

tubag
Eine Marke von **sievert**



Rinnenanlagen im Straßenbau

Sicher konstruiert von tubag

Sicherer Halt:

Rinnenanlagen im Straßenbau mit tubag

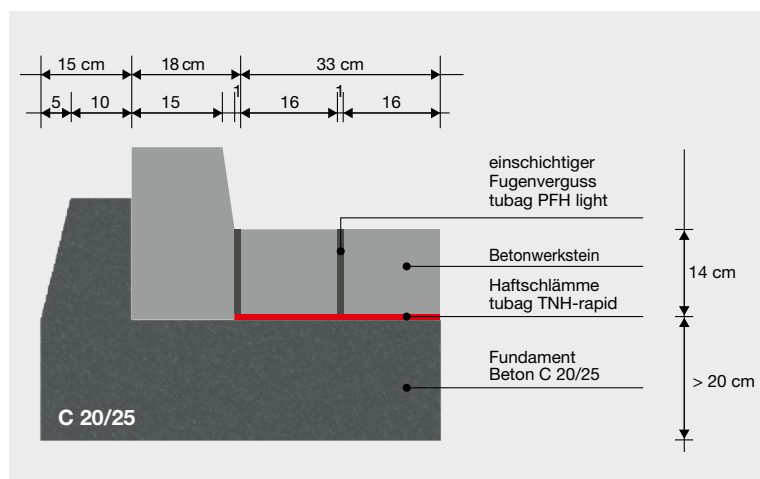
Rinnenanlagen dienen im Straßenbau der Entwässerung und bilden gleichzeitig einen konstruktiven Bestandteil der Einfassung der Fahrbahn. Die verwendeten Komponenten, Belag und Mörtelsysteme, bedürfen aufgrund des hohen Qualitätsanspruchs einer exakten Abstimmung. Die tubag Mörtelsysteme bieten hier für jeden Anwendungsfall die passende Lösung.



Rinnenanlagen aus Betonstein

Der überwiegende Anteil der Rinnenanlagen im Straßenbau wird heute mit Betonpflastersteinen erstellt. Standardisierte Formate in ein- bis dreizeiliger Verlegung kommen hier zur Anwendung. Um den besonderen Eigenschaften des Betonsteines und der hohen Belastung im Straßenraum gerecht zu werden bietet der tubag PFH light Pflasterfugenmörtel (gem. M FPgeb FGSV 618/2 Typ B) mit seinem angepassten E-Modul und seiner hohen Druckfestigkeit hier die richtige Lösung.

Einschichtiger Fugenverguss von Rinnensteinen aus Betonstein

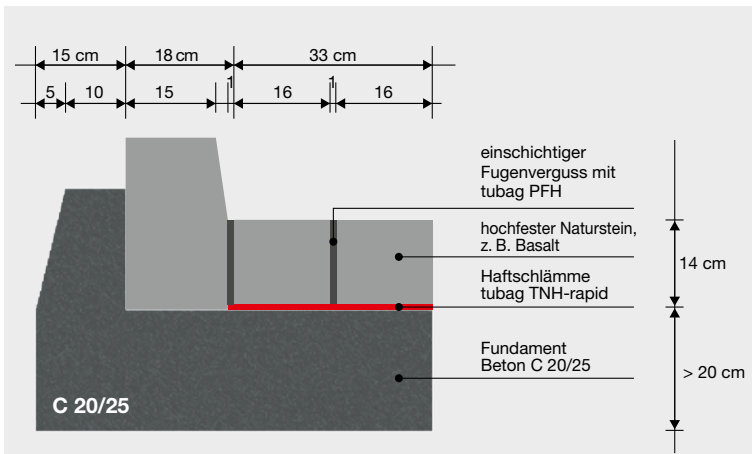


Steinformat in cm	Breite der Rinne	Fugenmörtel tubag PFH light kg pro lfdm	Haftschlämme tubag TNH rapid kg pro lfdm
16/16/14	1 zeilig	4,62	0,4
16/16/14	2 zeilig	9,24	0,8
16/16/14	3 zeilig	13,88	1,25
16/16/12	1 zeilig	3,96	0,4
16/16/12	2 zeilig	7,92	0,8
16/16/12	3 zeilig	11,88	1,25
16/24/14	1 zeilig	2,78	0,4
16/24/14	2 zeilig	3,35	0,8

