

# PLEXBAND®DS

## Produkt- und Preisblatt für Planer und Anwender

PLEXBAND® Dehnscheiben für Bewegungsfugen  
in Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen  
entspricht dem FGSV M RR, Merkblatt Ausgabe 2023

PLEXBAND®

Hochbordsteine

Rundbordsteine

Tiefbordsteine

Flachbordsteine

Rinnen- und Muldensteine

Universal-Dehnscheiben

# PLEXBAND® DS

## ERLÄUTERUNGEN

### Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Rinnen - ein vergessenes Bauteil?

Randeinfassungen und Rinnen von Verkehrsanlagen sind leider häufig und vorzeitig von baulichen Schäden und Mängeln betroffen. Während sich die Fahrbahnen und die Nebenflächen i.d.R. als hochwertig und langlebig beweisen, bestehen bei den Randeinfassungen und Rinnen oft schon frühzeitig und manchmal auch bereits innerhalb der Gewährleistungsfrist Mängel und Gewährleistungsansprüche. Eine der Ursachen für die Schäden liegt in der fehlerhaften Planung und Herstellung von Bewegungsfugen in Bord- und Rinnenanlagen.

Einfassungen von Fahrbahnen und Begrenzungen von Verkehrsflächen aus Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen sind starre linienförmige und langgestreckte Bauteile aus Beton und/oder Natursteinmaterialien. Neben den starken Belastungen durch den Verkehr unterliegen diese Bauteile auch Bewegungen z.B. Stauchungen und Dehnungen infolge jahres- und tageszeitlicher Temperaturschwankungen.

Nach den Regelwerken im Straßen- und Pflasterbau sind in Einfassungen (z.B. Bordanlagen) und Rinnen regelmäßig Bewegungsfugen herzustellen.

*Auszug aus der ZTV Pflaster-StB Ausgabe 2019  
Abschnitt 3.6 (vgl. auch ATV-DIN 18318)*

*„Einfassungen, bei denen die Einfassungselemente mit Fugenmörtel verfugt werden, sind mit Bewegungsfugen im Abstand von 6 m bis 8 m und an Einbauten durchgehend durch Fundament und Rückenstütze herzustellen. Bei Entwässerungsrinnen sind die Bewegungsfugen im Abstand von 6 m bis 8 m durchgehend durch Einfassung, Entwässerungsrinne, Fundament und Rückenstütze herzustellen. Für Bewegungsfugen sind reversibel komprimierbare Einlagen zu verwenden. In den oberen 3 cm der Bewegungsfuge der Entwässerungsrinne ist eine elastische Pflasterfugenmasse gemäß ZTV Fug-StB einzubauen. Bei Bord-*

*steinen ist ein dauerhaft rückstellfähiges Profil entsprechend dem Bordsteinprofil einzubauen.“*

Während Anordnung und Lage der Bewegungsfugen in den Regelwerken klar beschrieben werden, bestehen vielerorts Unklarheiten hinsichtlich der zu verwendenden Materialien für die Fugeneinlagen. Allgemeine Beschreibungen wie „reversibel, komprimierbar“ und „dauerhaft rückstellfähig“ beschreiben die Eigenschaften und Anforderungen von Fugeneinlagen nur unzureichend.



#### Stand der Bautechnik: ungeeignete Materialien

Im Ergebnis dieser unklaren Regelungen werden seit Jahren Materialien bzw. „Dehnscheiben“ für Randeinfassungen und Rinnen eingesetzt, die in Bezug auf die Anwendung nahezu vollständig ungeeignet sind.

Fugeneinlagen aus Hartschaumstoffen (z.B. Styrodur) sind wesentlich zu stauchhart, d.h. die Materialien sind nicht ausreichend komprimierbar. Weichschaumstoffe (z.B. Styropor) haben keine Haltbarkeit als Fugeneinlage. Beide Materialien sind nicht rückstellfähig und deshalb für die Anwendung völlig ungeeignet.

Noch problematischer sind Fugeneinlagen bzw. Dehnscheiben aus Neu-Kautschuk oder PU-gebundenem Gummigranulat (Bautenschutzmatten). Beide Materialien sind wesentlich zu druckstabil (stauchhart). Um Gummigranulat um 10 % bzw. 20 % der Materialstärke zu komprimieren ist ein Druck von rd. 40 t/m<sup>2</sup> bzw. rd. 90 t/m<sup>2</sup> erforderlich.

Borddehnscheiben aus Neu-Kautschuk (z.B. NBR-Kautschuk) gelten überhaupt nicht als komprimierbar. Entsprechend der Datenblätter der Hersteller benötigt es einen Druck von rd. 390 t/m<sup>2</sup> um diese Materialien um 1 mm zu komprimieren. Im Ergebnis sind die vorgenannten Materialien also völlig ungeeignet. In keinem Fall können diese Materialien in ausreichendem Maße die entstehenden Bewegungen in Randeinfassungen und Rinnen ohne schädliche Druckspannungen aufnehmen.

Grundsätzlich stellt sich also die Frage, welche Materialeigenschaften für Fugeneinlagen in Bewegungsfugen denn grundsätzlich und konkret erforderlich sind.



