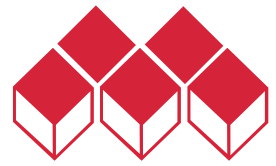
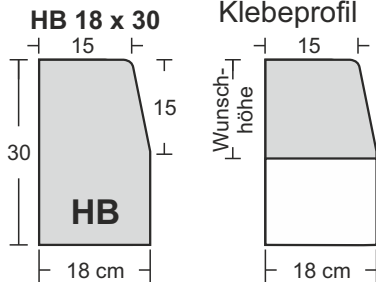


Hochbordsystem HB 18 x 30

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren $\leq 500 \text{ g/m}^2$)

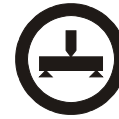
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN - beschichtet

Auf Wunschhöhe
abgeschnitten als
Klebeprofil



MEUDT

Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

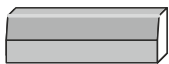


56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25

Qualitätsstandard Meudt eFT

Kernbetonzementgehalt	> 280 kg/m ³
Vorsatzementgehalt	> 400 kg/m ³
Druckfestigkeit (nur Pflaster)	> 60 N/mm ²
Abwitterung nach CDF	$\leq 500 \text{ g/m}^2$

Alle Radien und Zubehörsteine
aus maschineller Serienfertigung



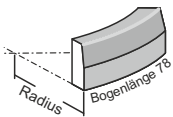
Meterstücke:

Verwendung in Radien > 23 m / Geraden



Halbe:

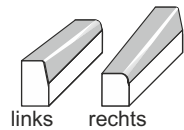
Verwendung in Radien > 12 m / Geraden



Außenradien* (KA=konvex), Bogenlänge 78 cm:

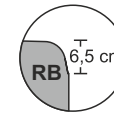
R 0,50	R 1	R 2*	R 5*	R 8*
--------	-----	------	------	------

* ab Sommer 2020 lieferbar



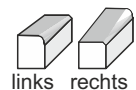
Übergangsteine / Hänger, Baulänge 1 m

Übergangstein vom Hochbord auf Rundbord 18 x 22



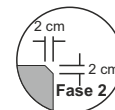
Rundbord 18/22 - System

zu diesem Steinsystem gibt es ein eigenes Datenblatt

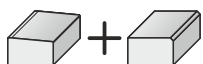


Spezialadapter 18/22, Baulänge 0,50 m

Übergangstein vom Rundbord 18x22 auf Fase 2

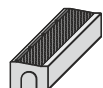
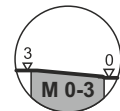


Spezial-Mittelstück 18/20/100, Fase 2



Barrierefreie Absenksysteme: Meudt-Roll- und Tastbord

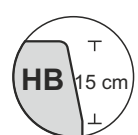
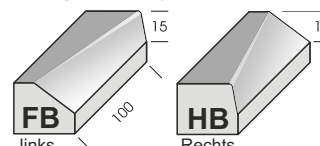
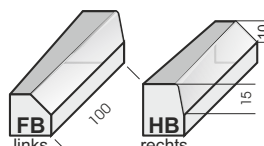
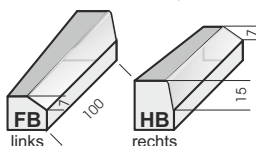
für den Bau von Nullabsenkungen 0-3
und getrennten Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe 0-3-6,
siehe "barrierefreie Systeme der Firma Meudt"



Weitere Absenksysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord

(der Hersteller hat die Produktion des Systems 1.0 zum Jahresende 2014 eingestellt)

zu den Flachbordsystemen FB 20x20, FB 20x25 und FB 30x25 gibt es jeweils Hochbordadapter

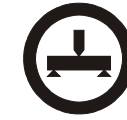


Rundbordsystem RB 18 x 22

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren $\leq 500 \text{ g/m}^2$)

- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN - beschichtet

Auf Wunschhöhe
abgeschnitten als
Klebeprofil



MEUDT

Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25

Qualitätsstandard Meudt eFT

Kernbetonzementgehalt	> 280 kg/m ³
Vorsatzementgehalt	> 400 kg/m ³
Druckfestigkeit (nur Pflaster)	> 60 N/mm ²
Abwitterung nach CDF	$\leq 500 \text{ g/m}^2$

Alle Radien und Zubehörsteine
aus maschineller Serienfertigung



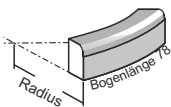
Meterstücke:

Verwendung in Radien > 23 m / Geraden



Halbe:

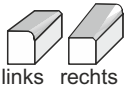
Verwendung in Radien > 8 m / Geraden



Außenradien* (KA=konvex), Bogenlänge 78 cm:

R 0,50	R 1	R 2*	R 5*	R 8*
--------	-----	------	------	------

* ab Sommer 2020 lieferbar

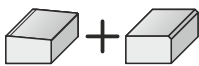
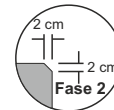


Spezialadapter 18/22, Baulänge 0,50 m

Übergangstein vom Rundbord 18x22 auf Fase 2

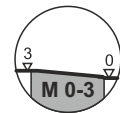


Spezial-Mittelstück 18/20/100, Fase 2



Barrierefreie Absensysteme: Meudt-Roll- und Tastbord

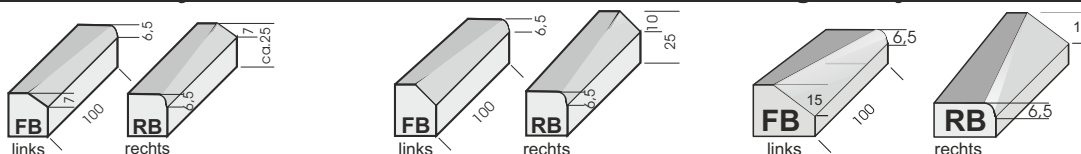
für den Bau von Nullabsenkungen 0-3
und getrennten Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe 0-3-6,
siehe "barrierefreie Systeme der Firma Meudt"



Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord

(der Hersteller hat die Produktion des Systems 1.0 zum Jahresende 2014 eingestellt)

zu den Flachbordsystemen FB 20x20, FB 20x25 und FB 30x25 gibt es jeweils Rundbordadapter



Klaffende Fugen bei Bordsteinbreiten von 18 cm

rechnerische Betrachtung,

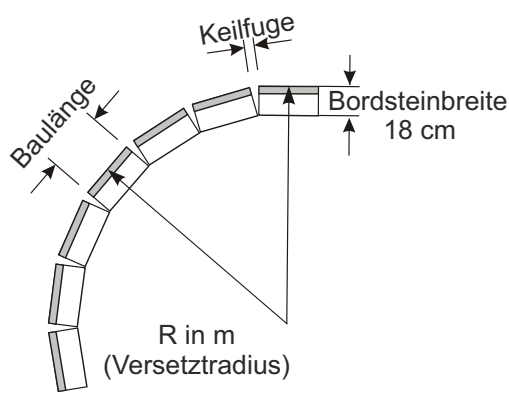
so würden sich gerade Formsteine in Radienbereichen auswirken,

ohne Berücksichtigung der bauseits einzuhaltenden Stoßfuge von 4-5 mm!

