

**plus**  
**vdw 400**

## ZementfugenMörtel Color

Für leichte bis starke Verkehrsbelastungen



Zementärer, kunststoff-  
vergüteter, schnellhär-  
tender Fugenmörtel  
zur Verfügung von Na-  
tur- und Betonsteinbelä-  
gen für den Innen- und  
Außenbereich, für leich-  
te bis starke Verkehrs-  
belastungen.

- wasserundurchlässig
- hoher Frost-/ Tausalz-  
widerstand
- hoch fließfähig
- selbstverdichtend
- für enge Fugen ab 3 mm
- früh begehbar und  
belastbar
- Druckfestigkeiten von  
50 N/mm<sup>2</sup>
- umweltfreundlich

- sandbeige



- grau



- anthrazit



*MPA-geprüft!*

**GftK**

Qualität für Profis

# Verarbeitung



## Voraussetzungen:

Standfester, tragfähiger Untergrund, Fugentiefe volle Fugentiefe, in nicht befahrenen Bereichen min. 40 mm, Fugenbreite min. 3 mm, besser 5 mm, max. 25 mm, Objekttemperatur  $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , **max. 25 °C**.

## Werkzeuge:

Freifallmischer, am besten Zwangsmischer, für Kleinflächen geeignetes Rührwerk, Wasserschlauch, Sprühdüse einstellbar oder Fächerdüse, Gummischieber, Schrubber, Schwammbrett, Rollenabwaschset oder Abwaschmaschine.

## Vorbereitung:

Lose Steine festsetzen. Kanaleinläufe gegen eindringendes Fugenmaterial 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 400 plus Color** und der Steinoberfläche zu optischen Veränderungen, wie zum Beispiel Dunkelfärbung und/oder Fleckenbildung kommen. **Generell empfehlen wir eine Testfläche anzulegen.**

## Vornässen:

Flächen vornässen. Bei Natursteinen mit rauer Oberfläche, Betonwerksteinen oder saugenden Pflastersteinen ist vor dem Einbringen von **vdw 400 plus Color** die Oberfläche sehr intensiv vorzunässen. Stehendes Wasser in den Fugen ist zu vermeiden.

## Fugenmörtel mischen:

In einem sauberen Anmischgefäß 4,5–5,0 L Wasser pro 25-kg-Sack vorlegen. **vdw 400 plus Color** zugeben und ca. 2 Minuten zu einem homogenen, schlämmfähigen Mörtel anmischen. Anschließend ca. 2 Minuten reifen lassen und erneut kurz (ca. 30 Sek.) aufmischen.

## Verfüllen der Fugen:

Mörtel auf die Fläche aufbringen 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.

## Reinigung:

**Achtung:** Vermeiden Sie ein zu starkes Erhärten des Fugenmaterials auf der Gesteinsoberfläche. Nach ausreichender Erhärtungszeit **Prüfung Fugendrucktest**, 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.



## Technische Daten

### Beschreibung

Zementärer, kunststoffvergüteter, schnellhärtender, wasserundurchlässiger Fugenmörtel mit abgestufter Mineral-  
kornmischung.

Bindemittel:	ausgewählte Spezialzemente, chromatarm nach TRGS 613
Korngröße des Mineralstoffes:	0,1 – 0,5 mm
Fugenbreite:	mindestens 3 mm, besser 5 mm bei Fugenbreiten $\geq$ 15 mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen
Fugentiefe:	mindestens 40 mm, bei befahrenen Flächen: volle Fugentiefe
Lieferform:	Sack 25 kg

### Materialkennwerte

Dichte:	ca. 2,0 g/cm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	nach 24 Stunden ca. 15 N/mm <sup>2</sup> nach 7 Tagen ca. 35 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen ca. 50 N/mm <sup>2</sup>
Wasserdurchlässigkeit:	wasserundurchlässig
Lagerstabilität:	9 Monate, frostfrei und trocken

### Verarbeitungsdaten

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

### Produktsicherheit

Kenndaten der Produktsicherheit:	R-Sätze: 36/38
Sicherheitsratschläge:	S-Sätze: 2, 22, 25, 26, 37/39

### Umwelt

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1
Entsorgungsschlüssel:	170101,101314

## Liefergebände

Farben	Verpackung (Sack)	Artikel-Nr.
sandbeige	25 kg	400003.825
grau	25 kg	400004.825
anthrazit	25 kg	400005.825



## Verbrauchsmengen

Die in der Tabelle angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf allseitig geschnittene Natursteine 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.