Schäden an Bewegungsfugen aus Kautschuk (NBR)

Die einfachste Forderung hierzu lautet:

- **Fugeneinlagen in Bewegungsfugen müssen die zu erwartenden Bewegungen ohne schädliche Spannungen aufnehmen können.**

### Anforderungen an Fugeneinlagen

Konkreter und ausführlicher lassen sich die Anforderungen an die Materialeigenschaften wie folgt beschreiben:

- komprimierbar bis mind. 40 % der Materialdicke (Breite der Bewegungsfuge)
- keine schädlichen Druckspannungen in den Bauteilen (150 bis 200 kPa)
- vollständig rückstellfähig (Druckverformungsrest < 5%)
- Haltbarkeit, d.h. unverrottbar und chemikalienbeständig
- tausalzbeständig, wasserundurchlässig und geschlossenzellig

### Neue Fugeneinlagen für Bewegungsfugen

Für die Herstellung von Bewegungsfugen in gebundenen Pflaster- und Plattenbelägen sowie in Verkehrsflächen in Betonbauweise wurden neue Materialien entwickelt und sind seit vielen Jahren erfolgreich in der Anwendung. Für die Herstellung von Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Rinnen wird ein vollständiges Sortiment an „Dehnscheiben“ in **PLEXBAND**-Qualität angeboten.

### Besser als die Norm

Dehnscheiben aus **PLEXBAND** sind „Stand der Technik“ und entsprechen grundsätzlich den Anforderungen der Regelwerke, z.B. FGSV Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen M RR (Ausgabe 2023).



Autor: Dipl.-Ing.(FH) Siegfried Jakob

# PLEXBAND® DS

## PLANUNGSHINWEISE

### EXPERTENWISSEN statt EXPERIMENTE

#### Bewegungsfugen sind eine Aufgabe der Planung und Ausschreibung

Der Bauherr erwartet ein dauerhaftes Bauwerk ohne großen Unterhaltungsaufwand. Es ist die Leistung und Verantwortung des Planers, richtig zu planen, auszuschreiben und die Bauausführung zu überwachen. Aufgabe des bauausführenden Betriebes ist, die Bewegungsfugen nach den Vorgaben der Planung handwerklich korrekt auszuführen.

**!** Die Planung der Bewegungsfugen durch den Fachplaner ist also entscheidend!

#### **Vorgaben:** Die ATV DIN 18318 (Ausgabe 2019) enthält deshalb hierzu wichtige Forderungen:

- 0.2.17 Angaben für die Ausführung: Anzahl, Art, Lage, Maße und Ausbildung von Bewegungsfugen
- 0.1.3 Bedenkenanmeldung: bei fehlenden oder unzureichenden Angaben für die Anordnung von Bewegungsfugen bei Einfassungen und Entwässerungsrinnen.
- 4.2.14 Besondere Leistungen: Herstellung von Bewegungsfugen, Fugeneinlagen, Fugendichtungen

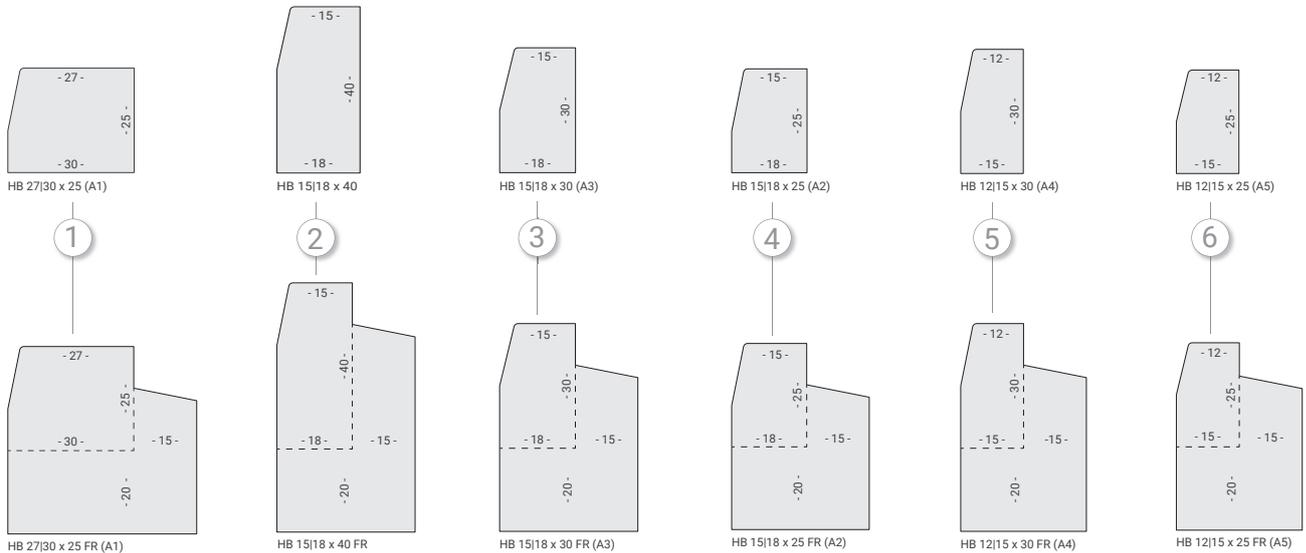
**!** Erhalten bauausführende Betriebe die vorgenannten Angaben für ihre Bauausführung nicht werden sie nach ATV DIN 18318 (Ausgabe 2019) aufgefordert, Bedenken nach § 4. Abs. 3 VOB/B

- anzumelden.

#### Dehnscheiben aus PLEXBAND bieten Vorteile für alle Beteiligten

- **Funktionierende** Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Rinnen und damit weniger Schäden an den Bauteilen.
- Der Bauherr erhält ein dauerhaftes Bauwerk mit geringerem Unterhaltungsaufwand.
- Der Planer kann auf seine richtige und regelwerksgerechte Planung der Bewegungsfugen verweisen und verringert den Aufwand für die Mängelverfolgung.
- Der bauausführende Betrieb profitiert von geringeren Kosten für die Mängelbeseitigung bzw. vermeidbaren Diskussionen und Streitigkeiten zu Mängelursachen.