Betrifft: Hoch- und Rundbordsteine mit 18er Breite; und zugehörige Formsteine



gerade Formsteine mit der Baulänge:					
Versetzradius	20 cm	Viertelsteine	Drittelsteine	Halbe Steine	Meterstücke
R 1 m	4,39 cm	5,49 cm	7,24 cm		
R 2 m	1,98 cm	2,47 cm	3,26 cm	4,96 cm	
R 3 m	1,28 cm	1,60 cm	2,11 cm	3,19 cm	
R 4 m	0,94 cm	1,18 cm	1,55 cm	2,36 cm	
R 5 m	0,75 cm	0,93 cm	1,23 cm	1,87 cm	
R 6 m	0,62 cm	0,77 cm	1,02 cm	1,55 cm	
R 7 m	0,53 cm	0,66 cm	0,87 cm	1,32 cm	
R 8 m	0,46 cm	0,58 cm	0,76 cm	1,15 cm	
R 9 m	0,41 cm	0,51 cm	0,67 cm	1,02 cm	
R 10 m	0,37 cm	0,46 cm	0,60 cm	0,92 cm	1,83 cm
R 11 m			0,55 cm	0,83 cm	1,66 cm
R 12 m			0,50 cm	0,76 cm	1,52 cm
R 13 m				0,70 cm	1,40 cm
R 14 m				0,65 cm	1,30 cm
R 15 m				0,61 cm	1,21 cm
R 16 m				0,57 cm	1,14 cm
R 17 m					1,07 cm
R 18 m					1,01 cm
R 19 m					0,96 cm
R 20 m					0,91 cm
R 21 m					0,86 cm
R 22 m					0,82 cm
R 23 m					0,79 cm
R 24 m					0,76 cm
R 25m					0,73 cm
R 26m					0,70 cm
R 27m					
R 28m					
R 29 m					
R 30 m					
R 31 m					
R 32 m					
R 33 m					



Diese Merkblatt soll Sie anregen und beraten. Es wurde nach bestem Wissen zusammengestellt, jedoch kann daraus keine Verbindlichkeit abgeleitet werden!

Hochbordsteine HB 18 x 30 und Rundbordsteine RB 18 x 22

Formsteinempfehlungen für die Ausbildung in Radienbereichen

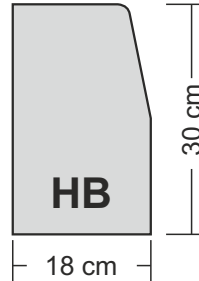
so würden sich Formsteine in Radienbereichen auswirken

Klaffende Fuge bei Bordsteinbreiten von 18 cm,

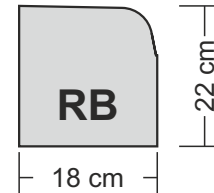
ohne Berücksichtigung der bauseits einzuhaltenden Stoßfuge von 4-5 mm!



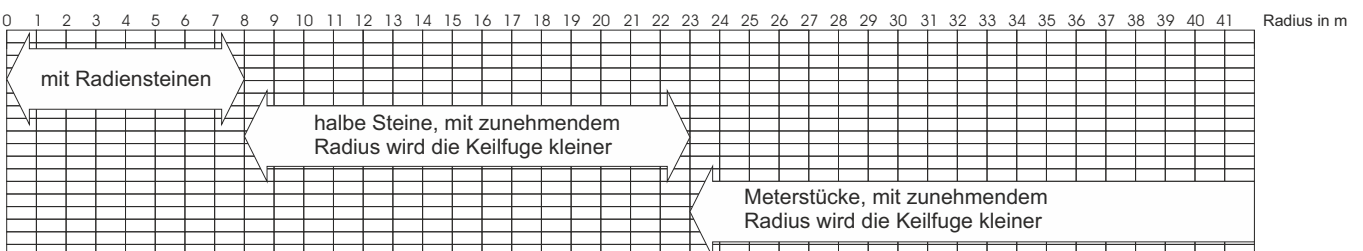
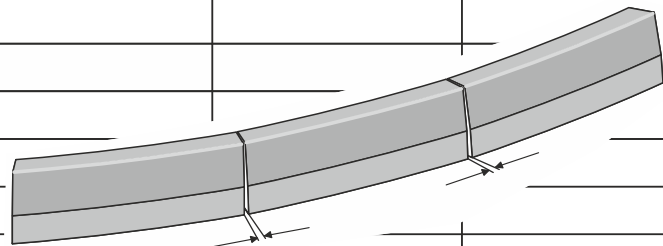
HB 18 x 30



