



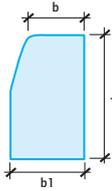
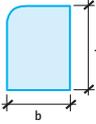
BORDSTEINE und RINNEN

Das Straßen- und Tiefbau-Programm



 **kronimus**[®]
Kreativ. Kompetent. Qualität.

HOCH- UND RUNDBORDSTEINE

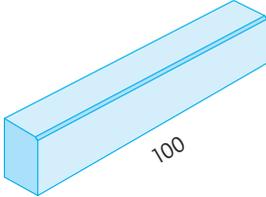
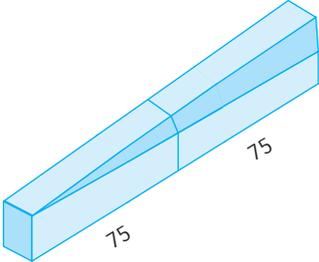
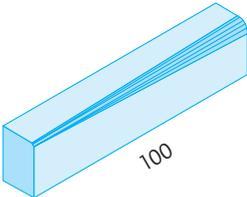
Typ/Profil Ergänzung (Rastermaße)	Maße in cm			Gewicht kg/m	Eckelemente ° innen/ außen	Oberflächen					DIN EN
	b/b1	h	l			grau	Granitvorsatz	Basaltvorsatz	erbraun / rot	wässergestrahlt	
Hochbordsteine  Anläufer rechts/links 12 x 15 x 30 cm auf Rundbord 15 x 22 cm Anläufer rechts/links 15 x 18 x 30 cm auf Rundbord 18 x 22 cm	12/15	30	100/50	103	90°/135°	X	X	X	X	X	1340
	15/18	30	100/50	125		X	X	X	X	X	
						X	X	X	X	X	
						X	X	X	X	X	
Rundbordsteine 	15	22	100/50	76	90°/135°	X	X	X	X	X	1340
	18	22	100/50	91		X	X	X	X	X	
Bogensteine	Radien in m			Längen							1340
Außenbogen für 12 x 15 x 30 und 15 x 22	0,50	1,00	2,00	r 0,50 bis							
	3,00	5,00	6,00	r 8,00 = 78 cm							
Innenbogen für 12 x 15 x 30 und 15 x 22	0,50	1,00	2,00	r 0,50 bis							
	3,00	5,00	10,00	r 10,00 = 78 cm							
Außenbogen für 15 x 18 x 30 und 18 x 22	0,50	1,00	3,00	r 0,50 bis							
	5,00	8,00		r 8,00 = 78 cm							
Innenbogen für 15 x 18 x 30 und 18 x 22	nicht lieferbar										

Garantiert frost- und tausalzbeständig.

X Lagerware



ROLLSTUHL-ÜBERFAHRTSTEINE

Typ/Profil Ergänzung (Rastermaße)	Maße in cm	Gewicht kg/St	Oberflächen					DIN EN
			grau	Granitvorsatz	Basaltvorsatz	erlbraun	Wassergestrahlt	
Rollstuhl-Überfahrtstein 15 x 22 cm, 1 cm Fase 18 x 22 cm, 1 cm Fase		76,0	×	×	×	×	×	1340
		91,0	×	×	×	×	×	
Rollstuhl-Überfahrtstein zweiteilig Übergangstein rechts/links auf Hochbord 12 x 15 x 30 cm 15 x 18 x 30 cm		114,1*	×	×	×	×	×	1340
		137,7*	×	×	×	×	×	
Rollstuhl-Überfahrtstein einteilig Übergangstein rechts/links auf Rundbord 15 x 22 cm 18 x 22 cm		75,4	×	×	×	×	×	1340
		96,6	×	×	×	×	×	

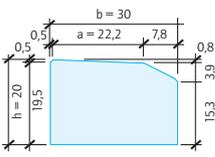
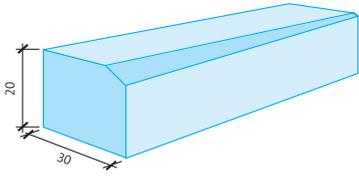
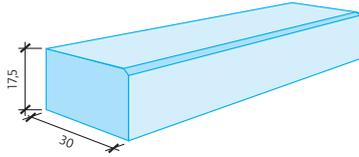
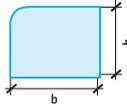
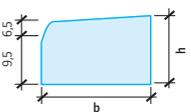
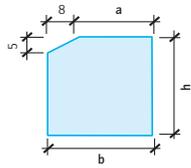
Garantiert frost- und tausalzbeständig.