Rinnenanlagen aus Naturstein

Regional und in besonders hoch belasteten Bereichen im Straßenraum wird bis heute Natursteinpflaster zum Bau von Entwässerungsrinnen verwendet. Die Pflasterfugenmörtel PFH und für besonders breite Fugen PFH-B (beide gem. M FPgeb FGSV 618/2 Typ A) bieten in Kombination mit geeigneten Natursteinen eine technisch ausgereifte und dauerhafte Lösung für den Bau von Rinnenanlagen.

Einschichtiger Fugenvergruss von Rinnensteinen aus Naturstein

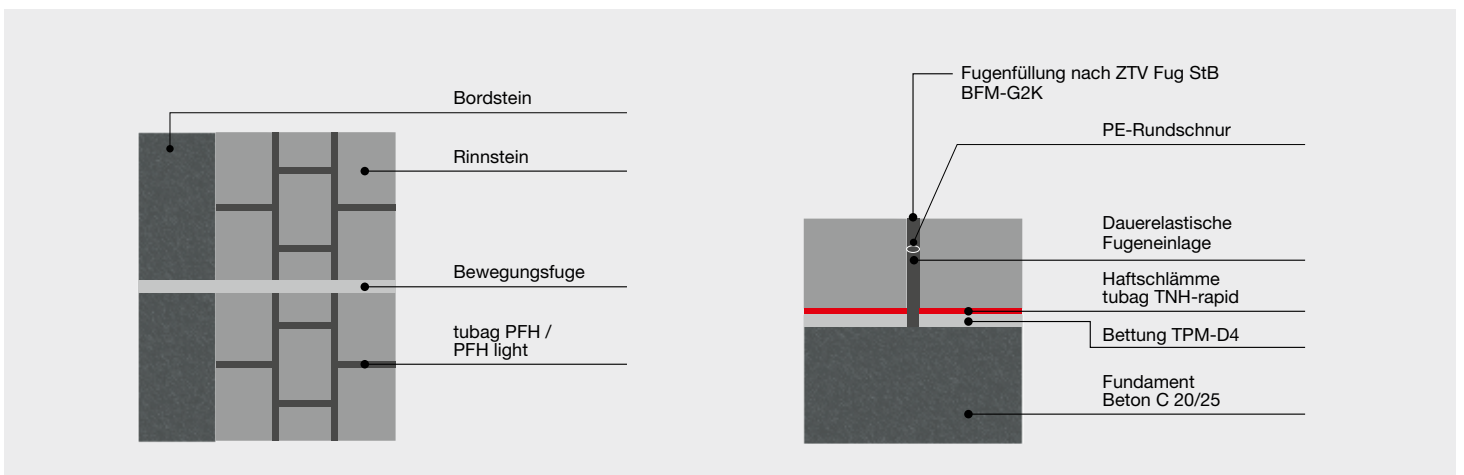


Naturstein-format in cm	Breite der Rinne	Bedarf tubag PFH kg pro lfdm	Bedarf tubag TNH rapid kg pro lfdm
15/15/15	1 zeilig	5,84	0,4
15/15/15	2 zeilig	11,68	0,8
15/15/15	3 zeilig	17,52	1,25
10/10/10	1 zeilig	3,0	0,25
10/10/10	2 zeilig	6,0	0,5
10/10/10	3 zeilig	9,5	0,8

