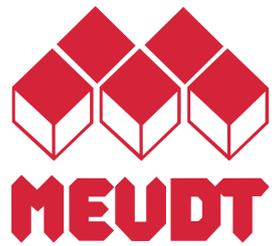


Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

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

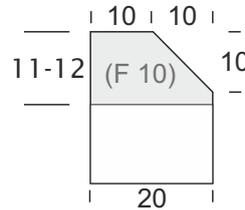
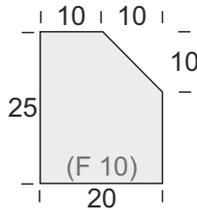


Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

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



abgeschnitten als Klebprofil



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



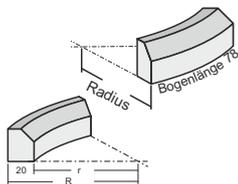
Meterstücke:

Verwendung in Radien > 25 m / Geraden



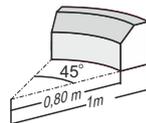
Halbe:

Verwendung in Radien > 12 m / Geraden



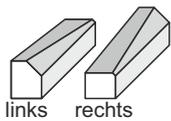
Außenradien (KA=konvex), Bogenlänge 78 cm:

R 0,50	R 0,75	R 1	R 1,25	R 1,50	R 2	R 3	R 5	R 8	R 12
--------	--------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	-----	------



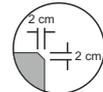
Innenradius (KI=konkav), R 1 / 0,80 m, Bogenlänge 78 / 63 cm:

Sonderbogenstein für Regenlaufbuchten



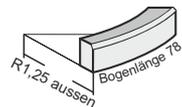
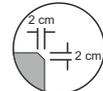
Übergangsteine / Hänger, Baulänge 1 m

Übergangstein vom Flachbord auf Einfahrtstein mit der Fase 2 x 2 cm



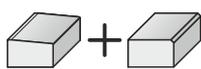
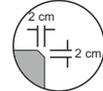
Einfahrtsteine mit Fase 2 zum FB 20 x 25, Baul. 1 m:

20 x 18 x 100 cm (b x h x l)



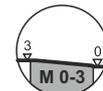
Einfahrtstein 20/18 mit Fase 2 als Radius R 1,25 aussen:

Bogenlänge 78 cm, Sonderform in Teilhandfertigung möglich

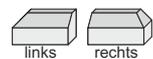


Barrierefreie Absensysteme: Meudt-Roll- und Tastbord

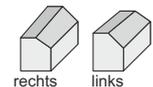
für den Bau von Nullabsenkungen 0-3 und getrennten Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe 0-3-6, siehe "barrierefreie Systeme der Firma Meudt"



Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord

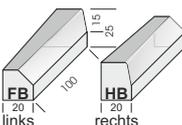
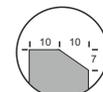


Kopfsteine als Ecklösung, Baulänge 50 cm (R/L)



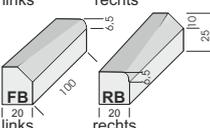
Übergangstein FB 20 x 25 auf FB 20 x 20, Baulänge 50 cm

derzeit eingeplant, voraussichtlich lieferbar ab Sommer 2019



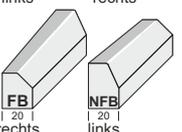
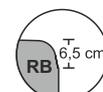
Hochbordadapter FB 20 x25, Baulänge 1 m, durchgängig 20 cm breit:

als Übergangslösung auf verschiedene Hochbordsysteme (15er / 18er)
Fasenhöhe Hochbord = 15 cm



Rundbordadapter FB 20 x25, Baulänge 1 m, durchgängig 20 cm breit:

als Übergangslösung auf verschiedene Rundbordsysteme (15er / 18er)
Fasenhöhe Rundbord = 6,5 cm



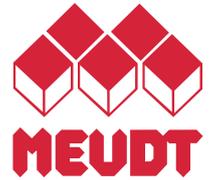
Niflux - FB 20 x 25 - Adapter, Baulänge 1 m, durchgängig 20 cm breit:

Die Definition rechts / links ergibt sich aus dem Niflux-System, bitte die Niflux-Unterlagen hierzu beachten!

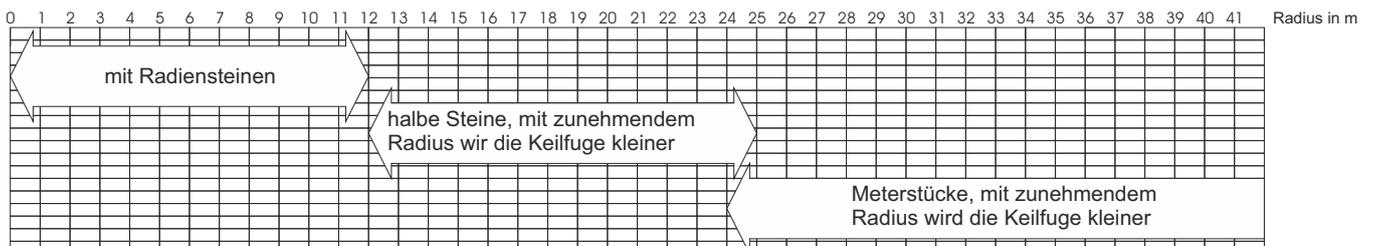
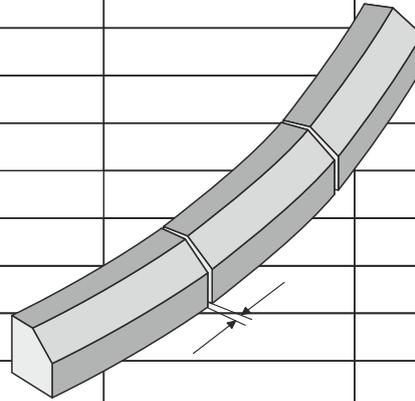


Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

Formsteinempfehlungen für die Ausbildung in Radienbereichen



Versetzradius	Herstellradius / (rechnerische Fuge)			
R 0,50 m	R 0,50 m			
R 0,75 m	R 0,75 m			
R 1 m	R 1 m			
R 1,25 m	R 1,25 m			
R 1,50 m	R 1,50 m			
R 2 m	R 2 m			
R 2,50 m	R 2 und R 3 im Wechsel setzen			
R 3 m	R 3 m			
R 4 m	R 5 (0,82 cm Fuge)			
R 5 m	R 5 m			
R 6 m	R 8 (0,67 cm Fuge)			
R 7 m	R 8 (0,29 cm Fuge)			
R 8 m	R 8 m			
R 9 m	R 12 (0,44 cm Fuge)			
R 10 m	R 12 (0,27 cm Fuge)			
R 11 m	R 12 (0,12 cm Fuge)			
R 12 m	R 12 m			
		Meterstücke (rechnerische Fuge)	Halbe Steine (rechnerische Fuge)	Bemerkungen
R 13 m	Empfehlung: Halbe Steine		= 0,78 cm Fuge	
bis				
R 25 m		= 0,80 cm Fuge	= 0,40 cm Fuge	Grenzfall
R 30 m	Empfehlung: Meterstücke			
> R 30 m		= 0,67 cm Fuge		



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.

Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

rechnerische Betrachtung,

so würden sich gerade Formsteine in Radienbereichen auswirken

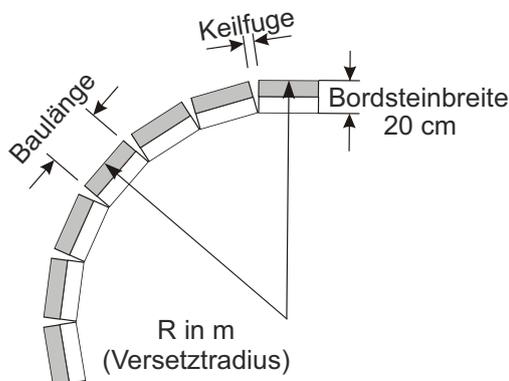
Klaffende Fuge bei Bordsteinbreiten von 20 cm,

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



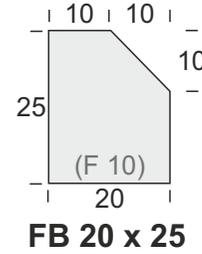
gerade Formsteine mit der Baulänge:

Versetzradius	20 cm	Viertelsteine	Drittelsteine	Halbe Steine	Meterstücke
R 5 m	0,83 cm				
R 6 m	0,69 cm	0,86 cm	1,14 cm	1,72 cm	
R 7 m	0,59 cm	0,74 cm	0,97 cm	1,47 cm	
R 8 m	0,51 cm	0,64 cm	0,85 cm	1,28 cm	
R 9 m	0,45 cm	0,57 cm	0,75 cm	1,14 cm	
R 10 m	0,41 cm	0,51 cm	0,67 cm	1,02 cm	2,04 cm
R 11 m	0,37 cm	0,46 cm	0,61 cm	0,93 cm	1,85 cm
R 12 m	0,34 cm	0,42 cm	0,56 cm	0,85 cm	1,69 cm
R 13 m			0,52 cm	0,78 cm	1,56 cm
R 14 m			0,48 cm	0,72 cm	1,45 cm
R 15 m				0,68 cm	1,35 cm
R 16 m				0,63 cm	1,27 cm
R 17 m				0,60 cm	1,19 cm
R 18 m				0,56 cm	1,12 cm
R 19 m				0,53 cm	1,06 cm
R 20 m				0,51 cm	1,01 cm
R 21 m					0,96 cm
R 22 m					0,92 cm
R 23 m					0,88cm
R 24 m					0,84 cm
R 25m					0,81 cm
R 26m					0,78 cm
R 27m					0,75 cm
R 28m					0,72 cm
R 29 m					0,69 cm
R 30 m					
R 31 m					
R 32 m					
R 33 m					
R 34 m					
R 35m					
R 40 m					0,50 cm



Regeneinlaufbuchten mit Sonderformstein: R 0,80 m Innenradien

Im Bereich der Buchten müssen keinerlei Pass- oder Gehrungsschnitte ausgeführt werden!



Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

56414 Wallmerod/Ww.

Frankfurter Str. 38

Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0

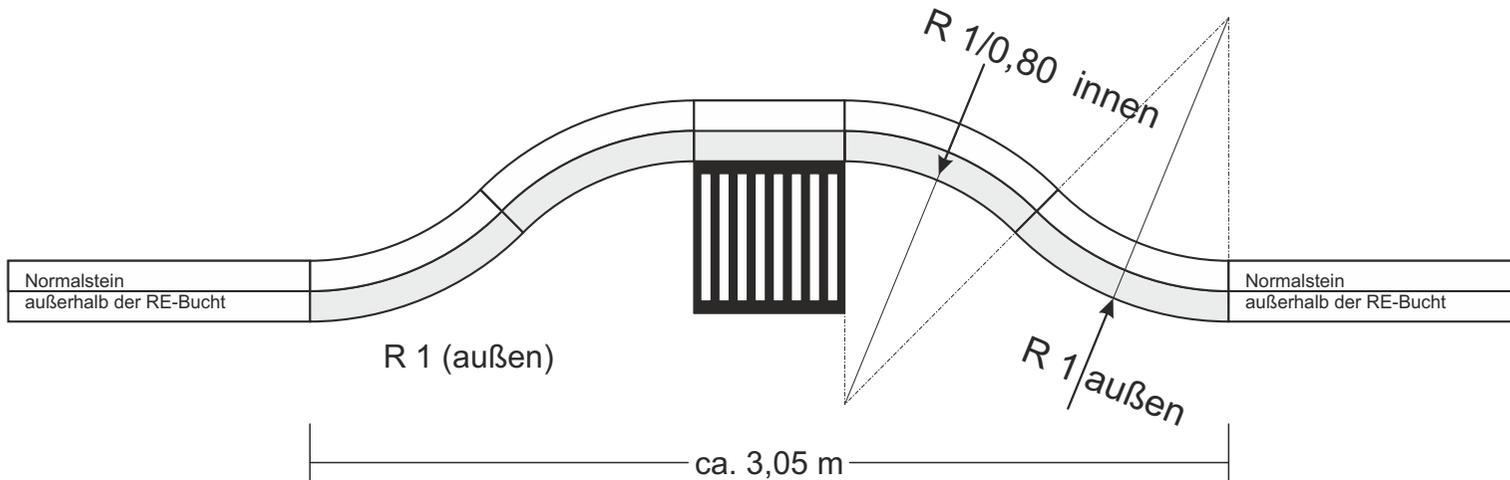
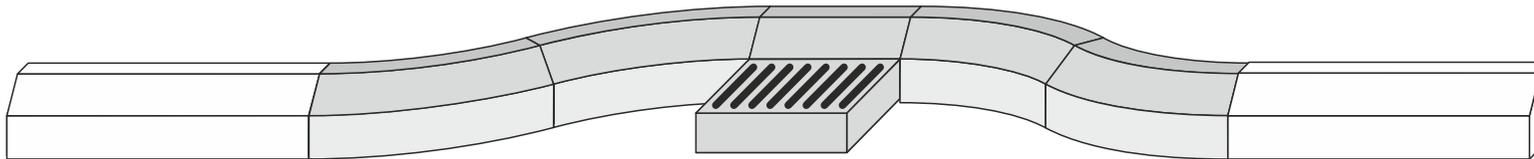
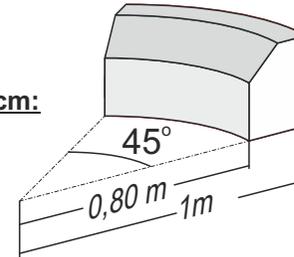
Fax: 0 64 35 / 50 92 25

info@meudt-betonsteinwerk.de

www.meudt-betonsteinwerk.de



Innenradius (KI=konkav), R 1 / 0,80 m, Bogenlänge 78 / 63 cm:
Sonderbogenstein für Regeneinlaufbuchten