* Gesamtgewicht für 2 Elemente

✗ Lagerware



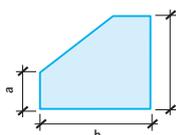
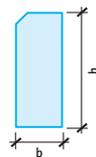
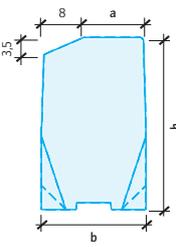
BITZER-PROFIL, SCHRAMMBORD, BORDSTEINE TYP MUTZIG UND GRUNBACH

Typ/Profil Ergänzung (Rastermaße)	Maße in cm				Eckelemente °innen/ außen	Gewicht kg/m	Oberflächen					DIN EN																							
	a	b	h	l			grau	Granitvorsatz	Basaltvorsatz	erdbraun / rot	wassergestrahlt		sandgestrahlt																						
Bitzer-Profil 	22	30	20	100/50	-	133	x	x	x*	x	x	1340																							
Rollstuhl-Überfahrtstein Anläufer auf Bitzerprofil 20 x 30 cm, 1 cm Fase 						138	x	x	x	x	x	1340																							
Bitzer-Profil Flachbord 17,5 x 30 cm, 1 cm Fase 						138	x	x	x	x	x	1340																							
Schrammbord 	25	20	100/50	-	115	x	x	x	x	x	❖																								
Typ Mutzig 	30	17,5	100	-	121	x	x	x	x	x	❖																								
Bogensteine <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Außenbogen</th> <th colspan="3">Radien in m</th> <th>Längen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitzer-Profil</td> <td>0,50</td> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td rowspan="3">r 0,50 bis r 10,00 = 78 cm</td> </tr> <tr> <td>Typ Mutzig</td> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,00</td> <td>8,00</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>Schrammbord</td> <td>5,00</td> <td>8,00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Außenbogen	Radien in m			Längen	Bitzer-Profil	0,50	1,00	2,00	r 0,50 bis r 10,00 = 78 cm	Typ Mutzig	3,00	4,00	5,00		6,00	8,00	10,00	Schrammbord	5,00	8,00														1340
Außenbogen	Radien in m			Längen																															
Bitzer-Profil	0,50	1,00	2,00	r 0,50 bis r 10,00 = 78 cm																															
Typ Mutzig	3,00	4,00	5,00																																
	6,00	8,00	10,00																																
Schrammbord	5,00	8,00																																	
Typ Grunbach 	12	20	20	33/100	90°/135° IE 90°/135° AE	89,7 26,5 kg/St. 26,3 kg/St.	x	x	x*	x	x	❖																							

Garantiert frost- und tausalzbeständig.

x Lagerware / * nur erdbraun / ❖ BGB Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte

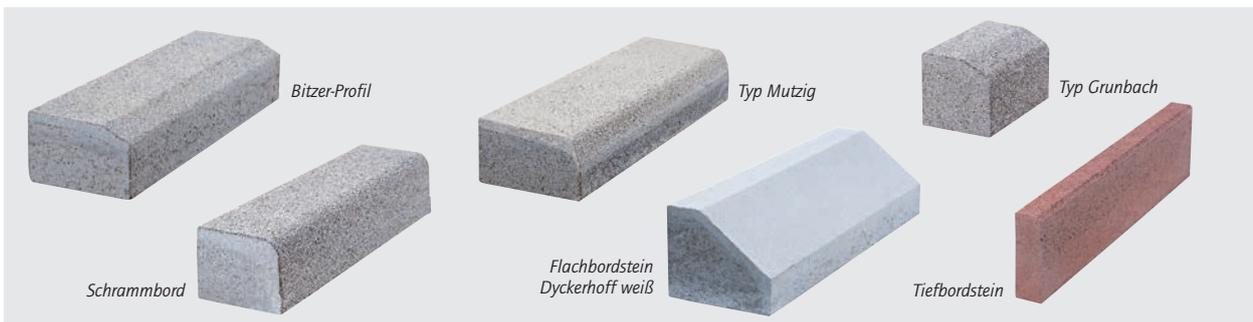
FLACHBORD, TIEFBORD, CITY-TRUCK KREISVERKEHR-BORDSTEIN

Typ/Profil Ergänzung (Rastermaße)	Maße in cm				Eckelemente ° innen/ außen	Gewicht kg/m	Radien Stüklängen cm	Oberflächen					DIN EN	
	a	b	h	l				grau	Dyckerhoff weiß	Granitworsatz	Basaltworsatz	erdbraun / rot		wassergestrahlt
Flachbordstein  Radien in m Außenbogen 0,50; 0,75; 1; 1,5; 2 Anläufer rechts/links Mittelstück	10	30	25	100/50/ 33	-	138		x	x	xx		x	x	
							r 0,5 bis r 2 = 39							
Tiefbordsteine  Radien in m Aussenbogen 0,25; 0,50; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8 Innenbogen 0,50; 1; 2; 3; 5; 8	8	20	100		135°	36		x						
	8	25	100/50			46		x		x	x*	x	x	
	8	30	100											
	8	40	100/50			73		x			x*			
	10	25	100			58		x						
	10	30	100/50		90°/135°	69		x		x	x*	x	x	1340
12	30	100		90°	83		x				x	x		
City-Truck Kreisverkehr-Bordstein 	12	21,2	35	50	-	kg/St. 75,2							x	❖
							nur 30 cm hoch lieferbar r 0,25 = 39,5 r 0,50 = 79,8 r 1,0 bis r 8,0 = 78							