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

## Musterleistungsverzeichnis

Pos.

..... m<sup>2</sup>

Fugen auf min. 4 cm bzw. volle Fugentiefe freiräumen. Flächen reinigen.

### **vdw 400 plus ZementfugenMörtel Color**

nach Herstellervorschrift aufbereiten, auf die vorgehästete Fläche vollständig verteilen und mittels Gummischieber intensiv in die Fugen einarbeiten. Überschüssigen Mörtel abziehen. Mit Hilfe von Abwaschmaschine, Schrubber, Sprühstrahl oder Fächerdüse abwaschen. Anschließend mit feinem Sprühstrahl die Gesteinsoberfläche nachreinigen.

Die technischen Hinweise und die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.

### **Hersteller:**

Gesellschaft für  
technische Kunststoffe mbH  
Kottenforstweg 3  
D-53359 Rheinbach-Flerzheim  
Tel.: +49 (0) 22 25 / 91 57-0  
Fax: +49 (0) 22 25 / 91 57-60  
mail@gftk-info.de  
www.gftk-info.de

# Verarbeitungshinweise

## Untergrund

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

### Folgende Vorschriften, Richtlinien und Merkblätter sind zu berücksichtigen:

- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen (ZTV P-StB 2006, Ausgabe 2006)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB 94, Fassung 97)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTVT-StB 95, Ausgabe 2002)
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 01)
- DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art (Dezember 2002)
- DIN 18318 – Verkehrswegebauarbeiten, Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen (April 2010)
- Merkblatt Pflasterdecken und Plattenbeläge aus Naturstein für Verkehrsflächen (DNV April 2002)
- Arbeitspapier Flächenbefestigung mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (FGSV 2007)
- WTA-Merkblatt E 5-21-09/D Gebundene Bauweise – historisches Pflaster (Mai 2009)

### Bettung:

- **Belastung durch Fußgänger:** Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im standfesten Sand- oder Splittbett ausreichend. Besser: Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett, wir empfehlen **vdw 480 BettungsCompound** oder **vdw 490 TrassdrainMörtel** und **vdw 495 Haftschlämme**.
- **Belastung durch Kraftfahrzeuge:** Verlegung von Pflaster- bzw. Plattenbelägen im drainfähigen Beton- oder Mörtelbett erforderlich, wir empfehlen **vdw 490 TrassdrainMörtel**.

### Fugen:

- **Mindestfugentiefe:** Die Mindestfugentiefe für **vdw 400 plus Color** beträgt volle Steinhöhe, bei nicht befahrenen Bereichen mindestens 40 mm.
- **Mindestfugenbreite:** Die Fugenbreite für **vdw 400 plus Color** beträgt mindestens 3 mm, besser 5 mm, maximal 25 mm.
- Bei Fugenbreiten  $\geq 15$  mm muss die Verfugungstiefe mindestens das Doppelte der Fugenbreite betragen.
- Bewegungsfugen sind den Baugrundsätzen entsprechend anzuordnen. Fugen aus dem Untergrund sind zu übernehmen. Verfugung mit geeignetem, elastischem Fugenmaterial.

## Grundsätzliches

- Alle Zeitangaben beziehen sich auf 20° C und 65 % rel. Luftfeuchte (niedrige Temperaturen verlängern, höhere Temperaturen verkürzen diese Zeiten).
- Die Praxis hat gezeigt, dass es Gesteinsarten gibt, die nach der Verfugung Verfärbungen aufweisen können.
- Generell empfehlen wir eine **Probefläche** anzulegen. Die Probeflächen gelten als Referenzflächen. Zusätzlich muss bei kritischen Gesteinsarten auf eine besonders sorgfältige Nachreinigung geachtet werden. Darüber hinaus kann bei besonders stark saugenden Platten, wie zum Beispiel Granit und Sandstein eine Dunkelfärbung durch aufsteigende Feuchtigkeit aus der Bettung entstehen.
- Wechselnde Anmachwassermengen und unterschiedliche Feuchtigkeitsgrade des Untergrundes können zu Farbtonunterschieden in der Fuge führen. Dies ist kein Qualitätsmangel.
- Reinigungsmittel dürfen frühestens nach 28 Tagen bzw. nach vollständiger Hydratation eingesetzt zu werden.
- Aufgrund unterschiedlicher Mineralstoffe, verschiedener Bindemittel und Zuschlagstoffe sind Farbunterschiede zwischen den verschiedenen vdw Mörtelprodukten unvermeidlich. Farbdrucke in den Produktinformationen geben nur einen Hinweis und entsprechen nur annähernd den Originalfarben der vdw Fugenmörtel.