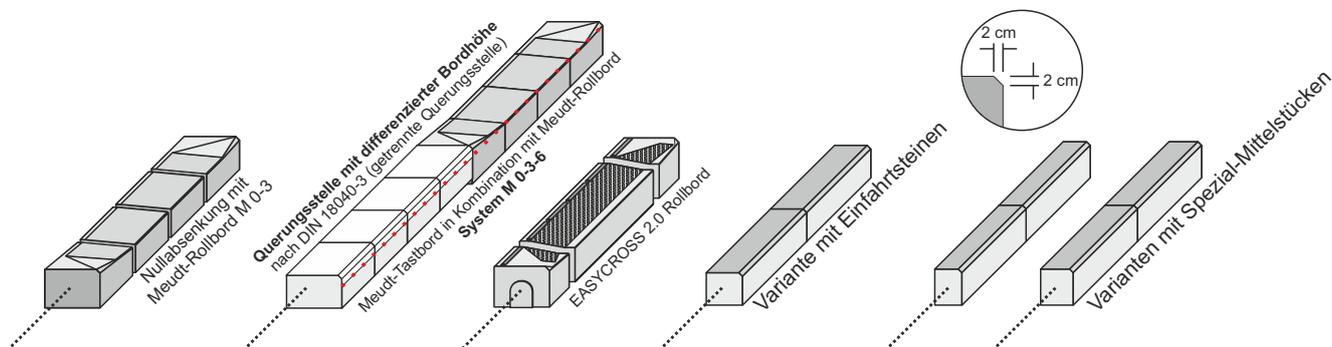


Erforderliche Formsteine für eine komplette Regeneinlaufbucht, aus Lagervorrat keine Schnitte erforderlich!



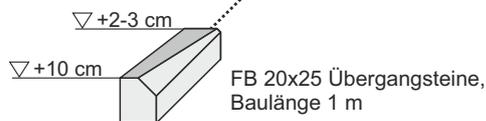
mögliche Absenkungen von FB 20 x 25 auf:

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



Übergangsteine

senken auf Fase 2 ab, daran kann man anschließen:



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.

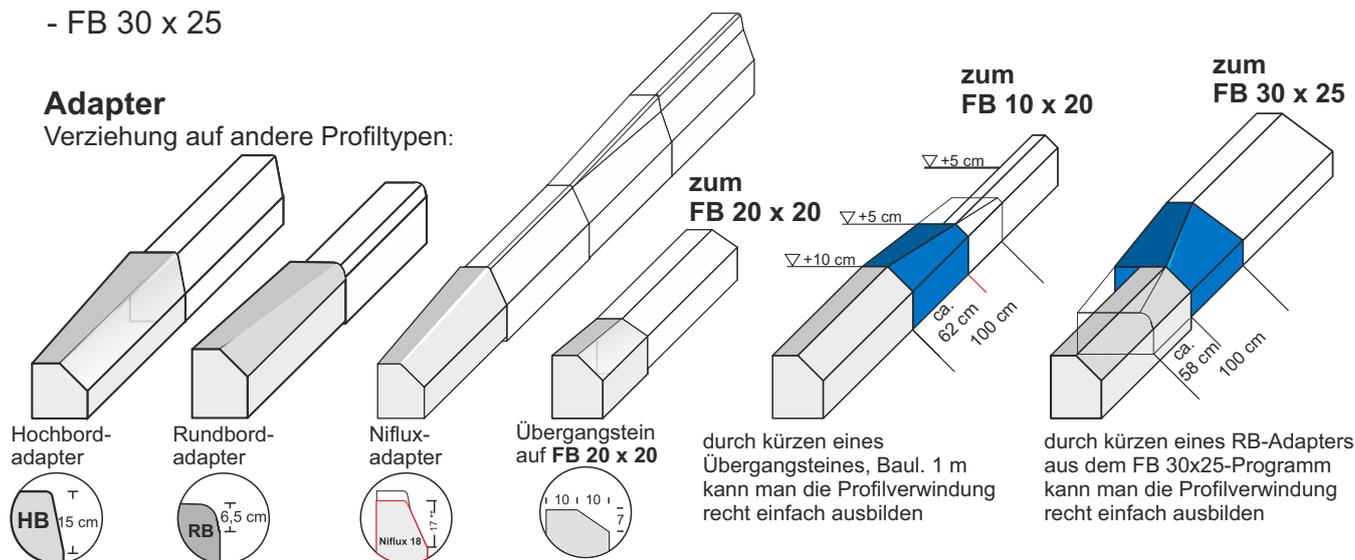
Pkt. 4.9.2 Abs.1: "Auf 3 cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1), z.B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden.

Systemwechsel- mögliche Übergänge von FB 20 x 25 auf:

- Rundbordsystem
- Hochbordsysteme
- Niflux-System
- FB 20 x 20
- FB 10 x 20
- FB 30 x 25

Adapter

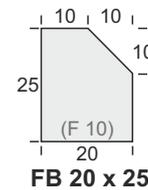
Verziehung auf andere Profiltypen:



Vermerk: Die lieferbaren Hoch- und Rundbordadapter (maschinengefertigter Formstein) sind durchgängig 20 cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter. Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Der Adapterstein kann aber auch werkseits auf die jeweilige Bordsteinbreite konisch zugeschnitten werden (Schnittkosten auf Anfrage).

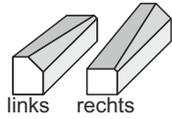
Übergangsteine / Adaptersteine

Begriffsdefinition:



Übergangsteine sind Formsteine, die geeignet sind verschiedenen Bordsteinprofile miteinander zu verbinden. Das Profil des Profils haben. Der Einsatz / Einbau ist meist ohne Nacharbeit möglich, da die jeweiligen Profile aufeinander passen.

Beispiel im System FB 20x25: Übergangstein zum Einfahrtstein



Übergangsteine / Hänger, Baulänge 1 m

Übergangstein vom Flachbord auf Einfahrtstein mit der Fase 2 x 2 cm

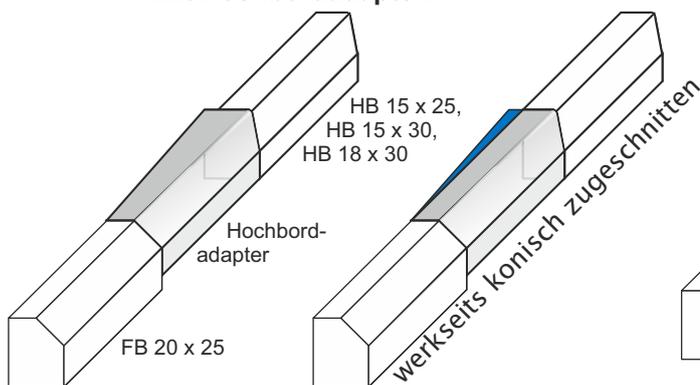
Adapter sind Übergangsteine für verschiedene, ggf. mehrere unterschiedliche Bordsteinbreiten. Der Breitenunterschied wird dabei nicht konisch ausgeglichen, so dass im Gehwegebelag der anfallende Breitenunterschied im Belag ausgeglichen wird.