Garantiert frost- und tausalzbeständig.

x Lagerware / x* nur 100 cm / ❖ BGB Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte
12/30 Radien auf Anfrage

Reflexin-Bordsteine auf Anfrage



FARBEN, RADIEN UND ECKEN

Oberflächenbeispiele Bordsteine

Grautöne



Kronit sandgestraht
Nr. 4

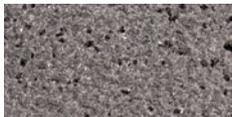


Grau
Nr. 14



Kristallgrau wassergestrahlt
Nr. 26

Anthrazitton



Krobas sandgestraht
Nr. 2

Gelbtöne



Sahara mittel sandgestraht
Nr. 697



Dolomit gelb dunkel sandgestraht
Nr. 727

Rottöne



Krophyr sandgestraht
Nr. 3



Rot gefärbt
Nr. 41

Brauntöne



Erdbraun gefärbt
Nr. 41



Krophyr erdbraun sandgestraht
Nr. 95



Hochbord Außenbogen

Hochbord Innenbogen

Tiefbord Außenbogen

Tiefbord Innenbogen

Typ Mutzig Außenbogen

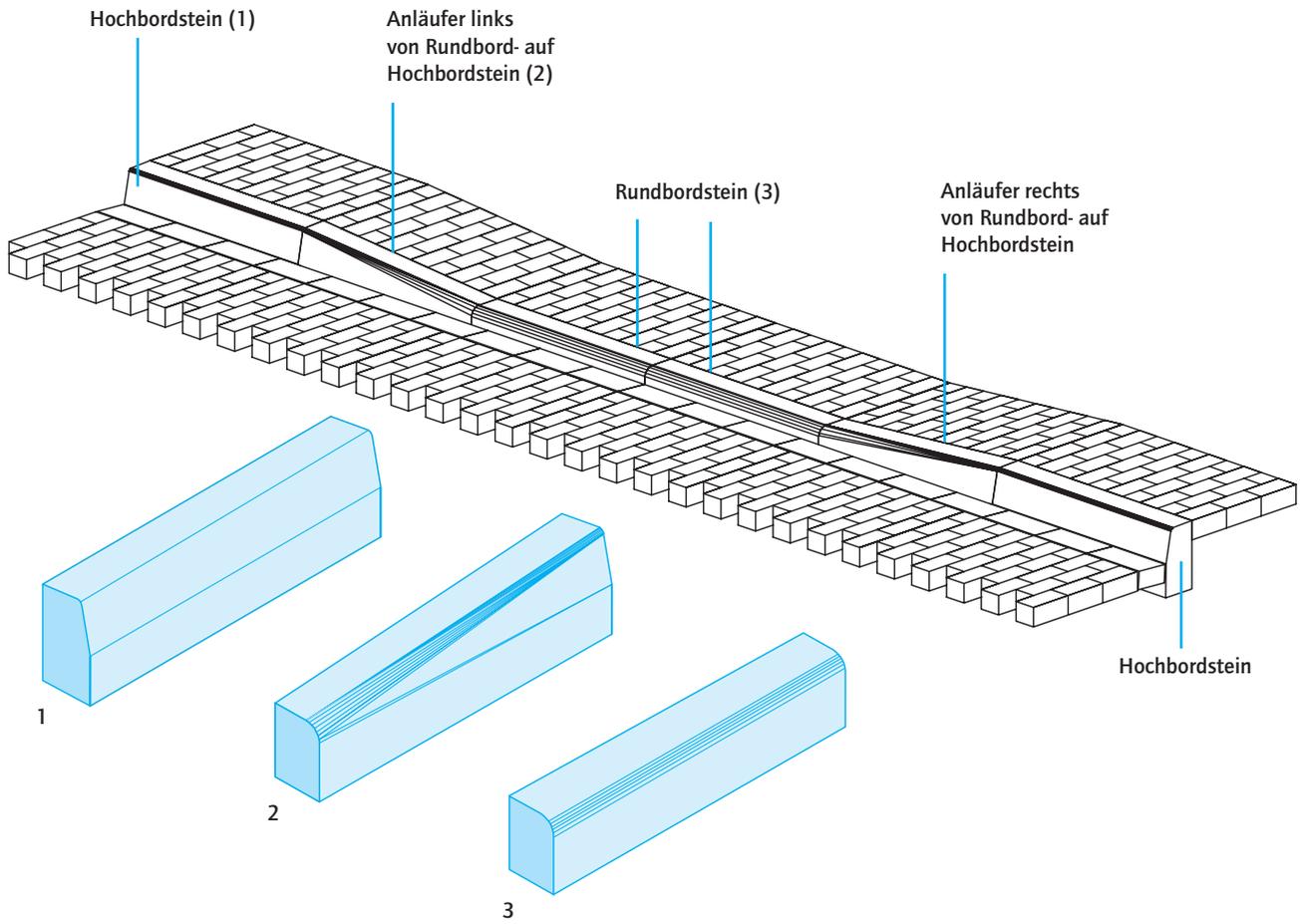
Bitzer-Profil Außenbogen mit Granitvorsatz

