dieser werden alle relevanten Parameter und Einflussgrößen berücksichtigt.

vdw Mörtelsysteme – Planung und Berechnung



Ihre Produktwahl vdw 815 plus

Belagmaterial Keramik

Bauweise gebundene Bettung

Einbautemperatur 16 - 20 °C

Objektlage Süd (inkl. Südwest & Südost)

Flächengeometrie Seitenverhältnis ca. 1:2

Verlegemuster Kreuzfugen-Verband

Fugenbreite 5 - 6 mm

Farbtönung der Oberfläche Mittel

Länge des Belagmaterials 401-600 mm

Breite des Belagmaterials 801-1000 mm

Dicke des Belagmaterials 31-40 mm

Breite der Dehnungsfuge 5 - 6 mm



Aufgrund vieler verschiedener Parameter und Einflussfaktoren kann eine Dimensionierung von Dehnungsfugen für Pflaster- und Plattenbeläge nicht pauschal bestimmt werden.
 Die in der Dehnungsfugen-Planungshilfe ausgewiesenen Ergebnisse berücksichtigen hierbei alle diese Einflussfaktoren, welche mit den entsprechenden Eingaben in den dropdown-Feldern bestimmt werden.
 Eine solche Berechnung kann jedoch in keinem Fall objektspezifische Bedingungen berücksichtigen.
 Bitte beachten Sie deshalb, dass diese Planungshilfe keine individuelle Planung ersetzen kann.
 Eine Haftung bei Verwendung wird demnach ausdrücklich ausgeschlossen.
 Grundlage der Dehnungsfugen-Planungshilfe ist ferner, dass - entsprechend den anerkannten Regeln der Technik - in Angrenzung an alle aufgehenden Bauteile stets Dehnungsfugen angeordnet und eingebaut werden.

Ergebnis

Maximale Feldgröße	11.50 qm
Maximaler Dehnungsfugenabstand	4.00 m

Rufen Sie unsere Technik-Hotline bei Rückfragen an!
 Tel 0800 800 850 800

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



Die Dehnungsfugen-Planungshilfe ermöglicht Ihnen für die Dimensionierung von Dehnungsfugen in Pflaster- und Plattenflächen, Anhaltspunkte für die maximale Flächengrößen oder max. Abstände der Dehnungsfugen zu ermitteln.



www.gftk-info.de/dehnungsfugen-planungshilfe

vdw Mörtelsysteme – Verbrauchsrechner



Hinweis: Die angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Steine als Reihengpflaster und auf unsere langjährige Erfahrung. Durch die natürliche Form der Steine und andere Verlegemuster können sich Abweichungen ergeben. Bei Verwendung eines sehr groben Bettungssplitts in Verbindung mit niedrigviskosen Fugenmörteln (bspw. zementäre Fugenmörtel) muss mit einem deutlichen Mehrverbrauch gerechnet werden.
 In Zweifelsfällen ist der Verbrauch durch Anlegung von Probeflächen zu ermitteln.

Ihre Produktwahl vdw 815 plus

Steinform Länge Steinformat Breite

600 mm 600 mm

Fugenbreite Fugentiefe

5 mm 20 mm

qm Ihres Projekts Aufbauhöhe Bettung / Schichtstärke (cm)

36 5



Materialverbrauch Fugenmörtel	ca. 0.69 kg/m ²
Materialverbrauch Fugenmörtel ihres Projekts	ca. 24.84kg
Menge Bettungsmörtel	ca. 1.80 m ³
Menge vdw 480 BettungsCompound (Mischungsverhältnis 1:6)	ca. 437 kg

Alternativ:

vdw 470 / vdw 490 TrassDrainMörtel	ca. 3060 kg
Menge vdw 495 Universal-Haftbrücke (Verbrauch beim Spachtelverfahren (Plattenverlegung))	ca. 144 kg

Steinschutz

Optional bei saugstarken Gesteinen	5.40 L
vdw 950 SteinSchutz plus 3in1	

Rufen Sie unsere Technik-Hotline bei Rückfragen an!
 Tel 0800 800 850 800

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



Lassen Sie sich den Verbrauch unserer Produkte für ein Bauvorhaben unverbindlich berechnen. Je nach Plattenformat und Fugendimensionierung ermittelt unser Verbrauchsrechner die Menge der benötigten Mengen.

Direkt zum Verbrauchsrechner:



www.gftk-info.de/verbrauchsrechner

vdw Mörtelsysteme – Verarbeitungsvideo



Weiterführende Informationen zu der richtigen Verarbeitung der Produkte finden Sie in unseren Verarbeitungsvideos
<https://www.gftk-info.de/video-anleitung-verfugen>

Notizen

Mit diesen Hinweisen wollen wir aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. 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. Vor Anwendung der Produkte 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 Dezember 2023



So erreichen Sie uns:



Rufen Sie kostenlos an oder schreiben Sie uns:

Kontakt: 0800/800 850 800

Wir stehen Ihnen gern bei Ihrem Projekt zur Seite!



**Gesellschaft
für technische Kunststoffe mbH**
Kottenforstweg 3
D-53359 Rheinbach-Flerzheim

Telefon: +49 (0) 22 25 / 9157-0
Hotline: 0800 / 800 850 800
mail@gftek-info.de
www.gftek-info.de