# PLEXBAND® DS HOCHBORDSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Hochbordsteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

## Preisliste

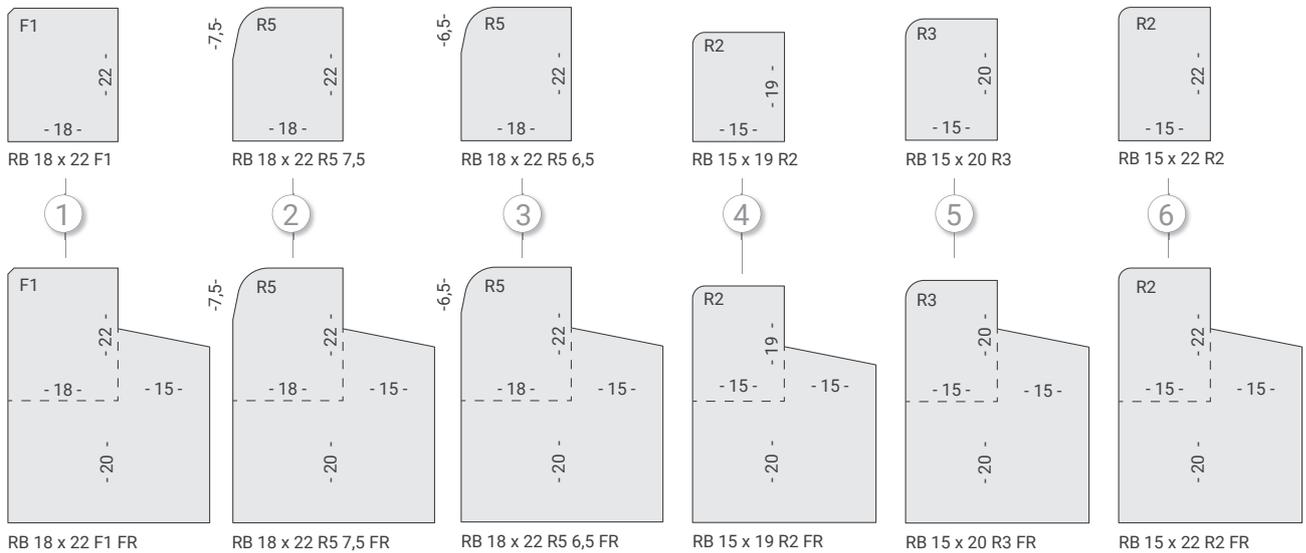
Hochbordsteine	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
	Alternativ		Breite	Höhe		VE 10 Stk./Bündel	Stk.
①	HB 27 30 x25	A1	70719	27 30	25	18,00 €	1,80 €
	HB 27 30 x25 FR	A1	70726	27 30	25	FR	48,60 €
②	HB 15 18 x40		70733	15 18	40	17,30 €	1,73 €
	HB 15 18 x40 FR		70795	15 18	40	FR	47,50 €
③	HB 15 18 x30	A3	70696	15 18	30	13,00 €	1,30 €
	HB 15 18 x30 FR	A3	70740	15 18	30	FR	39,60 €
④	HB 15 18 x25	A2	70757	15 18	25	10,80 €	1,08 €
	HB 15 18 x25 FR	A2	70764	15 18	25	FR	35,60 €
⑤	HB 12 15 x30	A4	70603	12 15	30	10,80 €	1,08 €
	HB 12 15 x30 FR	A4	70771	12 15	30	FR	36,00 €
⑥	HB 12 15 x25	A5	70610	12 15	25	9,00 €	0,90 €
	HB 12 15 x25 FR	A5	70788	12 15	25	FR	32,40 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

## RUNDBORDSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Rundbordsteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