Schrammbord Außenbogen

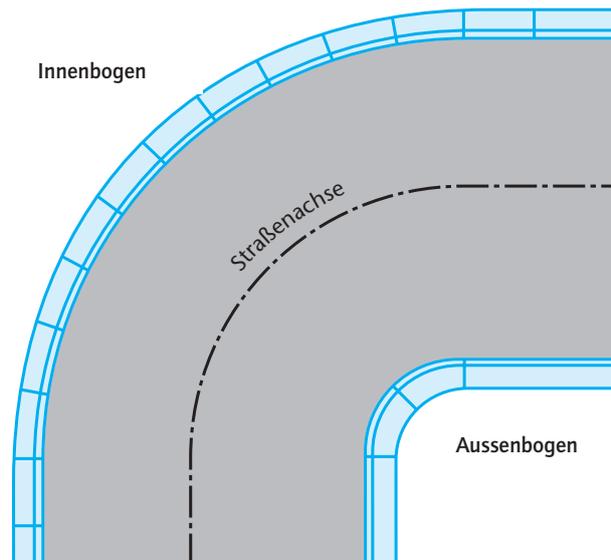
F 15 Radius

Hochbord Eckelement

weitere Oberflächen
auf Anfrage



Einbausituation Hochbordstein



BORDSTEINE



Bitzer-Profil Bogensteine



Flachbordsteine mit Anläufer

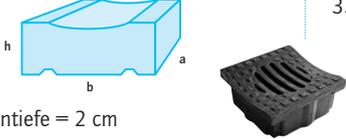
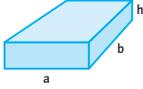
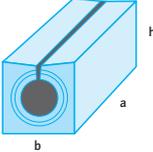
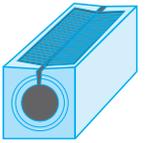