Wir können unsere Adapter aber auf Wunsch gerne hier im Werk konisch zuzuschneiden.

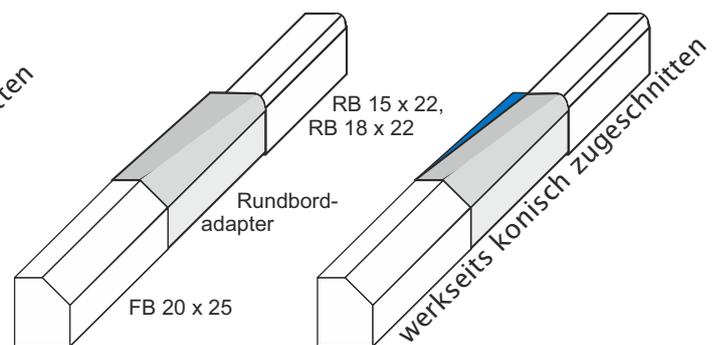
Beispiel im System FB 20x25:

Hoch- oder Rundbordadapter sind sowohl für 15er, als auch 18er Bordsysteme verwendbar.

Wechsel auf verschiedene Hochbordsteine mit Hochbordadapter:



Wechsel auf verschiedene Rundbordsteine mit Rundbordadapter:



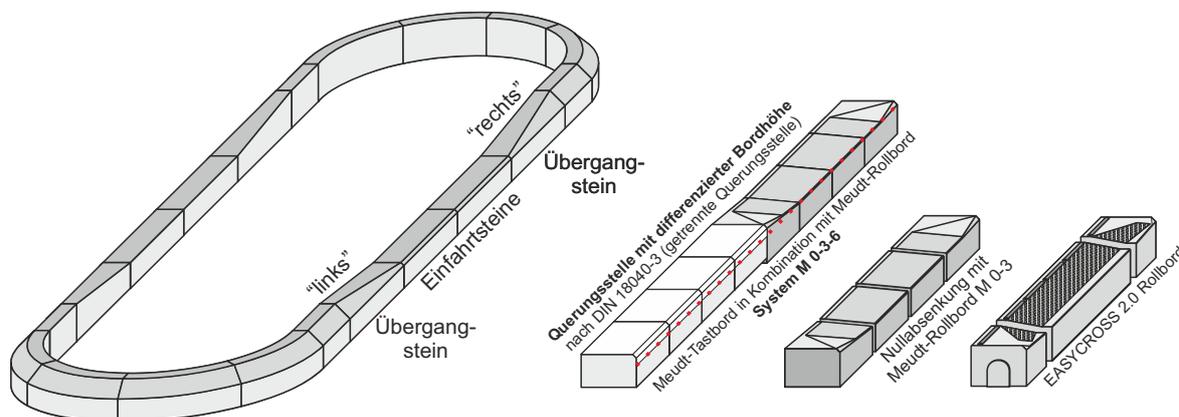
Vermerk: Die lieferbaren Hoch- und Rundbordadapter (maschinengefertigte Formsteine) sind durchgängig 20 cm breit und für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet. Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Die Adaptersteine können aber auch werkseits auf die jeweilige Bordsteinbreite konisch zugeschnitten werden (Schnittkosten auf Anfrage).

Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10) Fußgängerquerungshilfen Absenkungsvarianten

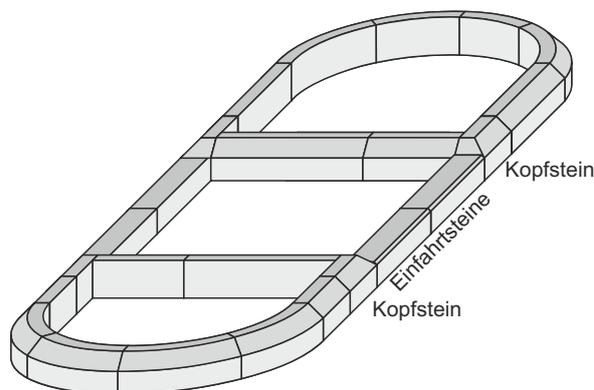
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet

DIN 483 / DIN EN 1340
Qualität DIT und Meudt-eFT

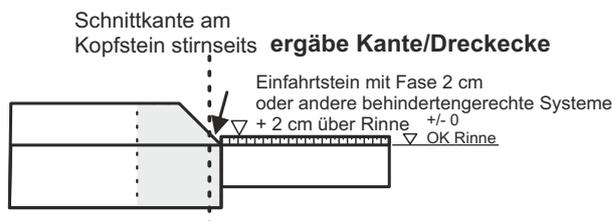
Vorschlag 1: mit Übergangsteinen und verschiedenen Absenkensystemen



Vorschlag 2: mit Kopfsteinen als Ecklösungen und Einfahrsteinen oder anderen Varianten in Beton versetzter Bauweise

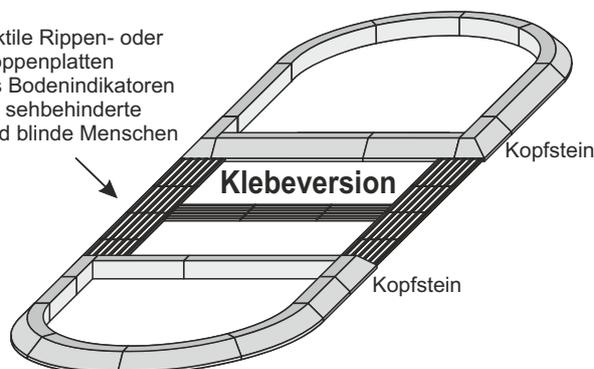


Vermerk:
je nach Podesthöhe müssen die Kopfsteine und die querliegenden Flachborde nachgearbeitet werden. Zu diesem Detail beraten wir Sie gerne separat auf Anfrage.