### Preisliste

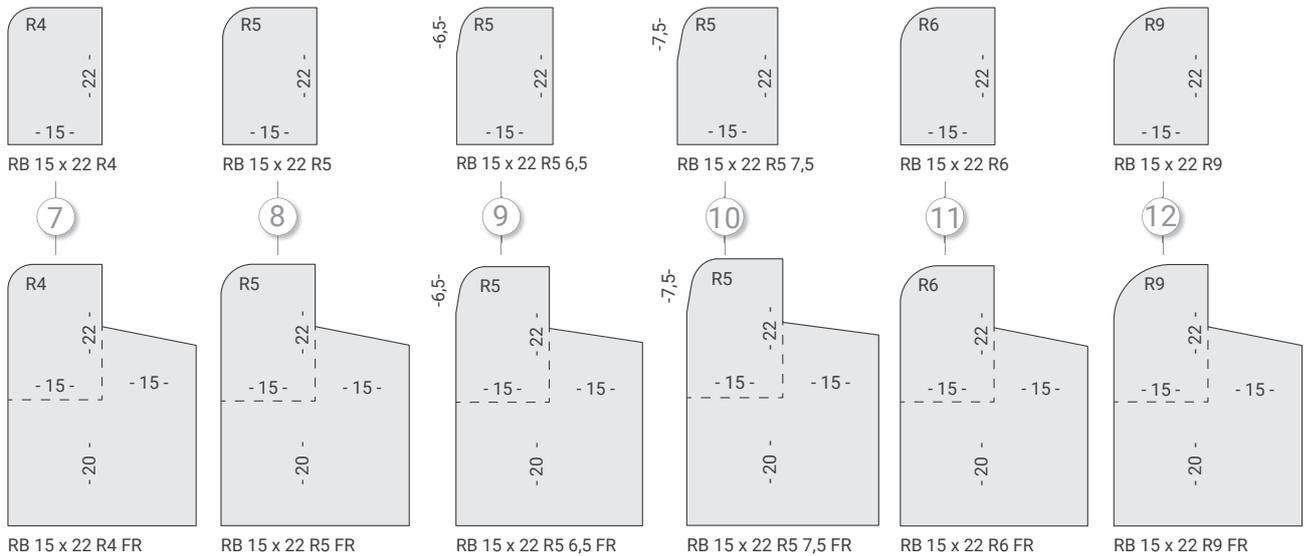
	Rundbordsteine	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
		Alternativ		Breite	Höhe		VE 10 Stk./Bündel	Stk.
①	RB 18 x22 F1		70801	18	22		9,50 €	0,95 €
	RB 18 x22 F1 FR		70818	18	22	FR	33,30 €	3,33 €
②	RB 18 x22 R5 / 7,5 cm		70825	18	22		9,50 €	0,95 €
	RB 18 x22 R5 / 7,5 cm FR		70832	18	22	FR	33,30 €	3,33 €
③	RB 18 x22 R5 / 6,5 cm		70849	18	22		9,50 €	0,95 €
	RB 18 x22 R5 / 6,5 cm FR		70856	18	22	FR	33,30 €	3,33 €
④	RB 15 x19 R2		70863	15	19		6,80 €	0,68 €
	RB 15 x19 R2 FR		70870	15	19	FR	28,10 €	2,81 €
⑤	RB 15 x20 R3		70887	15	20		7,20 €	0,72 €
	RB 15 x20 R3 FR		70894	15	20	FR	28,80 €	2,88 €
⑥	RB 15 x22 R2		70627	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R2 FR		70900	15	22	FR	30,20 €	3,02 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

## RUNDBORDSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Rundbordsteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

### Preisliste

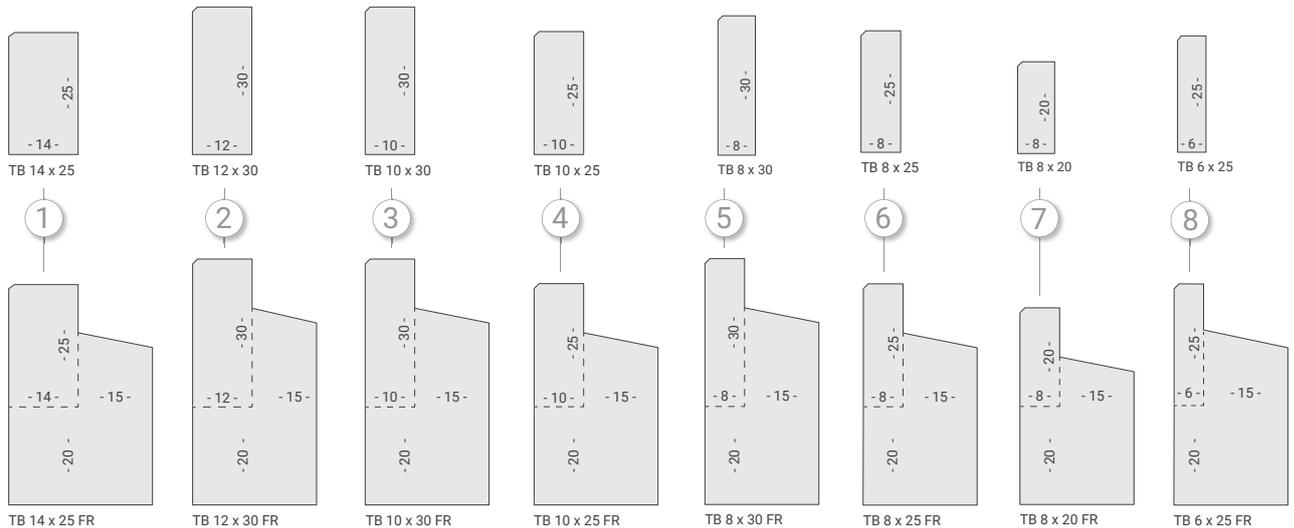
	Rundbordsteine	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
		Alternativ		Breite	Höhe		VE 10 Stk./Bündel	Stk.
7	RB 15 x22 R4		70917	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R4 FR		70924	15	22	FR	30,20 €	3,02 €
8	RB 15 x22 R5		70634	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R5 FR		71471	15	22	FR	30,20 €	3,02 €
9	RB 15 x22 R5 / 6,5 cm		70931	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R5 / 6,5 cm FR		70948	15	22	FR	30,20 €	3,02 €
10	RB 15 x22 R5 / 7,5 cm		70955	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R5 / 7,5 cm FR		70962	15	22	FR	30,20 €	3,02 €
11	RB 15 x22 R6		70641	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R6 FR		70979	15	22	FR	30,20 €	3,02 €
12	RB 15 x22 R9		70986	15	22		7,90 €	0,79 €
	RB 15 x22 R9 FR		70993	15	22	FR	30,20 €	3,02 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

## TIEFBORDSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Tiefbordsteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

### Preisliste

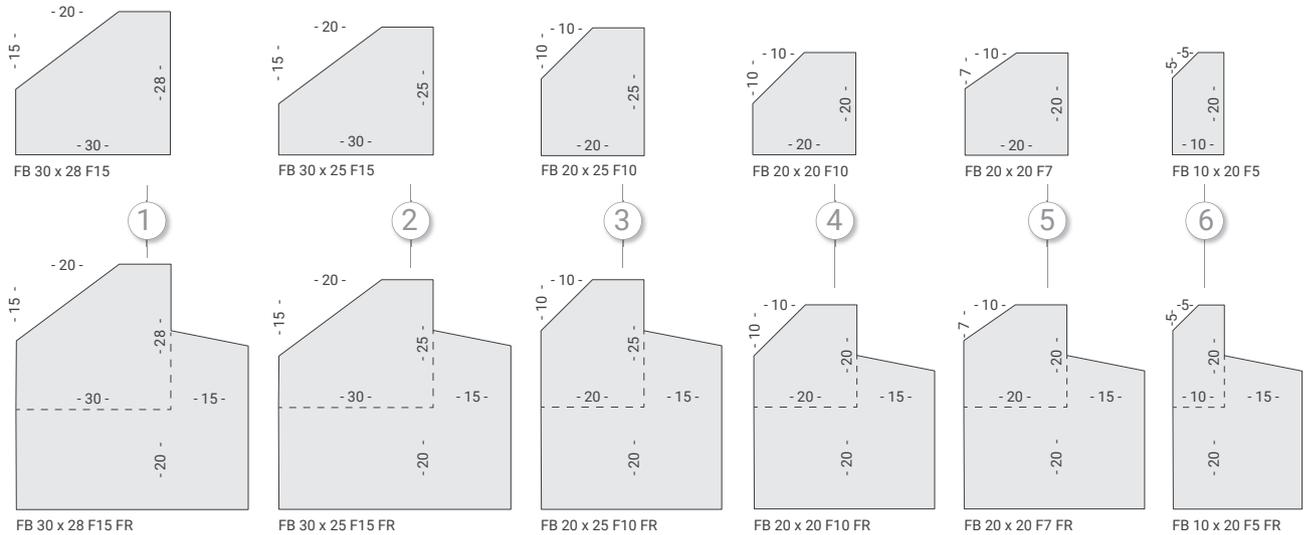
	Tiefbordsteine	Bezeichnung Alternativ	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
				Breite	Höhe		VE 10 Stk./Bündel	Stk.
①	TB 14 x 25		71129	14	25		8,40 €	0,84 €
	TB 14 x 25 FR		71136	14	25	FR	29,20 €	2,92 €
②	TB 12 x 30	B6	70689	12	30		8,60 €	0,86 €
	TB 12 x 30 FR	B6	71143	12	30	FR	32,40 €	3,24 €
③	TB 10 x 30	B7	70672	10	30		7,20 €	0,72 €
	TB 10 x 30 FR	B7	71150	10	30	FR	30,00 €	3,00 €
④	TB 10 x 25	B7	71167	10	25		6,00 €	0,60 €
	TB 10 x 25 FR	B7	71174	10	25	FR	27,00 €	2,70 €
⑤	TB 8 x 30		70665	8	30		5,80 €	0,58 €
	TB 8 x 30 FR		71181	8	30	FR	27,60 €	2,76 €
⑥	TB 8 x 25		71198	8	25		4,80 €	0,48 €
	TB 8 x 25 FR		71204	8	25	FR	24,80 €	2,48 €
⑦	TB 8 x 20		71211	8	20		3,80 €	0,38 €
	TB 8 x 20 FR		71228	8	20	FR	22,10 €	2,21 €
⑧	TB 6 x 25		70658	6	25		3,60 €	0,36 €
	TB 6 x 25 FR		71235	6	25	FR	22,70 €	2,27 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

## FLACHBORDSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Flachbordsteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

### Preisliste

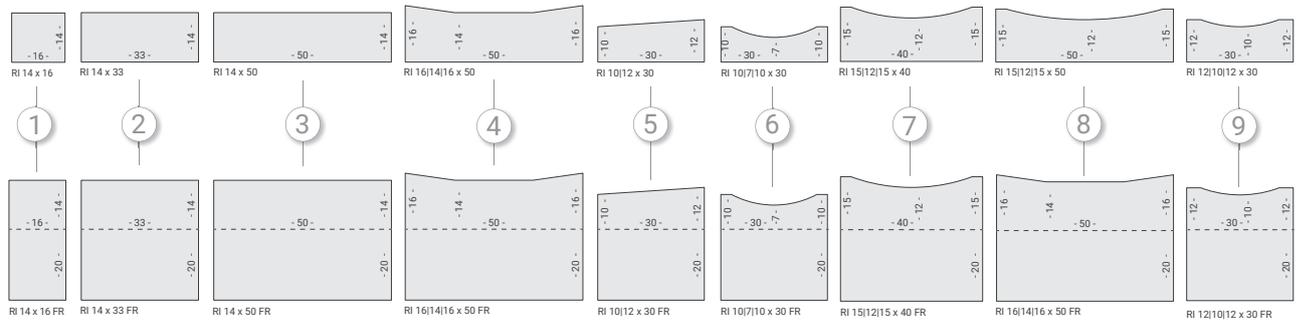
	Flachbordsteine	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
		Alternativ		Breite	Höhe		VE 10 Stk./Bündel	Stk.
①	FB 30 x 28 F15	F15	71006	10 3	28		20,20 €	2,02 €
	FB 30 x 28 F15 FR	F15	71013	10 30	28	FR	51,80 €	5,18 €
②	FB 30 x 25 F15	F15	71020	10 30	25		18,00 €	1,80 €
	FB 30 x 25 F15 FR	F15	71037	10 30	25	FR	48,60 €	4,86 €
③	FB 20 x 25 F10	F10	71051	10 20	25		12,00 €	1,20 €
	FB 20 x 25 F10 FR	F10	71044	10 20	25	FR	33,60 €	3,36 €
④	FB 20 x 20 F10	F10	71068	10 20	20		9,60 €	0,96 €
	FB 20 x 20 F10 FR	F10	71075	10 20	20	FR	33,60 €	3,36 €
⑤	FB 20 x 20 F7	F7	71082	10 20	20		9,60 €	0,96 €
	FB 20 x 20 F7 FR	F7	71099	10 20	20	FR	33,60 €	3,36 €
⑥	FB 10 x 20 F5	F5	71105	5 10	20		4,80 €	0,48 €
	FB 10 x 20 F5 FR	F5	71112	5 10	20	FR	24,00 €	2,40 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

## RINNEN- UND MULDENSTEINE



Dehnscheiben aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen mit Rinnen- und Muldensteinen aus Beton- oder Naturstein nach DIN EN 1340, DIN 482, DIN EN 1343.

### Preisliste

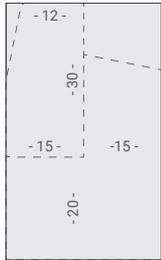
	Rinnen- und Muldensteine	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen in cm		FR	Preise (netto)	
				Alternativ	Breite		Höhe	VE 10 Stk./Bündel
①	RI 14 x 16	1-zlg. Rinne	71242	16	14		5,40 €	0,54 €
	RI 14 x 16 FR	1-zlg. Rinne	71259	16	14	FR	13,10 €	1,31 €
②	RI 14 x 33	2-zlg. Rinne	71266	33	14		11,10 €	1,11 €
	RI 14 x 33 FR	2-zlg. Rinne	71273	33	14	FR	26,90 €	2,69 €
③	RI 14 x 50	3-zlg. Rinne	71280	50	14		16,80 €	1,68 €
	RI 14 x 50 FR	3-zlg. Rinne	71297	50	14	FR	40,80 €	4,08 €
④	RI 16 14 16 x 50	3-zlg. Muldenrinne	71303	50	16 14 16		19,20 €	1,92 €
	RI 16 14 16 x 50 FR	3-zlg. Muldenrinne	71310	50	16 14 16	FR	43,20 €	4,32 €
⑤	RI 10 12 x 30	Pultrinne	71327	30	10 12		8,60 €	0,86 €
	RI 10 12 x 30 FR	Pultrinne	71334	30	10 12	FR	23,00 €	2,30 €
⑥	RI 10 7 10 x 30	Muldenrinne	71341	30	10 7 10		7,20 €	0,72 €
	RI 10 7 10 x 30 FR	Muldenrinne	71358	30	10 7 10	FR	21,60 €	2,16 €
⑦	RI 15 12 15 x 40	Muldenrinne	71365	40	15 12 15		14,40 €	1,44 €
	RI 15 12 15 x 40 FR	Muldenrinne	71372	40	15 12 15	FR	33,60 €	3,36 €
⑧	RI 15 12 15 x 50	Muldenrinne	71389	50	15 12 15		18,00 €	1,80 €
	RI 15 12 15 x 50 FR	Muldenrinne	71396	50	15 12 15	FR	42,00 €	4,20 €
⑨	RI 12 10 12 x 30	Muldenrinne	71402	30	12 10 12		8,60 €	0,86 €
	RI 12 10 12 x 30 FR	Muldenrinne	71419	30	12 10 12	FR	23,00 €	2,30 €

GTIN-Nummer: 42604165 + jeweilige Bestellnummer

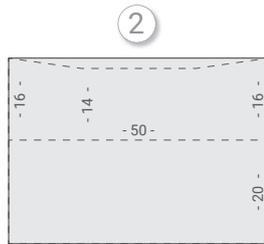
FR - Fundament Rückenstütze (Höhe: 20 cm, Breite: 15 cm)

# PLEXBAND® DS

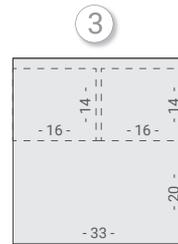
## UNI-DEHNSCHEIBEN



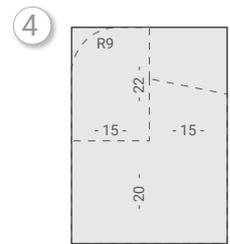
UNI-DS 30 x50  
Zuschnittbeispiel: HB 12|15 x30 FR (A4)



UNI-DS 50 x36  
Zuschnittbeispiel: RI 16|14|16 x50 FR



UNI-DS 33 x36  
Zuschnittbeispiel: 2-zlg. Rinne



UNI-DS 30 x42  
Zuschnittbeispiel: RB 15 x22 R9 FR



UNI-DS 50 x120

UNI-DS 30 x120

**PLEXBAND** Dicke 10 mm wird auch als Rollenware mit Breiten von 80 mm bis 1000 mm

für den individuellen, bauseitigen Zuschnitt angeboten. Preis- und Produktblatt der **PLEXBAND** Rollenware anfordern:

05228 - 9999 030  
vertrieb@innoplex.de

Universal-Dehnscheiben als Plattenware aus **PLEXBAND** Dicke 10 mm für die Herstellung von Bewegungsfugen in Einfassungen und Entwässerungsrinnen aus Beton- oder Naturstein. Universell verwendbar für eine Vielzahl von Bord- und Rinnenprofilen (auch Sonderprofile). Der Zuschnitt erfolgt bauseits mit einem Cuttermesser.

### Preisliste

UNI-DS	Platten-/Rollenware für den bauseitigen Zuschnitt	Bestell-Nr.	Abmessungen Breite	Abmessungen Höhe / Länge	Preise (netto)			
					Preis/VE	VE	Stk.	
①	UNI-DS 30 x50	alle HB bis 15 x30 cm mit FR	70702	30 cm	H= 50 cm	24,00 €	10	2,40 €
②	UNI-DS 50 x36	3-zlg. Rinnen- und Mulden mit FR	71426	50 cm	H= 36 cm	28,80 €	10	2,88 €
③	UNI-DS 33 x36	2-zlg. Rinnen- und Mulden mit FR	71433	33 cm	H= 36 cm	19,10 €	10	1,91 €
④	UNI-DS 30 x42	alle RB bis 15 x22 cm mit FR	71440	30 cm	H= 42 cm	20,20 €	10	2,02 €
⑤	UNI-DS 30 x120	Plattenware für alle Bord- und Rinnenformen	71457	30 cm	L= 120 cm	216,00 €	50	4,32 €
	UNI-DS 50 x120		71464	50 cm	L= 120 cm	216,00 €	30	7,20 €

### Bestellinformationen

- Alle Preise ausgewiesen zuzüglich der gesetzlich geltenden Mehrwertsteuer
- Versandkosten einmalig je Lieferung 14,50 €
- Frachtfreigrenze 150 € Nettowarenbestellwert
- Lieferung frei Lieferanschrift per Paketdienst/Spedition

# PLEXBAND® DS

## FRAGEN ZUM THEMA

### **In aller Kürze: die häufigsten 10 Fragen und Antworten zur Herstellung von Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Rinnen**

- 1 Dehnfugen, Bewegungsfugen, Dilatationsfugen, Raumfugen – worin liegt der Unterschied**  
*In aller Kürze:* Alle genannten Begriffe beschreiben im Grunde die gleiche Thematik. Während der Begriff „Dehnfugen“ mehr im Hochbaubereich angesiedelt ist, wird im Straßen- und Pflasterbau der Begriff „Bewegungsfuge“ verwendet. Die Begriffe „Dilatationsfuge“ und „Raumfuge“ beschreiben Dehnungsfugen im Betonstraßen- und Brückenbau.
- 2 Warum werden überhaupt Bewegungsfugen hergestellt?**  
*In aller Kürze:* Bewegungsfugen dienen zur Unterbrechung von längeren Bauteilen, um Zug- und Spannungsrissen vorzubeugen. Die thermisch bedingten Bewegungen können baulich nicht unterdrückt werden. Es sind immer spannungsabbauende Fugen vorzusehen.
- 3 Müssen bei allen Bord- und Rinnenanlagen Bewegungsfugen hergestellt werden?**  
*In aller Kürze:* Nein! Bewegungsfugen sind nur in starr verfugten Bord- und Rinnenanlagen herzustellen. Bei unverfugten Bordanlagen (z.B. Einfassungen aus Tiefbordsteinen bei Gehwegflächen) besteht für Bewegungsfugen keine Notwendigkeit.  
ACHTUNG: Mit der Herstellung von verfugten Pflasterstreifen vor einer unverfugten Bordanlage wird die Bordanlage verfugt und ist mit Bewegungsfugen herzustellen.
- 4 Warum sollen keine Materialien aus Hart- und Weichschaumstoffen eingebaut werden?**  
*In aller Kürze:* Hartschaumstoffe (z.B. Styrodur) sind wesentlich zu stauchhart und sind nicht rückstellfähig. Materialien aus Styropor (Weichschaumstoff) haben ebenfalls keine definierte Stauchhärte und keine Rückstellfähigkeit.
- 5 Warum sind Materialien aus PU-Kautschuk u.ä. vorwiegend ungeeignet?**  
*In aller Kürze:* Für die Herstellung von Bewegungsfugen werden in der Praxis verschiedene Sorten Dehnscheiben aus z.B. PU-gebundenem Kautschukgranulat, Neukautschuk oder Gummigranulat verwendet. Diese Materialien sind für die Herstellung von Bewegungsfugen nachweislich ungeeignet und auch die Ursache für viele Schäden an Bord- und Rinnenanlagen. Solche Materialien sind wesentlich zu stauchhart, d.h. nicht komprimierbar. Aufgrund dessen entstehen Druckspannungen, die sowohl die Bord- und Rinnensteine als auch den Fugenmörtel beschädigen.