Rundbordsteine in Pflasterflächen integriert



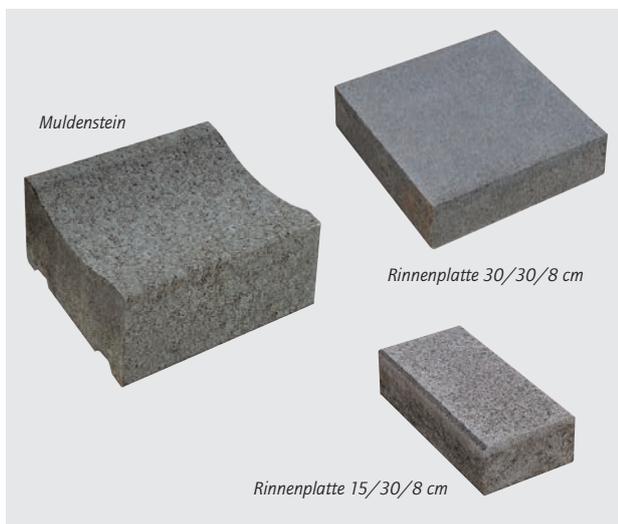
City-Truck Kreisverkehr-Bordstein

MULDENSTEIN, RINNENPLATTE, SCHLITZRINNE

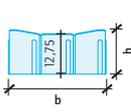
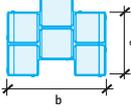
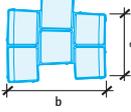
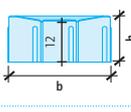
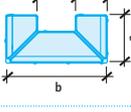
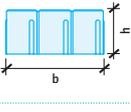
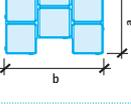
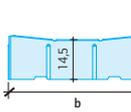
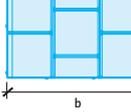
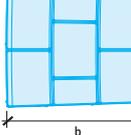
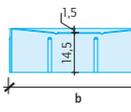
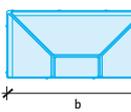
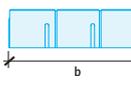
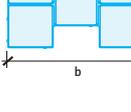
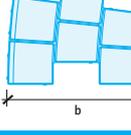
Typ (Rastermaße)	Maße in cm			Gewicht kg/m	Oberflächen					DIN EN
	a	b	h		grau	gefärbt	sandgestreht	geschliffen und sandgestreht	geschliffen	
Muldenstein  Muldentiefe = 2 cm Hierzu profilgleiche Gusseisen-Einlaufroste 30 x 30 cm Muldenquerschnitt = 22 cm	33	30	12	78	x	x				❖
Rinnenplatte  * Längskante gefast ** ringsum gefast	15 30**	30* 30	8 8	28 56	x x					❖
Schlitzrinne 	100	40	40,5	297			x	x	x	❖
Schlitzrinne mit Kontrollschacht 	100	40	40,5	297			x	x	x	❖

Garantiert frost- und tausalzbeständig.

x Lagerware / ❖ BGB Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte



RINNENSYSTEM WATERLINE

Typ (Rastermaße)	Maße in cm			Gewicht kg	Oberflächen				DIN EN		
	a	b	h		grau	gefärbt	wassergestrahlt	sandgestrahlt			
Water-Line 30	Gerades Element										
			20	30,9	14	kg/St. 17,7	✗	✗	✗	✗	1338
	Bogenelement										
			23 - 19,9	30,9	14	kg/St. 19,1	✗	✗	✗	✗	1338
	Abschlussstein										
			15	30,9	14	kg/St. 12,2	✗	✗	✗	✗	1338
Block Line 30	Gerades Element										
			20	30,9	13,5	kg/St. 19,1	✗	✗	✗	✗	1338
Water-Line 2.0	Gerades Element										
			32,53	50	16	kg/St. 55,1	✗	✗	✗	✗	1338
	Bogenelement R600										
			42,55-39,28	50	16	kg/St. 68,8	✗	✗	✗	✗	1338
	Abschlussstein										
			25	50	16	kg/St. 41,4	✗	✗	✗	✗	1338
Block Line 50	Gerades Element										
			32	50	13,5	kg/St. 50,3	✗	✗	✗	✗	1338
	Bogenelement										
			32,72-26,18	50	13,5	kg/St. 46,2	✗	✗	✗	✗	1338

Garantiert frost- und tausalzbeständig.

RINNENSYSTEM WATERLINE

Bedarf pro lfm. Kurve mit Waterline 30 cm breit im Radius versetzt

Ca. Innenradius in m	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Achsradius	2,15	3,15	4,15	5,15	6,15
Bogenelement Stück	5,01	3,21	2,50	2,00	1,67
Gerade Elemente Stück	-	1,80	2,50	3,00	3,34
Ca. Innenradius in m	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
Achsradius	7,15	8,15	9,15	10,15	11,15
Bogenelement Stück	1,43	1,25	1,11	1,00	0,91
Gerades Element Stück	3,57	3,75	3,89	4,00	4,09

Ab einem Radius von 12 m werden nur noch gerade Elemente verwendet (klaffende Fuge < 6 mm)

Bedarf pro lfm. Kurve mit Waterline 2.0 im Radius versetzt

Ca. Innenradius in m	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
Bogenelement R600 ("R"), Stück	2,55	2,55	2,55	2,51	1,38
gerades Element ("G"), Stück	-	-	-	-	1,38
Verlegeintervall	R	R	R	R	RG
Ca. Innenradius in m	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00
Bogenelement R600 ("R"), Stück	1,38	1,38	1,38	1,37	1,37
gerades Element ("G"), Stück	1,38	1,38	1,38	1,37	1,37
Verlegeintervall	RG	RG	RG	RG	RG

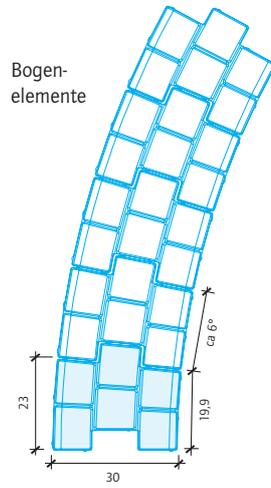
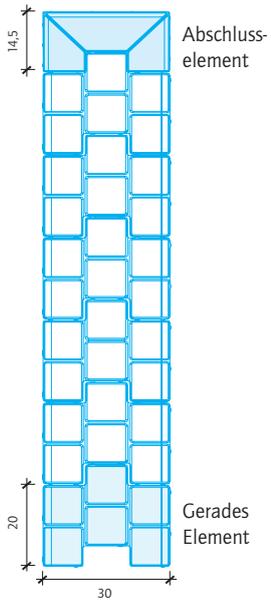
Radien < 4,00 m werden bauseits aus Bogenelementen ausgebildet (jeweils einseitige Zusatzgehrung)

ab R 18 m können Standardsteine l= 33,3 cm verwendet werden (klaffende Fuge ca. 9 mm)