# Verarbeitungshinweise

## Vorbereitung der zu verfugenden Fläche

- Die zu verfugende Fläche ist grundsätzlich vor der Verfugung gründlich und rückstandsfrei zu reinigen.
- Die Mindestfugentiefe prüfen und ggf. durch Ausblasen mit Druckluft- oder Wasserstrahl herstellen.
- Angrenzende, nicht zu verfugende Flächen abkleben.
- Kanaleinläufe gegen eindringendes Fugenmaterial schützen.

## Materialaufbereitung

- In einem Zwangsmischer oder Freifallmischer werden 4,5–5,0 Liter kaltes, sauberes Wasser vorgelegt.
- **vdw 400 plus Color** zudosieren und 2 Minuten zu einem homogenen, schlämmfähigen Mörtel anmischen.
- Nach einer Reifezeit von weiteren 2 Minuten erneut kurz (ca. 30 Sek.) aufmischen.

## Applikation

- Für die Verarbeitung ist eine Mindesttemperatur von +5 °C erforderlich, max. 25 °C .
- Angrenzende, nicht zu verfugende Flächen sind zu schützen.
- Die Gesteinsoberflächen sind satt vorzunässen. Die Vornässintensität ist vom Steingefüge und der Temperatur abhängig. Stehendes Wasser in den Fugen ist zu vermeiden.
- Betonsteinpflaster und saugfähige Gesteinsarten sollen bereits am Tag vor der Verfugung bis zur Sättigung gewässert werden; vor der Applikation des Pflasterfugenmörtels muss erneut vorgehäst werden.
- Der fertig gemischte **vdw 400 plus Color** wird auf die vorgehästete Fläche aufgebracht.
- Mörtel mit dem Gummischieber vollflächig über den Belag ziehen und intensiv in die Fugen einarbeiten. Den Mörtel so einbringen, dass der Fugenquerschnitt vollständig gefüllt ist.
- Restlicher, überschüssiger Fugenmörtel ist mit dem Gummischieber abzuziehen. Nach ausreichender Standzeit des eingefügten Frischmörtels den Pflasterbelag diagonal zum Fugenquerschnitt sauber mit Hilfe von Abwaschmaschine, Schrubber, Sprühdüse oder Fächerdüse abwaschen, ohne die Fugenoberfläche auszuwaschen. Anschließend mit Wassersprühstrahl die Gesteinsoberfläche nochmals nachreinigen.
- Fasen bei Platten- und Klinkerbelägen müssen freigelegt werden, da keine ausreichende Haftung gewährleistet ist.
- **Achtung:** Vermeiden Sie ein Erhärten des Fugenmaterials auf der Gesteinsoberfläche.
- Ausgehärtetes Material auf der Belagsoberfläche kann mechanisch oder je nach Gesteinsart mit Reinigungsmitteln entfernt werden!

## Verarbeitungshinweise

### 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 Sonneneinstrahlung, Zugluft, 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 48 Stunden mit PKW belastbar, voll belastbar nach 7 Tagen.
- Prinzipiell sollte vor der Inbetriebnahme der Flächen eine Festigkeitsprüfung erfolgen.

### Reinigung der Arbeitsgeräte

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

## Sicherheitshinweise

### Arbeitssicherheit:

- Beim Einsatz von **vdw 400 plus Color** sind Hautkontakte zu vermeiden, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

## Umweltaspekte

### Entsorgung:

- Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Vermischtes und ausgehärtetes Material ist ein inertes Produkt und erfordert keine besondere Entsorgung.
- Nachhärtung bei der Entsorgung beachten.
- Restentleerte Gebinde können kostenlos über die Vertragspartner der Interseroh entsorgt werden. Infos unter Interseroh, Telefon: 02203/9147-1500.
- Produktbezogene Angaben entnehmen Sie bitte der Gebindekennzeichnung und den Sicherheitsdatenblättern.