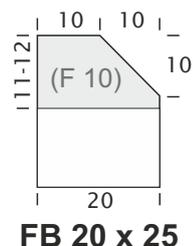


Vorschlag 3: mit Kopfsteinen als Ecklösungen, auf Fahrbahndecke aufgeklebt

* taktile Rippen- oder Noppenplatten als Bodenindikatoren für sehbehinderte und blinde Menschen



abgeschnitten als Klebprofile

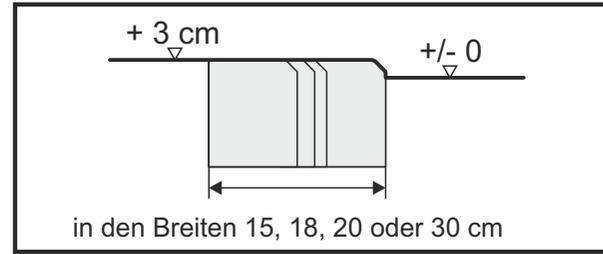




Meudt - Absenkung Fase 2

Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen

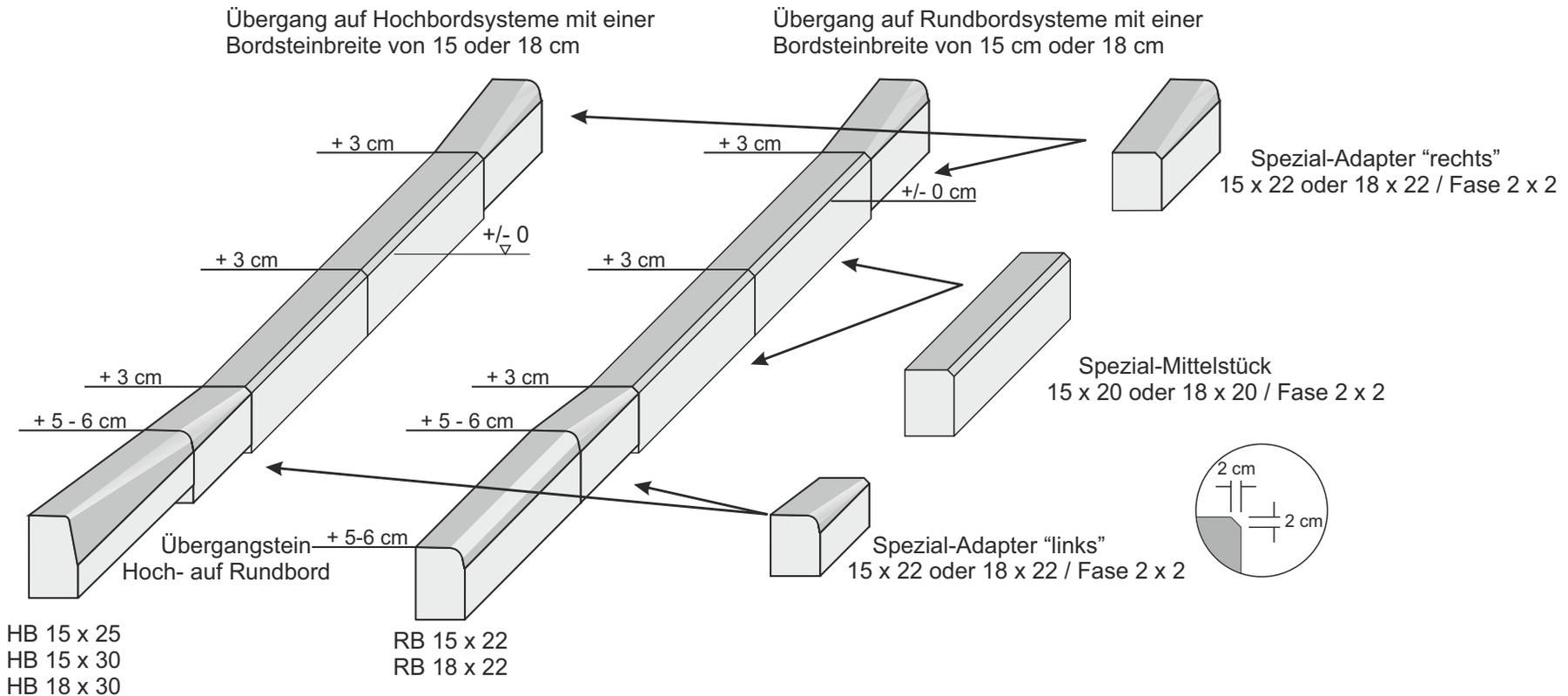
- gemeinsame Querungsstelle (gilt als Kompromisslösung)
- Einheitliche Bordhöhe von 3 cm
- Gewährleistet die erforderliche Wasserführung
- Einbindung in Hoch- und Rundbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich



Darstellung:

- Fußgängerabsenkung mit Fase 2 in Hoch- und Rundbordeanlagen

die möglichen Bordsteinbreiten hierbei: 15 oder 18 cm
mit den hierfür konzipierten "Spezial-Adaptern und Hochbordübergangsteinen"



MEUDT
Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

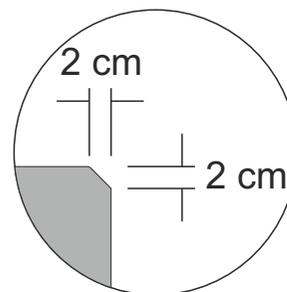
56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25
nfo@meudt-betonsteinwerk.de
www.meudt-betonsteinwerk.de



Meudt - Fußgängerabsenkungen - Fase 2

Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen

- gemeinsame Querungsstelle (gilt als Kompromisslösung)
- Einheitliche Bordhöhe von 3 cm
- Gewährleistet die erforderliche Wasserführung
- Einbindung in Hoch- und Rundbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich

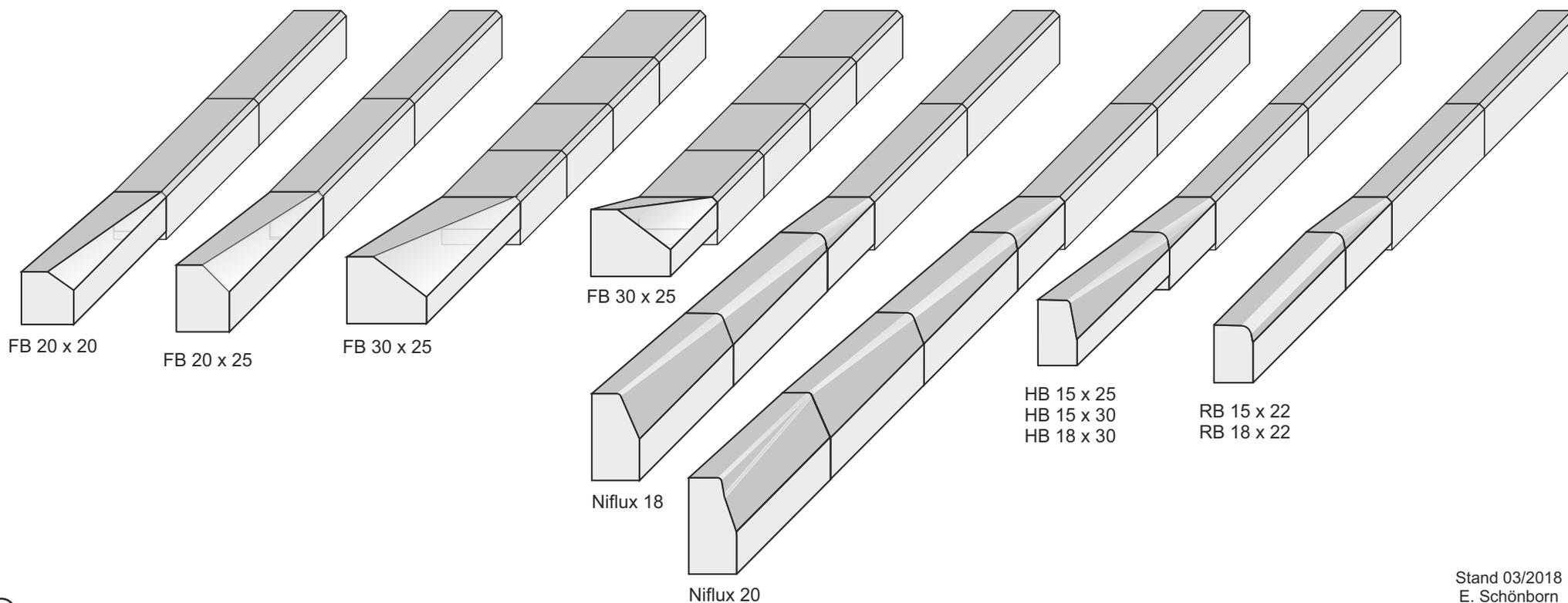


MEUDT

Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH



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

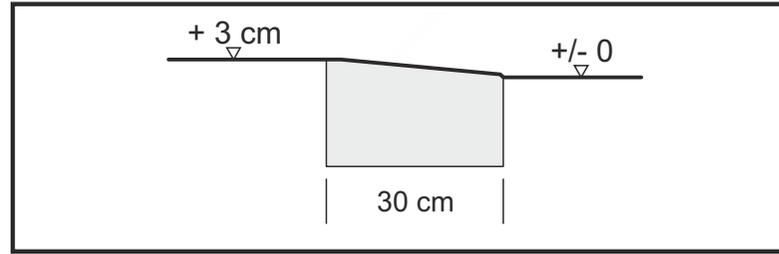


Stand 03/2018
E. Schönborn



Meudt - Rollbord M 0-3

unrillierte Nullabsenkung 0-3cm / Bordsteinbreite 30 cm
Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen



Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

56414 Wallmerod/Ww.

Frankfurter Str. 38

Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0

Fax: 0 64 35 / 50 92 25

info@meudt-betonsteinwerk.de

www.meudt-betonsteinwerk.de

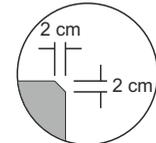
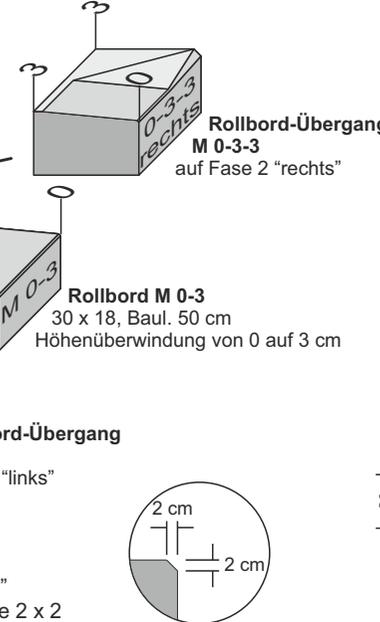
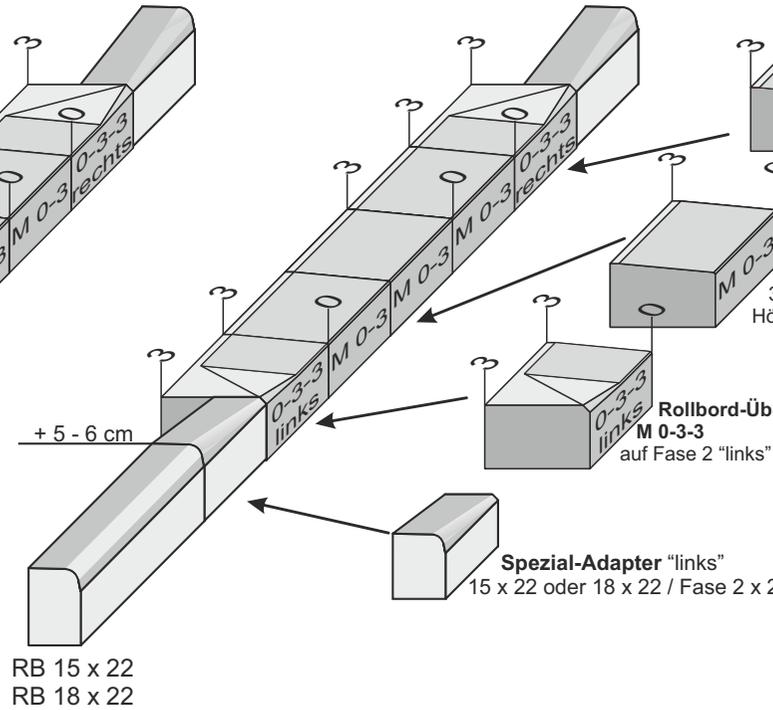
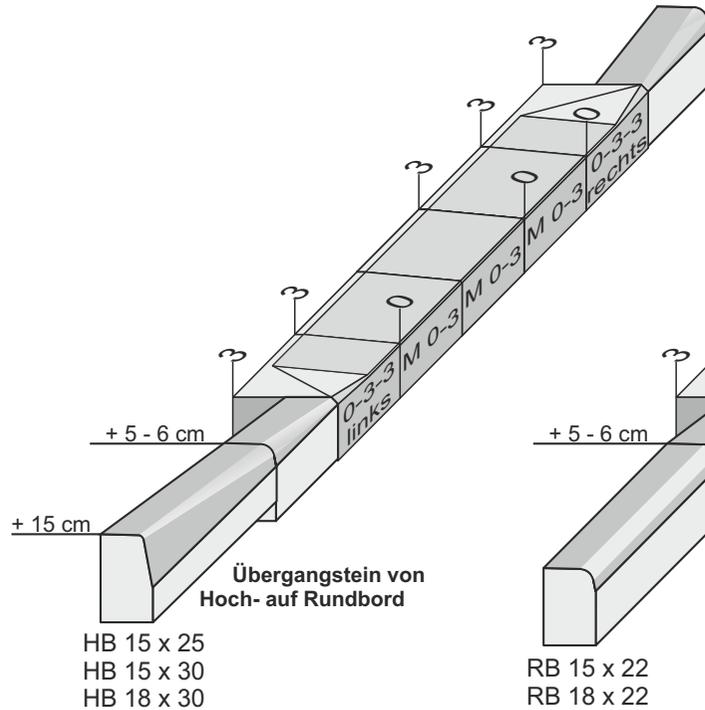


Meudt - Rollbord M 0-3

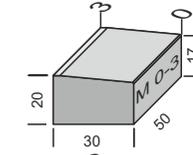
Nullabsenkung für Radwege, Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
Einbindung in Hoch- und Rundbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich

Übergang auf Hochbordsysteme mit einer
Bordsteinbreite von 15 oder 18 cm

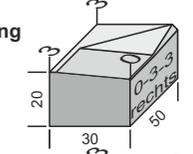
Übergang auf Rundbordsysteme mit einer
Bordsteinbreite von 15 cm oder 18 cm



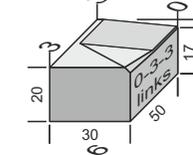
Formsteine aus dem System:



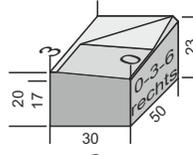
Meudt-Rollbord M 0-3
30 x 20, Baul. 50 cm
(für Radien > 15 m)



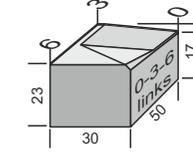
Meudt-Rollbord-Übergang M 0-3-3
auf Fase 2 "rechts"



Meudt-Rollbord-Übergang M 0-3-3
auf Fase 2 "links"

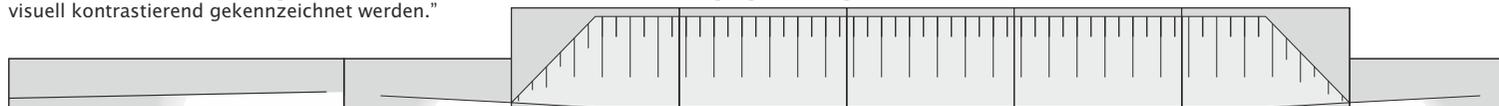


Meudt-Rollbord-Übergang M 0-3-6
auf Fase 2 "rechts"



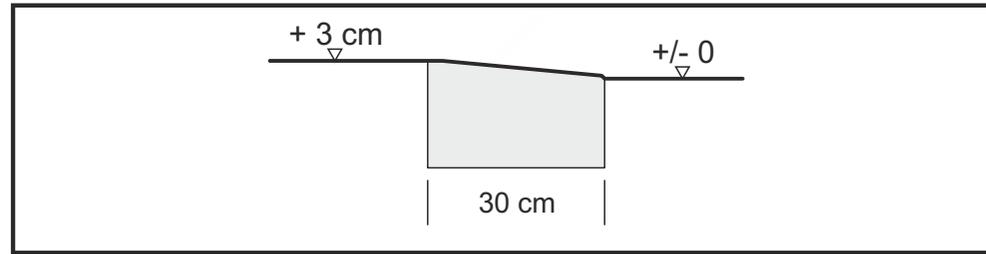
Meudt-Rollbord-Übergang M 0-3-6
auf Fase 2 "links"

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."



Meudt - Rollbord M 0-3

unrillierte Nullabsenkung 0-3 cm / Bordsteinbreite 30 cm
zwei Übergangsteinsysteme 0-3-3 und 0-3-6
Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen



MEUDT

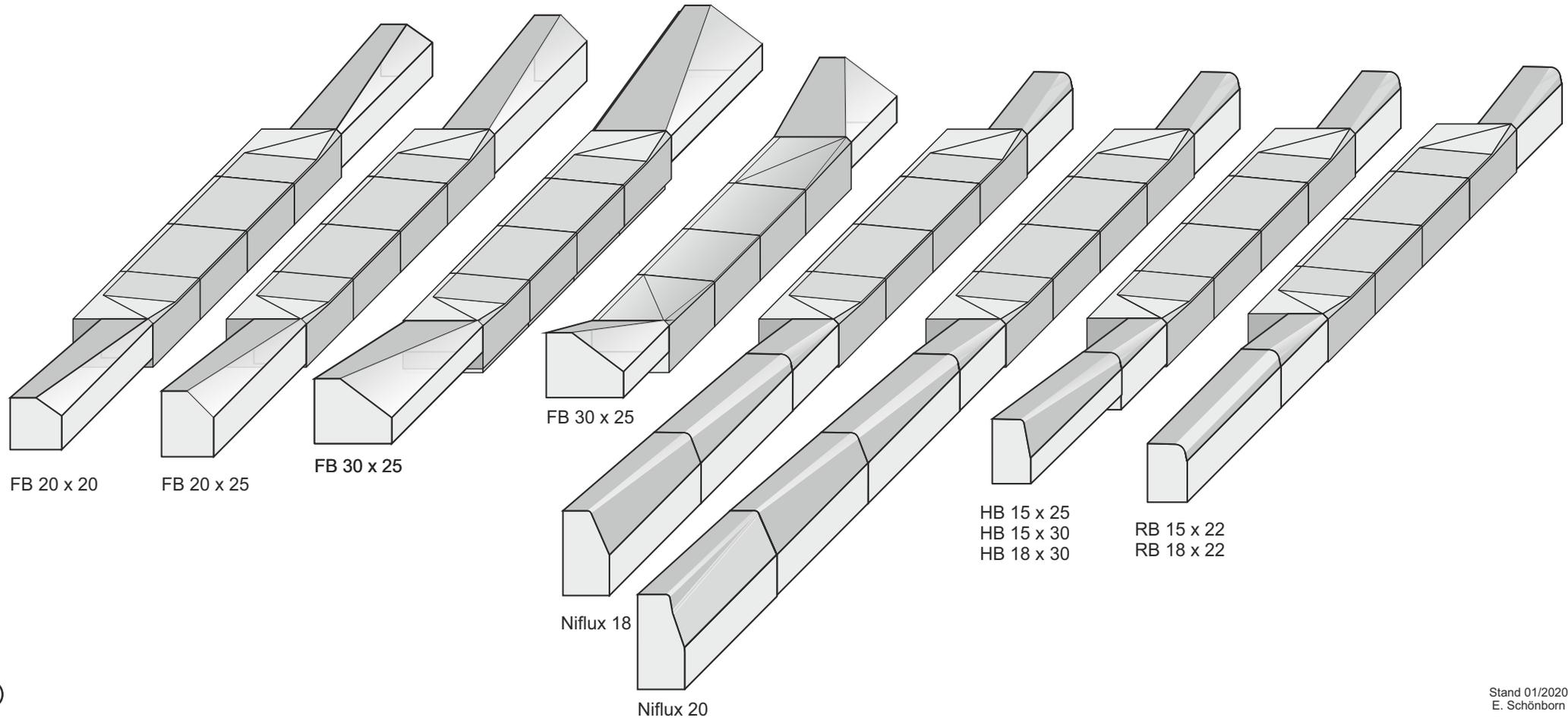
Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH



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

Meudt - Rollbord M 0-3,

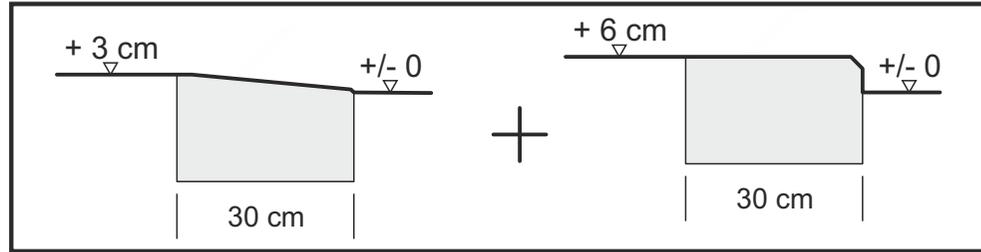
Nullabsenkung für Radwege, Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
Einbau in allen Flach-/ Hoch- und Rundbordanlagen
der Firma Meudt möglich, ebenso im Niederflurbus - Sonderbordsystem NIFLUX