RB 18 x 22



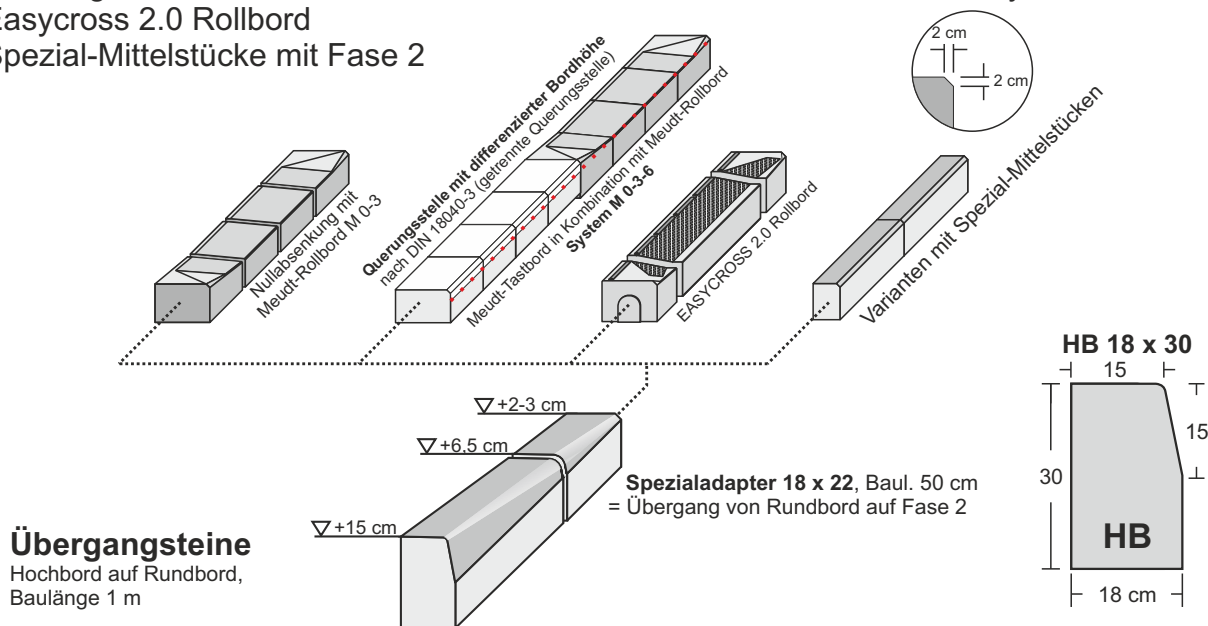
Versetzradius	Herstellradius / (rechnerische Fuge)			
R 0,50 m	R 0,50 m			
R 0,75 m	nicht lieferbar			
R 1 m	R 1 m			
R 1,50 m	nicht lieferbar			
R 2 m	R 2 m			
R 3 m	nicht lieferbar			
R 4 m	R 5 (0,74 cm Fuge)			
R 5 m	R 5 m			
R 6 m	R 8 (0,56 cm Fuge)			
R 7 m	R 8 (0,26 cm Fuge)			
R 8 m	R 8 m			
		Meterstücke (rechnerische Fuge)	Halbe Steine (rechnerische Fuge)	Bemerkungen
R 9 m	Empfehlung: Halbe Steine		= 1,02 cm Fuge	Ab dem Radius Halbe
bis				
R 23 m		= 0,79 cm Fuge	= 0,39 cm Fuge	Grenzfall
	Empfehlung: Meterstücke			Danach Meterstücke
R 23 m		= 0,79cm Fuge		
> R 23 m				



In der Broschüre "Bordsteine aus Beton", vom Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e.V., ist die Fugenthematik anschaulich aufgearbeitet. Vorstehende Ausführungen sehen wir hierzu ergänzend.

mögliche Absenkungen von HB 18 x 30 auf:

- Nullabsenkungen mit Meudt-Rollbord M 0-3,
- Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe, Meudt-Roll- und Tastbord System M 0-3-6
- Easycross 2.0 Rollbord
- Spezial-Mittelstücke mit Fase 2



Übergangsteine

Hochbord auf Rundbord,
Baulänge 1 m

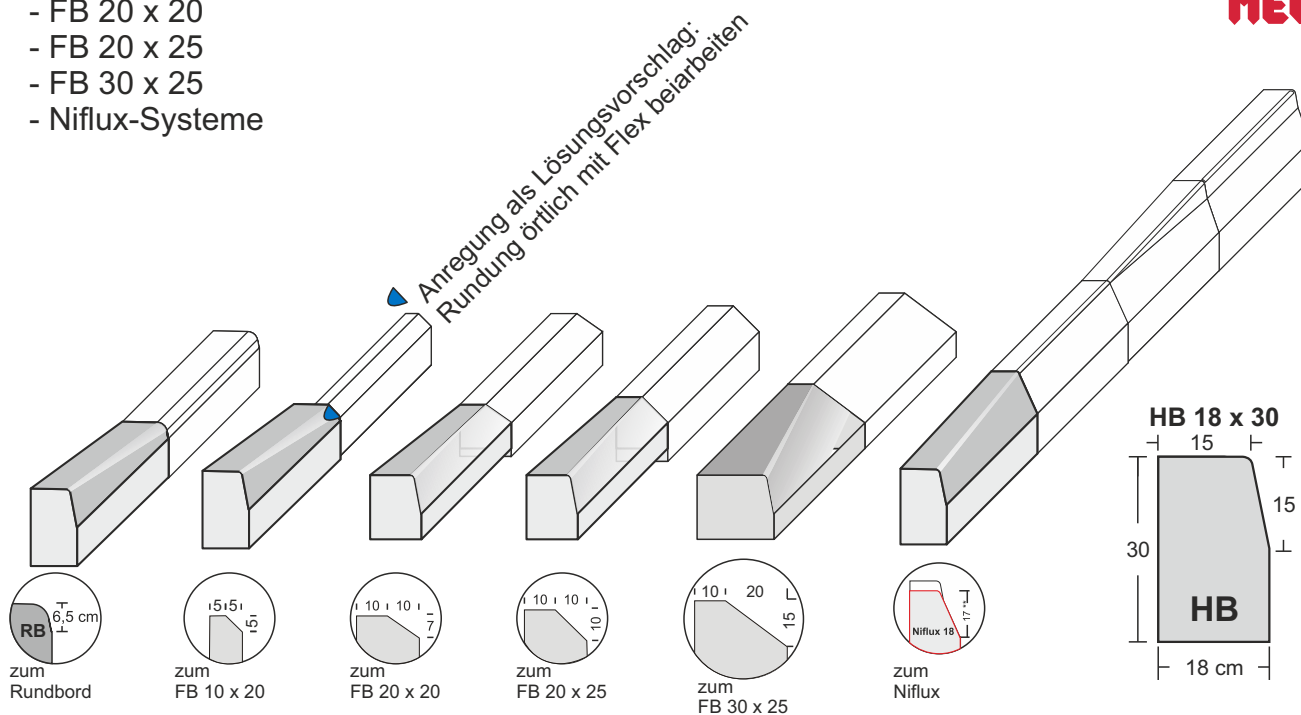
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenksysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung.

Pkt. 4.9.2 Abs.1: "Auf 3 cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1), z.B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden."

Systemwechsel- mögliche Übergänge von HB 18 x 30 auf:

- Rundbordsysteme
- FB 10 x 20
- FB 20 x 20
- FB 20 x 25
- FB 30 x 25
- Niflux-Systeme