Bewegungsfugen

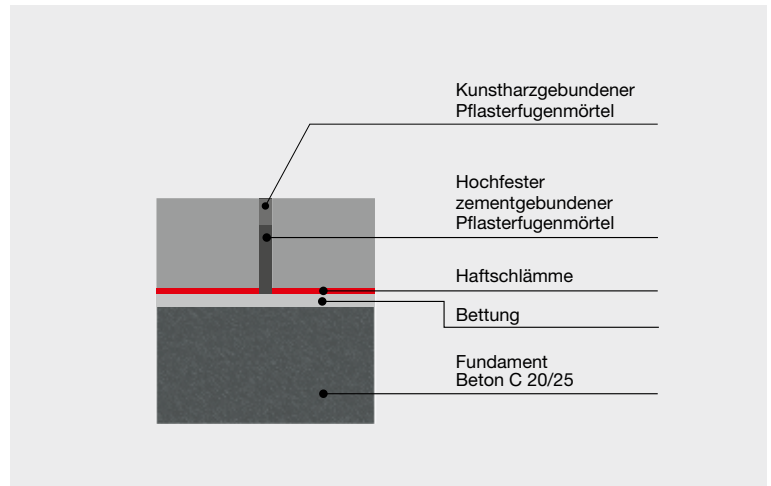
Für die gebundene Bauweise im Straßenbau sind Bewegungsfugen unabdingbar einzuplanen. Einschränkende Elemente wie Randeinfassungen (z. B. Hochborde) sind entlang von Rinnenkörpern durch Bewegungsfugen zu entkoppeln. In regelmäßigen Abständen (ca. 4 – 6 m) sind Rinnenkörper quer zur Fließrichtung zu segmentieren. Nach aktuellem Stand der Technik wird die Bewegungsfuge dreigliedrig erstellt. Je nach Einsatzzweck bietet tubag Fugenbänder aus reversibel komprimierbarem PE-Schaumstoff bzw. aus Neukautschuk-Recycling-Material sowie Vergussmassen für mechanische Belastungen durch Befahren, Begehen oder temperaturabhängige Bewegungen.

Aufsicht und Schnitt der Bewegungsfuge



Zweischichtige Fugenfüllung nach WTA Merkblatt „historische Pflaster“

Regional findet die Sonderkonstruktion zweischichtige Fugenfüllung in Anlehnung an das WTA Merkblatt „historische Pflaster“ im Straßenbau Anwendung. Hierbei wird der untere Bereich der Fuge mit hochfestem zementär gebundenem Pflasterfugenmörtel vergossen. Der obere Bereich (ca. 3 cm) hingegen wird mit kunstharzgebundenem Pflasterfugenmörtel verschlossen. Durch den weicheren oberen Bereich der Fugenfüllung sollen thermische Spannungen kompensiert und Kantenabplatzungen entlang der Steinkanten vorgebeugt werden.



Fugenbedarfsberechnung Rinnenkonstruktionen Zweischichtfuge

Fugenverguss zweischichtig	Breite der Rinne	Bedarf Pflasterfugenmörtel zementärgebunden hochbelastbar kg pro lfdm	Bedarf Pflasterfugenmörtel epoxydharzgebunden hochbelastbar kg pro lfdm	Bedarf tubag TNH rapid kg pro lfdm
Rinne 16/16/14 einzeilig Fugenbreite 10 mm	einzeilig	3,63	0,87	0,4
Rinne 16/16/14 zweizeilig Fugenbreite 10 mm	zweizeilig	7,26	1,75	0,8
Rinne 16/16/14 dreizeilig Fugenbreite 10 mm	dreizeilig	10,89	2,62	1,3
Rinne 16/16/14 fünfzeilig Fugenbreite 10 mm	fünfzeilig	14,41	3,47	1,6
Rinne 16/16/12 dreizeilig Fugenbreite 10 mm	dreizeilig	8,91	2,62	1,3
Rinne 16/24/16 einzeilig Fugenbreite 10 mm	einzeilig	3,07	0,74	0,4
Rinne 16/24/16 zweizeilig Fugenbreite 10 mm	zweizeilig	6,14	1,50	0,8
Rinne 16/24/16 dreizeilig Fugenbreite 10 mm	dreizeilig	9,50	2,22	1,3

Die homogene Fugenfüllung mit den zementär gebundenen Pflasterfugenmörteln tubag PFH / PFH light zeichnet sich gegenüber dieser Konstruktion durch eine einfachere Verarbeitung, einen schnelleren Baufortschritt sowie einem gleichmäßigeren Spannungsabbau im gesamten Fugenraum aus.