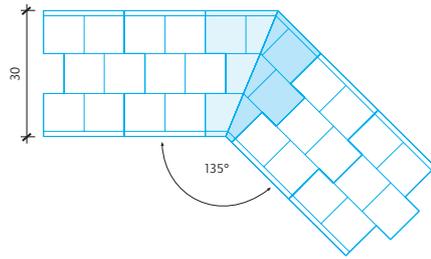


...HAT DEN BOGEN RAUS

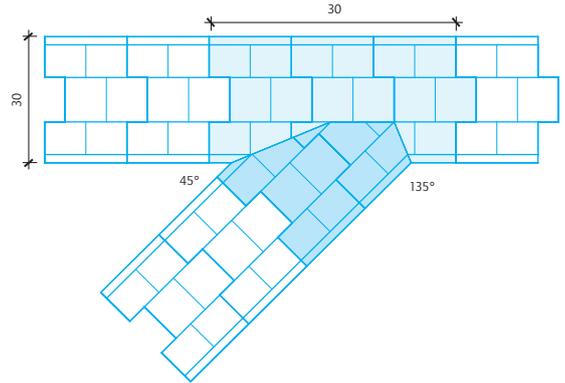
Water-Line 30 cm



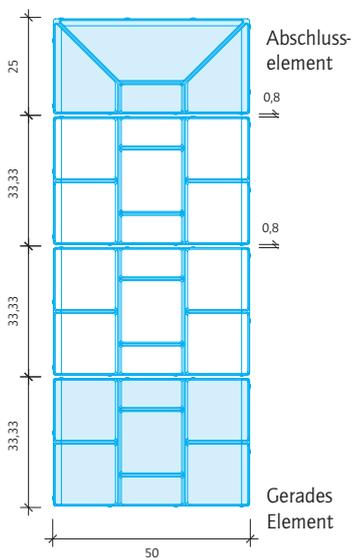
2-teiliger Ecksteinsatz



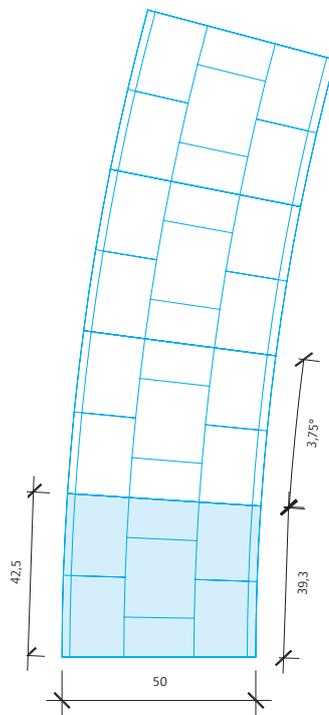
5-teiliger Abzweigsteinsatz



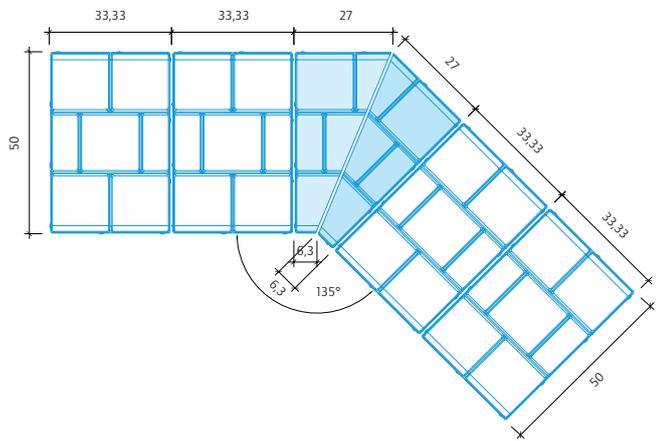
Water-Line 2.0



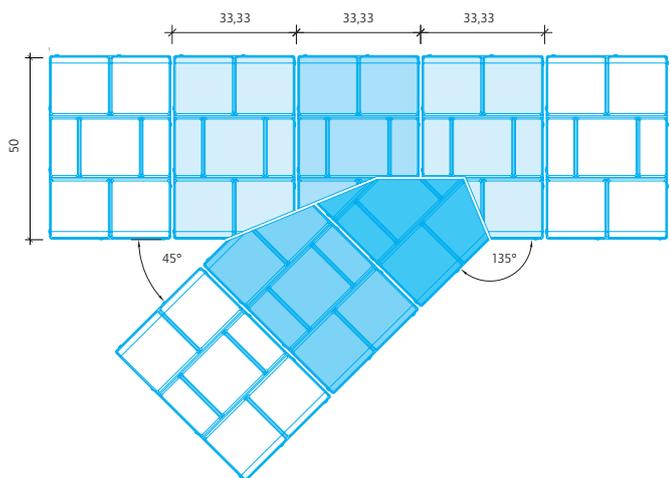
Bogenelemente R600



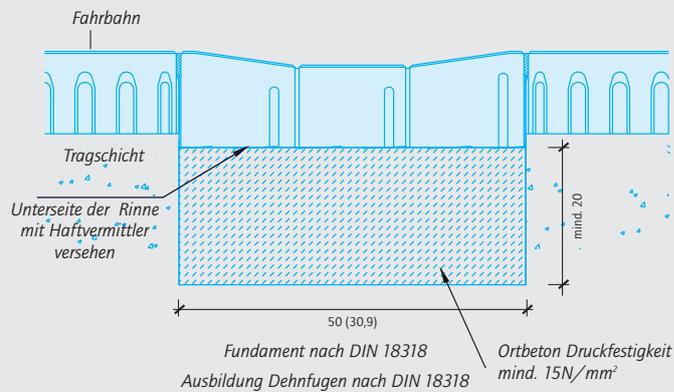
2-teiliger Ecksteinsatz



5-teiliger Abzweigsteinsatz



Verlegung Waterline Rinne 3-zeilig



Die Vorteile des Waterline-Rinnensystems auf einen Blick

- Hohe Versetzleistung durch Nut- und Federprinzip
- Leichtes Einnivellieren
- Manuell oder maschinell wirtschaftlich zu verlegen
- Bis zu 2/3 weniger Fugenmörtel durch Scheinfugen
- Stabile Verbundwirkung
- Keine Keilfugen, gerader Anschlag
- Radien ohne klaffende Fugen
- Garantiert frost- und tausalzbeständig



Verlegehinweis

- 20 cm starkes Betonfundament
- Verlegung in Mörtelbett
- Ausreichend Dehnfugen vorsehen
- Fugen werden mit Fugenmörtel vergossen

Oberflächenbeispiele Waterline und Block Line

Grautöne

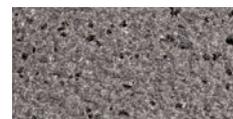


Kronit sandgestraht