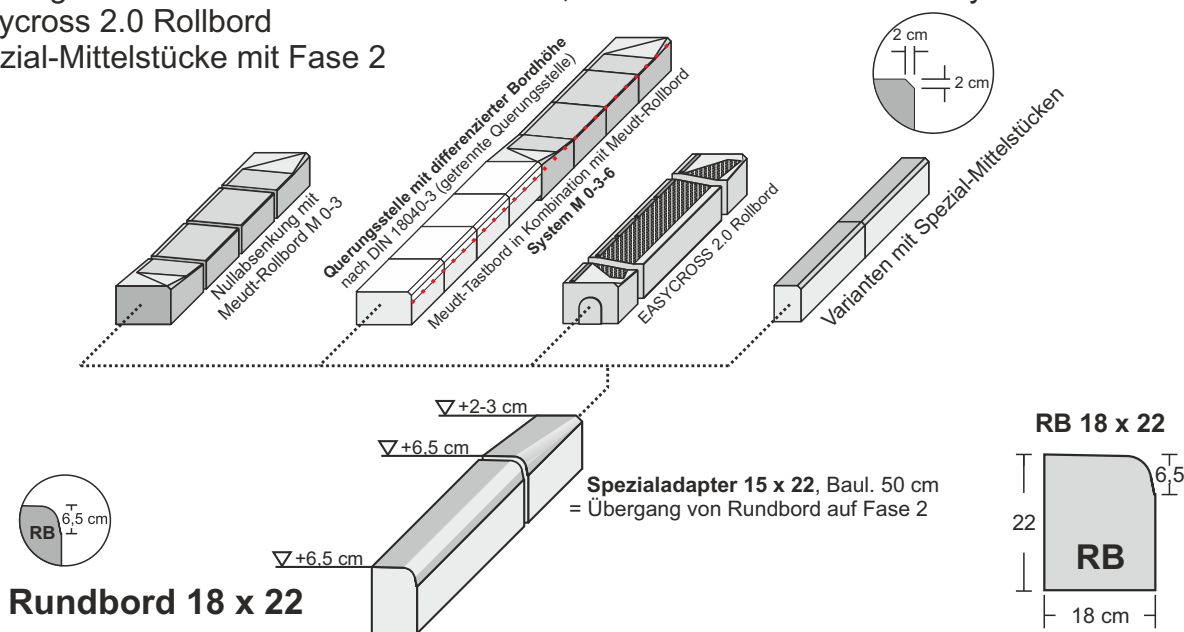
Vermerk: Die lieferbaren Flachbordadapter (maschinengefertigte Formsteine) sind durchgängig 20 cm, bzw. 30 cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter (18 cm breit).

Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden.

Die Adaptersteine können aber auch werkseits auf die jeweilige Bordsteinbreite konisch zugeschnitten werden (Schnittkosten auf Anfrage).

mögliche Absenkungen von RB 18 x 22 auf:

- Nullabsenkungen mit Meudt-Rollbord M 0-3,
- Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe, Meudt-Roll- und Tastbord System M 0-3-6
- Easycross 2.0 Rollbord
- Spezial-Mittelstücke mit Fase 2