- 6** **Gibt es aktuelle Regelwerke zum Thema Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Rinnen?**  
In aller Kürze: Die FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) hat ein neues Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen (M RR, Ausgabe 2023) erarbeitet. Das neue M RR beinhaltet neue und dezidierte Hinweise und Empfehlungen für die Planung und Ausführung von Bewegungsfugen in Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen.
- 7** **Sind Bewegungsfugen immer in einer Breite von 10 mm herzustellen?**  
In aller Kürze: Die Regelwerke beschreiben die Breite der Bewegungsfugen mit mindestens 8 mm und höchstens 15 mm. In der Praxis werden die Bewegungsfugen mit einer Breite von 10 mm geplant und hergestellt.
- 8** **Sind Bewegungsfugen immer mit einer dauerelastischen Fugenmasse (Fugenverguss) herzustellen?**  
In aller Kürze: Die Regelwerke (z.B. ZTV Pflaster-Stb u.a.) beschreiben, dass die oberen 3 cm der Bewegungsfugen bei Entwässerungsrinnen mit einer dauerelastischen Pflasterfugenmasse gem. ZTV Fug-StB, 2016) herzustellen sind. Eine fachlich nachvollziehbare Begründung oder Erläuterung hierfür ist in den Regelwerken nicht enthalten. Im Gegensatz zu Dehnscheiben aus „Gummi-granulat“ sind Dehnscheiben aus **PLEXBAND** vollständig geschlossenzellig und damit wasserdicht.
- 9** **Wie stelle ich bei Dehnscheiben aus PLEXBAND einen dauerelastischen Fugenverguss her?**  
In aller Kürze: Nach erfolgter Verfüllung der Entwässerungsrinne wird nachträglich der obere Teil der Fugeneinlage um das geforderte Maß (z.B. 1 bis 3 cm) ausgeschnitten oder ausgebürstet. Das Einbringen der dauerelastischen Fugenmasse erfolgt anschließend. Eine Rundschnur (z.B. zur Verminderung der „Dreiflankenhaftung“) ist in aller Regel nicht erforderlich.
- 10** **Gibt es auch Dehnscheiben für Sonderborde (z.B. Busbordsteine)?**  
In aller Kürze: Bei der Erstellung von Haltestellen mit Sonderborden werden i.d.R. alle Stoßfugen der Bordsteine als 5 bis 6 mm „Distanzfuge“ hergestellt. Die Fugen dienen vorwiegend zum Ausgleich von Maßtoleranzen. Für einige Hersteller von Sonderborden werden Distanzfugenscheiben aus **PLEXBAND** über den jeweiligen Hersteller angeboten.

Ergeben sich für Sie weitere Fragen? Sprechen Sie uns gerne an!

 05228 - 9999 030

# PLEXBAND® DS

## MATERIALDATEN

Materialdaten	
Material	<b>PLEXBAND:</b> physikalisch vernetzter Polyolefin-Schaumstoff XPE
<b>Eigenschaften</b>	
Allgemein	geschlossen zellig/wasserundurchlässig, frostsicher, bedingt UV-beständig
Brandverhalten	Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (normal entflammbar)
chemische Eigenschaften	chemikalienbeständig (Chlor, Wasser, Tausalz), unverrottbar
biologische Eigenschaften	bakterien- und pilzbeständig
physiologische Eigenschaften	trinkwasserunbedenklich
Farbe	Mittelgrau / Betongrau

Material-Kennwerte				
Eigenschaften	Eigenschaften Detail	Norm	Einheit	Wert
Allgemein	Raumdichte	ISO-845	kg/m <sup>3</sup>	60
Zugfestigkeit bei 23 ° C	Längsrichtung bei Bruch	ISO-1926	kPa	856
	Querrichtung bei Bruch			766
Stauchhärte, S	bei Stauchung von 25 %	ISO-3386-1	kPa	150
	bei Stauchung von 40 %			191
	bei Stauchung von 50 %			240
Druckverformungsrest	Stauchung 25 %. 24h nach Entlastung	ISO-1856-C	%	4,2
Shore Härte	Shore Härte A	ISO 868-1985		29
		DIN 7619-1		
Formstabilität	Max. Temperatur	internal	°C	110
	Dimensänderung Längs- und Quer		%	-5
Hitzebeständigkeit	Verformung bei 30 min /160 ° C		%	< 10
	Verformung bei 10 min /210 ° C		%	< 10
Temperaturbeständigkeit	kurzzeitig bis 230 ° C	für Walz-/Gussasphalteinbau		
	Prüfzeugnis RUB auf Anfrage			

Alle Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse sowie auf Informationen unserer Lieferanten und Hersteller. Alle Angaben stellen keine Eigenschaftszusicherung im Rechtssinne dar. Die technischen Angaben zu den Produkten beziehen sich jeweils auf den beschriebenen Anwendungsfall. Sollten die Produkte abweichend von den beschriebenen Anwendungsfällen eingesetzt werden ist das mit unserer Anwendungstechnik abzustimmen oder geschieht in Verantwortung des Anwenders.



**PLEXBAND®** steht für Fugenlösungen mit Sachverstand.  
Weitere Anwendungen kurz vorgestellt:

**Trenn- und Schutzlage am Gebäudesockel im GaLaBau / Straßenbau**

**PLEXBAND®** schützt zuverlässig den Sockelbereich gegen mechanische Beschädigungen.  
Zugelassen nach DIN 18533 als Schutzlage von Abdichtungen im erdberührten Bereich. Entspricht dem Regelwerk der FLL (Übergangsbereich ...)  
Anwendung im Garten- und Landschaftsbau, Straßen- und Pflasterbau, Putz- und Abdichtungsfirmen.

**Fugenfüllung für Bewegungsfugen im Straßen- und Pflasterbau**

**PLEXBAND®** als Fugen Fugeneinlage für Dehnungs- und Bewegungsfugen.  
Erfüllt die Anforderungen der Regelwerke im Straßen- und Pflasterbau (ATV DIN 18318, ZTV Pflaster-StB, MFPgeb, MRR).  
Anwendung im Straßen- und Pflasterbau, bei Herstellung von Pflaster- und Plattenbelägen in gebundener Bauweise, Randeinfassung und Rinnen.

**Fugenfüllung für Raumfugen in Verkehrsflächen und Betonböden**

**PLEXBAND®** als Fugeneinlage für Raumfugen (Dehnungs- Bewegungs- und Dilatationsfugen)  
Erfüllt die Anforderungen der Regelwerke für Verkehrsflächen (ZTV Beton-StB, ZTV Fug-StB).  
Anwendung im Verkehrsflächenbau in Betonbauweise. Herstellung von Betondecken, Fahrbahnen, Betriebsflächen, Flugbetriebsflächen.



**PLEXBAND®**