Nr. 4



Grau
Nr. 14

Anthrazittöne



Krobas sandgestraht
Nr. 2



Anthrazit gefärbt
Nr. 586

Rottöne



Krophyr sandgestraht
Nr. 3



Rot gefärbt
Nr. 41

Brauntöne



Erdbraun gefärbt
Nr. 41



Jurakronit
Nr. 309

weitere Oberflächen
auf Anfrage

PULTRINNEN



Die Vorteile des Waterline-Rinnensystems auf einen Blick
Hohe Versetzleistung durch Nut- und Federprinzip
Leichtes Einnivellieren
Manuell oder maschinell wirtschaftlich zu verlegen
Bis zu 2/3 weniger Fugenmörtel durch Scheinfugen
Stabile Verbundwirkung
Keine Keilfugen, gerader Anschlag
Radien mit Einzelsteinen 16 x 16 x 14 cm
Garantiert frost- und tausalzbeständig

Mit Pultrinne und Hochbordstein Vorteile auf der ganzen Linie

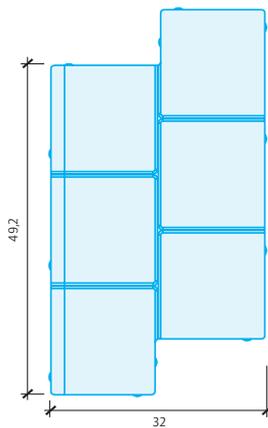
Häufig wird der Übergang von Straßenbelag zu Gehweg in der Kombination Hochbordstein und 2-zeilige Pultrinne aus einzelnen Gossenläufersteinen ausgeführt. Dabei müssen die Einzelsteine 16 x 16 x 14 cm Stück für Stück im entsprechenden Gefälle ausgerichtet werden. Eine zeit-, personalintensive und „rückenmordende Arbeit“.

Mit den versetzfertigen Water-Line Pultrinnelementen sind 2-zeilige Rinnen im Handumdrehen eingebaut.