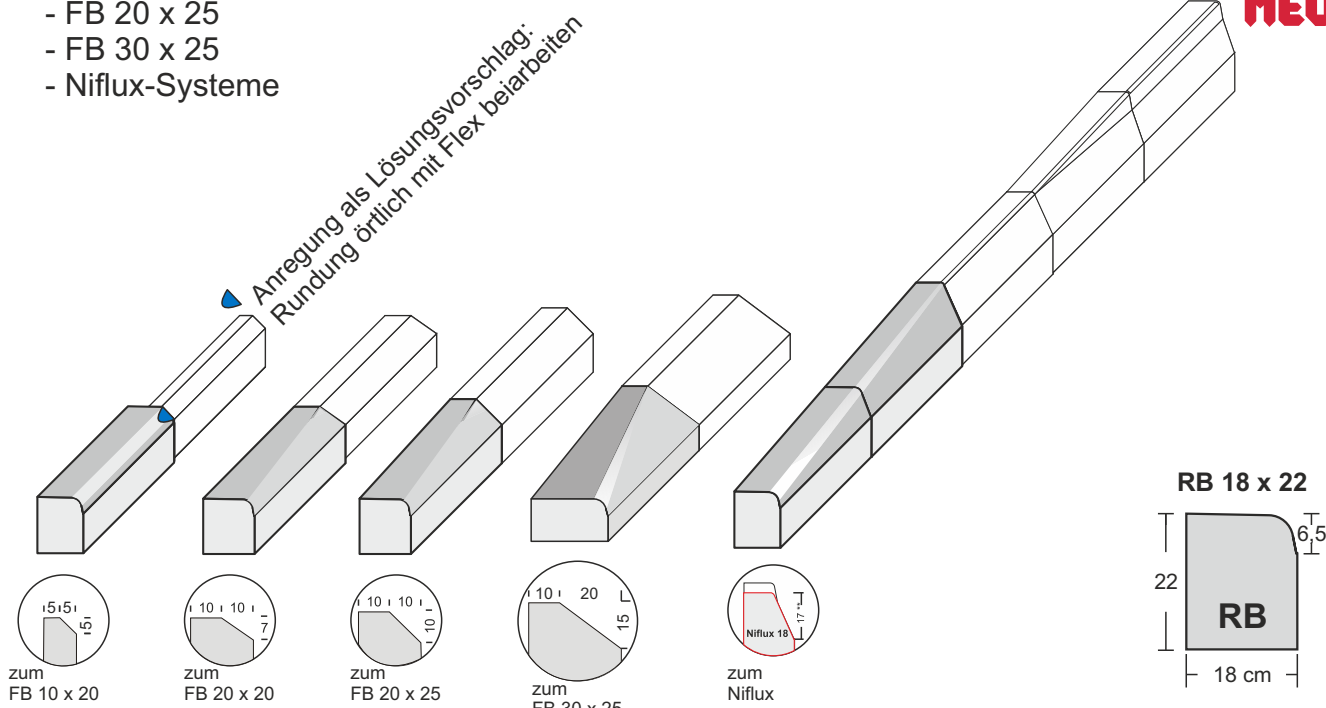
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenksysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung.

Pkt. 4.9.2 Abs.1: "Auf 3 cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1), z.B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden.

Systemwechsel- mögliche Übergänge von RB 18 x 22 auf:

- FB 10 x 20
- FB 20 x 20
- FB 20 x 25
- FB 30 x 25
- Niflux-Systeme



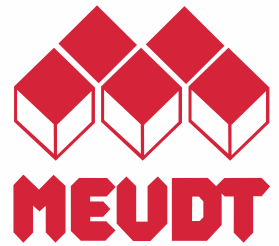
Vermerk: Die lieferbaren Flachbordadapter (maschinengefertigte Formsteine) sind durchgängig 20 cm, bzw. 30 cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordssysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter (18 cm breit).

Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden.

Die Adaptersteine können aber auch werkseits auf die jeweilige Bordsteinbreite konisch zugeschnitten werden (Schnittkosten auf Anfrage).

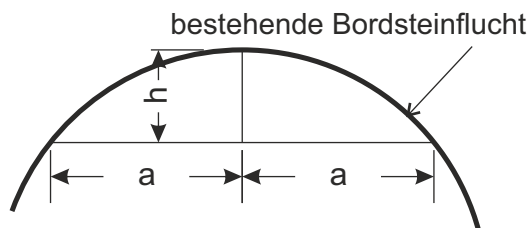
Meudt's kleine Bordsteinhelfer

Ermitteln des Radius von einer bestehenden Bordsteinflucht
örtlich messen / Radius rechnerisch ermitteln:



Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25



rechnerische Auswertung
des Gemessenen

$$R = \frac{h^2 \cdot a^2}{2 \cdot h}$$

praktisches Beispiel: aufmessen der Bordsteinflucht mit 3 Zollstöcken:

Messung: $a = 2 \text{ m}$ (Zollstocklänge), $h = 26 \text{ cm}$,
daraus ergibt sich rechnerisch $7,69 \text{ m}$
+ Bordsteinbreite $15 \text{ cm} = \text{ca. } R \text{ } 8 \text{ m}$

$$R = \frac{2\text{m} \cdot 2\text{m}}{2 \cdot 0,26\text{m}} = \frac{4\text{m}^2}{0,52\text{m}} = 7,69 \text{ m}$$

nach Pythagoras :

$$R = \frac{h^2 + a^2}{2 \cdot h}$$

$$R = \frac{0,26\text{m} \cdot 0,26\text{m} + 2\text{m} \cdot 2\text{m}}{2 \cdot 0,26 \text{ m}} = 7,82\text{m} + 0,15\text{m} = \text{ca. } R \text{ } 8 \text{ m}$$

wenn mit einer Alu-Latte gearbeitet wird
entspricht „a“ der halben Lattenlänge!