Technische Informationen

	PFH	PFH light	PFH-B	PFH rapid
Geeignete Befestigungselemente	z. B. Natursteine und -platten	z. B. Betonsteine und -platten, Klinker, weiche Natursteine	z. B. Natursteingroßpflaster	z. B. Natursteine und -platten
Typ nach FGSV MFP geb.	A	B	A	A
Druckfestigkeit (nach 7 Tagen)	> 35 N/mm ²	> 25 N/mm ²	> 30 N/mm ²	> 40 N/mm ² ***
Druckfestigkeit (nach 28 Tagen)	> 50 N / mm ²	> 30 N/mm ²	> 45 N/mm ²	> 50 N/mm ²
Biegezugfestigkeit (nach 28 Tagen)	> 8 N/mm ²	> 7 N/mm ²	> 8 N/mm ²	8 N/mm ²
Korngröße	0 – 1,2 mm	0 – 1,2 mm	0 – 2,5 mm	0 – 1,2 mm
Fugenbreiten	5 – 30 mm	5 – 30 mm	6 – 50 mm	5 – 30 mm
Farbtöne	grau/beige*/anthrazit*	grau/beige*/anthrazit*	grau/beige*/anthrazit*	grau/beige*/anthrazit*
Lieferform**	Sack/lose	Sack/lose	Sack/lose	Sack/lose

* es gelten Mindestbestellmengen / weitere Sonderfarben möglich

** lose Ware je nach Verfügbarkeit

*** Verkehrsfreigabe für PKW nach 1 Tag möglich

Unsere Empfehlung für die Verlegung!



rapid

original
tubagTrass

TNH rapid Trass-Haftschlämme

Die tubag Trass-Haftschlämme rapid sorgt für den kraftschlüssigen Verbund im Straßenbau. Natürlich mit original tubag Trass!

- Trass-Haftschlämme rapid als Haftvermittler zwischen Bettung und Belag
- Haftschlämme kann thermische Spannungen über 50 % reduzieren
- Verarbeitung Frisch-in-Frisch
- nach Erhärtung frost- und tausalzbeständig



Belagelement in Haftschlämme eintauchen. Alternativ unterseitig einstreichen.



Belagelement satt mit Haftschlämme versehen.



Belagelement hammerfest in den frischen Bettungsmörtel (z. B. tubag TPM-D4) versetzen.

Mit dem tubag Straßenbausystem immer auf der sicheren Seite!



Hotline Technische Beratung

+49 541 601-601

tubag ist eine Marke von Sievert
Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG
Mühlenschweg 6 • 49090 Osnabrück • Tel. +49 541 601-01 • Fax +49 541 601-853 • info@tubag.de • www.tubag.de

© Sievert Baustoffe Bei den Darstellungen in dieser Broschüre setzen wir voraus, dass der Empfänger über die erforderlichen bautechnischen Grundkenntnisse für die Verarbeitung unserer Produkte an Bauwerken sowie über allgemeines baufachliches Wissen verfügt. Die Verarbeitungs-, Produkt- und Systemempfehlungen stellen Beispiele für die grundsätzliche Funktionsweise dar. Sie ersetzen keine konkrete objektspezifische Planungsleistung eines Architekten oder Fachplaners.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung der Sievert Unternehmensgruppe unzulässig und strafbar. Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften und Richtlinien (z. B. DIN, ZDB, VDI etc.) Bezug genommen wird oder aus ihnen zitiert worden ist, übernimmt die Sievert

Unternehmensgruppe keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität.

Im Übrigen gelten unsere **Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Verkauf von Trockenbaustoffen und sonstigen Produkten** (<https://sievert.de/agb/>).

Sievert und tubag sind eingetragene Marken der Sievert Unternehmensgruppe.



Fördermitglied des Verbandes
für Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau
Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen,
Hessen-Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen,
Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein