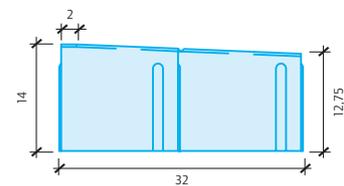
Es kann ein durchgehendes ebenes Mörtelbett großflächig abgezogen werden. Hier

auf werden die Elemente rationell und schnell mit Vakuumsauger oder handelsüblicher Bordsteinzange versetzt. Lediglich die Backen der Bordsteinzange müssen modifiziert werden.

Beim Anschluss an den Hochbord gibt es keine nach unten klaffende Fuge, die vermörtelt werden muss und bei der die Gefahr besteht, dass sich Hohlräume bilden. Auch nach oben zum anschließenden Pflasterbelag bildet sich keine klaffende Fuge. Mit Water-Line Pultrinnelementen und Hochbordsteinen von Kronimus in den selben Farben und Strukturen ergibt sich ein durchgängiges Erscheinungsbild.



Gewicht: 96,48 kg/m
47 kg/Stck.



Oberflächenbeispiele Pultrinne

Grautöne

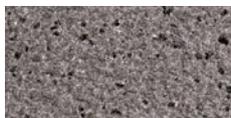


Kronit sandgestraht
Nr. 4



Grau
Nr. 14

Anthrazittöne



Krobas sandgestraht
Nr. 2

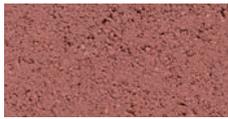


Anthrazit gefärbt
Nr. 586

Rottöne



Krophyr sandgestraht
Nr. 3



Rot gefärbt
Nr. 41

Brauntöne



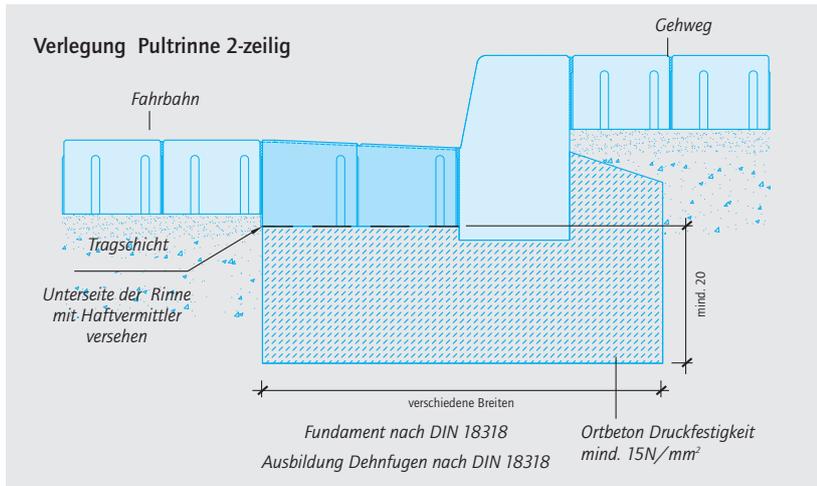
Erdbraun gefärbt
Nr. 41



Jurakronit
Nr. 309

weitere Oberflächen
auf Anfrage

HOHE VERSETZLEISTUNG



Verlegehinweis

- 20 cm starkes Betonfundament
- Verlegung in Mörtelbett
- Ausreichend Dehnfugen vorsehen
- Fugen werden mit Fugenmörtel vergossen



Modifizierte Bordsteinzange für hohe Versetzleistung mit 2-zeiligen Water-Line Pultrinnen.





PÜZ BAU

PÜZ BAU GmbH
Prüfen - Überwachen - Zertifizieren



 **kronimus**[®]

www.kronimus.de

Hauptverwaltung
Kronimus AG Betonsteinwerke
Josef-Herrmann-Str. 4-6
76473 Iffezheim
Tel. +49 (0) 72 29 69-0
Fax +49 (0) 72 29 69-199
info@kronimus.de

Kronimus AG
Betonsteinwerke
Industriestraße 9
79258 Hartheim am Rhein
Tel. +49 (0) 76 33 9 08 98-0
Fax +49 (0) 76 33 9 08 98-16
info@kronimus.de

Kronimus AG
Musteranlage
Schafhauser Straße
71106 Magstadt

Kronimus GmbH & Co. KG
Betonsteinwerk
Austraße 169-173
74076 Heilbronn
Tel. +49 (0) 71 31 15 18-0
Fax +49 (0) 71 31 15 18-49
info@kronimus.de

Kronimus S.A.S.
Béton Manufacturé
Route de Marange
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tel. +33 3 87 80 11 44
Fax. +33 3 87 51 63 69
contact@kronimus.fr