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. Eigenversuche durchführen. Unser technischer Beratungsdienst steht Ihnen unter der Rufnummer +49 (0) 22 25/91 57-0 stets zur Verfügung. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allg. Verkaufs- und Lieferbedingungen.

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 Januar 2012



# Produktübersicht

## vdw Pflasterfugensysteme

<b>vdw 400</b>	<b>ZementfugenMörtel</b>	für mittlere Verkehrsbelastungen wasserundurchlässiger, trasszementgebundener Mörtel
<b>vdw 400 plus</b>	<b>ZementfugenMörtel Color</b>	für leichte bis starke Verkehrsbelastungen, farbiger, wasserundurchlässiger, trasszementgebundener Mörtel
<b>vdw 425</b>	<b>ZementbreitfugenMörtel Color</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen, für Fugenbreiten von 6–50 mm, wasserundurchlässig
<b>vdw 480</b>	<b>BettungsCompound</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 490</b>	<b>TrassdrainMörtel</b>	wasserundurchlässiger, trasszementgebundener Bettungsmörtel
<b>vdw 495</b>	<b>HaftSchlämme</b>	wasserundurchlässiger, trasszementgebundener Klebemörtel
<b>vdw 525</b>	<b>SplittBinder</b>	für Fußgängerbelastungen
<b>vdw 800</b>	<b>PflasterfugenMörtel</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 805</b>	<b>FeinfugenMörtel</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen, für Fugenbreiten ab 3 mm
<b>vdw 815</b>	<b>PlattenfugenMörtel</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 825</b>	<b>SplittMörtel</b>	für leichte Verkehrsbelastungen
<b>vdw 830</b>	<b>PflasterfugenMörtel Color</b>	für leichte bis mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 840 plus</b>	<b>1K-FugenMörtel</b>	für Fußgängerbelastungen
<b>vdw 850</b>	<b>FugenMörtel selbstverdichtend</b>	für mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 855</b>	<b>FugenMörtel hochverdichtend</b>	für mittlere bis starke Verkehrsbelastungen
<b>vdw 870</b>	<b>FugenFestiger</b>	für Fußgängerbelastungen, Bindemittel zur Fugenverfestigung
<b>vdw 880</b>	<b>FugenFlex</b>	Fugenvergussmasse für Bewegungs- und Arbeitsfugen
<b>vdw 881</b>	<b>Primer</b>	Haftvermittler
<b>vdw 885</b>	<b>FugenFlex compact</b>	Fugenvergussmasse für Bewegungs- und Arbeitsfugen
<b>vdw 886</b>	<b>Abstreusande</b>	
<b>vdw 890 N</b>	<b>BettungsMörtel</b>	für mittlere Verkehrsbelastungen
<b>vdw 900</b>	<b>SteinGlanz</b>	
<b>vdw 950</b>	<b>SteinSchutz plus 3 in 1</b>	

## vdw vdw-Verkehrsflächenbeschichtung COLOROUT®

<b>vdw 700</b>	<b>Beschichtungsmittel</b>	zur dauerhaften und farbigen Gestaltung von Verkehrsflächen auf Beton und Asphalt
<b>vdw 720</b>	<b>Versiegelungsmittel</b>	lösemittelfreies Epoxidharzbindemittel zur Herstellung farbiger Versiegelungen im Innenbereich
<b>vdw 780</b>	<b>Holzbrückenbeschichtung</b>	dauerhaft griffige Beschichtung und Witterungsschutz für Holzkonstruktionen
<b>Abstreumittel</b>		Colorierte Quarzsande und Hartgesteine zur Herstellung griffiger Verkehrsflächen

## vdw Protectosil® Hydrophobierungsmittel

<b>Protectosil® BHN</b>	für Ingenieurbauwerke aus Beton
<b>Protectosil® 40 S</b>	für saugfähige Fassadenbaustoffe
<b>Protectosil® 100 N</b>	Konzentrat für Eigenformulierung
<b>Protectosil® Konzentrat</b>	Konzentrat für Eigenformulierung

## vdw Zubehör

### Rührgeräte, Rühraggregate, Arbeitsmittel

Beachten Sie in jedem Fall unsere ausführlichen technischen Hinweise zur Verarbeitung unserer Produkte, die Sie kostenlos unter unserer Adresse anfordern können. Technische Änderungen vorbehalten. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an unsere Abteilung Anwendungstechnik. Grundlage sind unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen.

## Ihr Ansprechpartner