Beispiel:

Messung mit einer Alu-Latte 3 m ($a = 1,50 \text{ m}$), $h = 11 \text{ cm}$

Messung Hinterkante Bordstein, Bordsteinbreite = 20 cm

$$R = \frac{0,11\text{m} \cdot 0,11\text{m} + 1,5\text{m} \cdot 1,5\text{m}}{2 \cdot 0,11 \text{ m}} = 10,28 \text{ m (hinterkante Bord gemessen)}$$

Radius Vorderkante Bordstein:

$$= 10,28\text{m} + 0,20\text{m} = \text{Radius ca. } 10,5 \text{ m}$$

Qualitätsstandard Meudt eFT



Unsere Betonwaren werden seit vielen Jahrzehnten im Straßenbau und beim Ausbau öffentlicher Wege und Plätze erfolgreich eingesetzt. Viele dieser Produkte sind nicht zuletzt deshalb im Standardleistungskatalog StLK 115 aufgelistet und können daher bei Bauweisen eingesetzt werden, die sich über einen langen Zeitraum erfahrungsgemäß bewährt haben. Öffentliche Auftraggeber müssen einen hohen Stellenwert auf die zu erwartende Lebensdauer von den gewählten Bauweisen und Produkte legen!

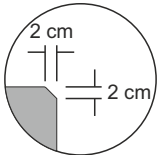
Die aktuellen Produktnormen DIN EN 1338, DIN EN 139 und DIN EN 1340 sind nicht geeignet die erforderliche Langlebigkeit sicherzustellen! Die betontechnologische Zusammensetzung ist weder vorgeschrieben, noch ist ein geeignetes Prüfverfahren für die Dauerhaftigkeit von Betonwaren bekannt oder normativ beschrieben. Ingenieure können im Rahmen der Bauleitung nicht sicher sein, dass die vorgefundenen Produkte für den Einsatzzweck geeignet sind.

Mit der freiwilligen Selbstverpflichtung Meudt eFT haben wir das aufgeschrieben, was betontechnologisch seit Jahrzehnten sicherstellt, dass Betonwaren für den Straßenbau geeignet sind.

Qualitätsstandard Meudt eFT

Kernbetonzementgehalt	> 280 kg/m ³
Vorsatzementgehalt	> 400 kg/m ³
Druckfestigkeit (nur Pflaster)	> 60 N/mm ²
Abwitterung nach CDF	≤ 500 g/m ²

Fase 2 der Firma Meudt



Abgesenktes Profil für fast alle Bordsysteme der Firma Meudt entwickelt.

Häufig verwendete Bordabsenkung an Fußgängerfurten in den verschiedenen Bordsteinsystemen.

Gerade im Bereich von Furten lassen sich so auch Bordsteinprofilwechsel einfach aber preiswert und wirkungsvoll ausführen.

“Alle Radien und Zubehörsteine aus maschineller Serienfertigung”

Wir haben uns spezialisiert und für komplexe Bordsysteme, wie Flachbordprofile für Kreisverkehrsanlagen und den Bau von Verkehrsleiteinrichtungen Bordsteinsysteme für den Bau von barrierefreien Verkehrsanlagen die erforderlichen Zubehörsteine entwickelt und entsprechende Fertigungs- und Lagerkapazitäten geschaffen.

Neben den technischen Vorteilen wie Maßhaltigkeit und Passgenauigkeit können wir somit in der Regel eine hohe Verfügbarkeit zusichern und tragen zu einem reibungslosen Bauablauf bei.