⑫ Meudt - System M 0-3-6

für Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe
nach DIN 18040-3 (getrennte Querungsstelle)
Meudt-Tastbord in Kombination mit Meudt-Rollbord
Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen

Einbau in Hoch- und Rundbordsystemen



Darstellung: Getrennte Querungsstelle 0-3-6 als Vorzugsvariante nach DIN 18040-3

- Nullabsenkung mit Rollborden M 0-3 für Radwege, Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
- Übergänge M 0-3-6 cm (zwischen Roll- und Tastborden)
- Tastborde mit 6 cm Anschlag für sehbehinderte und blinde Menschen
- Einbindung in Hoch- und Rundbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich

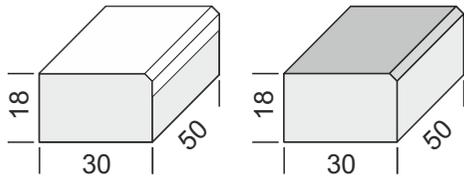
Das System ist u.A. Zugelassen von Straßen NRW
(Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen)
Gem. Leitfaden 2012. "Barrierefreiheit im Straßenraum",
"Sonderbord Typ 2"



Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

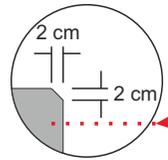
56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25
info@meudt-betonsteinwerk.de
www.meudt-betonsteinwerk.de

Tastborde 30 x 18 x 50cm, mit Fase 2,
Einbauhöhe + 6 cm,
für Blinde besser ertastbar



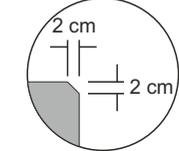
Weißvorsatz oder grau

Meudt-Tastbord 30 x 18
farblich kontrastiert,
Tastbordhöhe 6 cm,
für sehbehinderte und
blinde Menschen

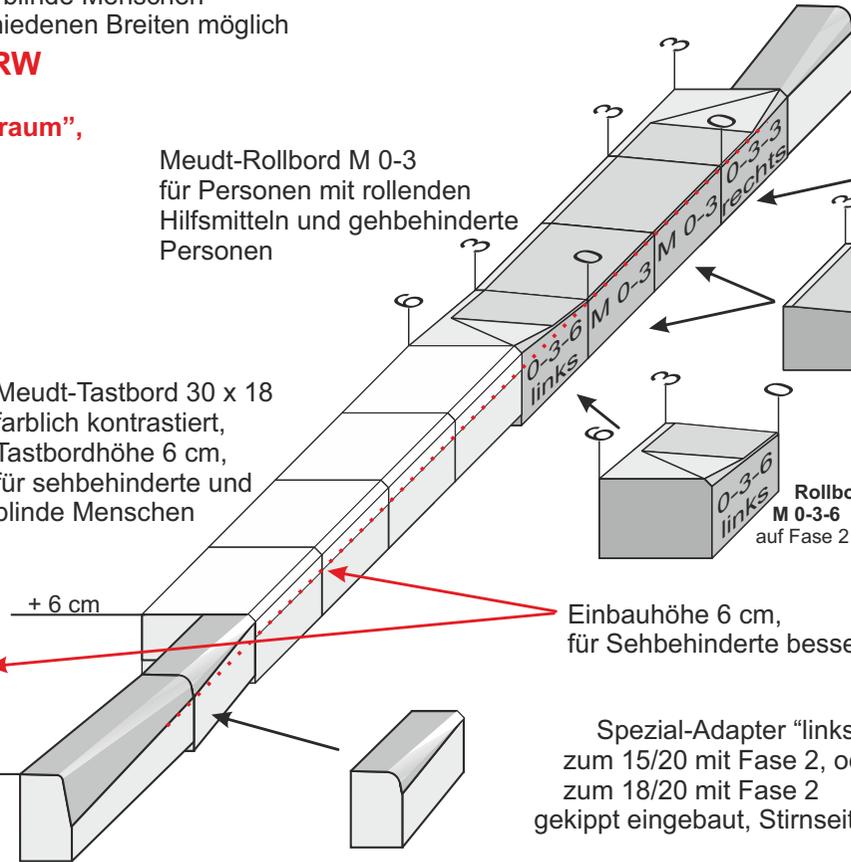


+ 6 cm

Einbauhöhe 6 cm,
für Sehbehinderte besser ertastbar



Meudt-Rollbord M 0-3
für Personen mit rollenden
Hilfsmitteln und gehbehinderte
Personen



Rollbord-Übergang
M 0-3-3
auf Fase 2 "rechts"

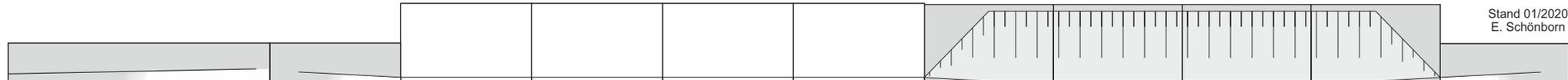
Rollbord M 0-3
30 x 18, Baul. 50 cm
Höhenüberwindung von 0 auf 3 cm

Rollbord-Übergang
M 0-3-6
auf Fase 2 "links"

Spezial-Adapter "links"
zum 15/20 mit Fase 2, oder
zum 18/20 mit Fase 2
gekippelt eingebaut, Stirnseiten nachschneiden

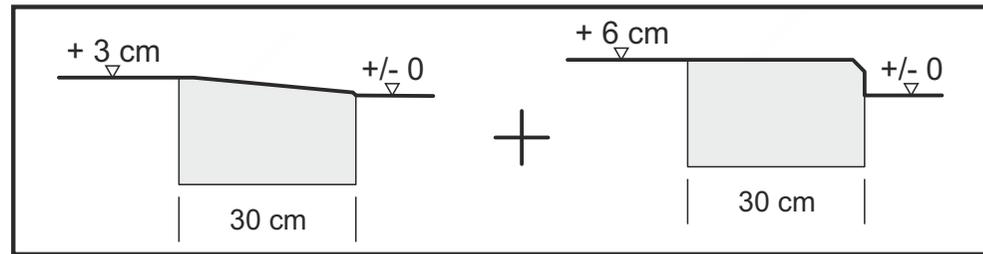
verschiedene Hochbordsysteme

* 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."



Meudt - System M 0-3-6

für Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe
nach DIN 18040-3 (getrennte Querungsstelle)
Meudt-Tastbord in Kombination mit Meudt-Rollbord
Barrierefreies Bauen
für Verkehrsflächen



MEUDT

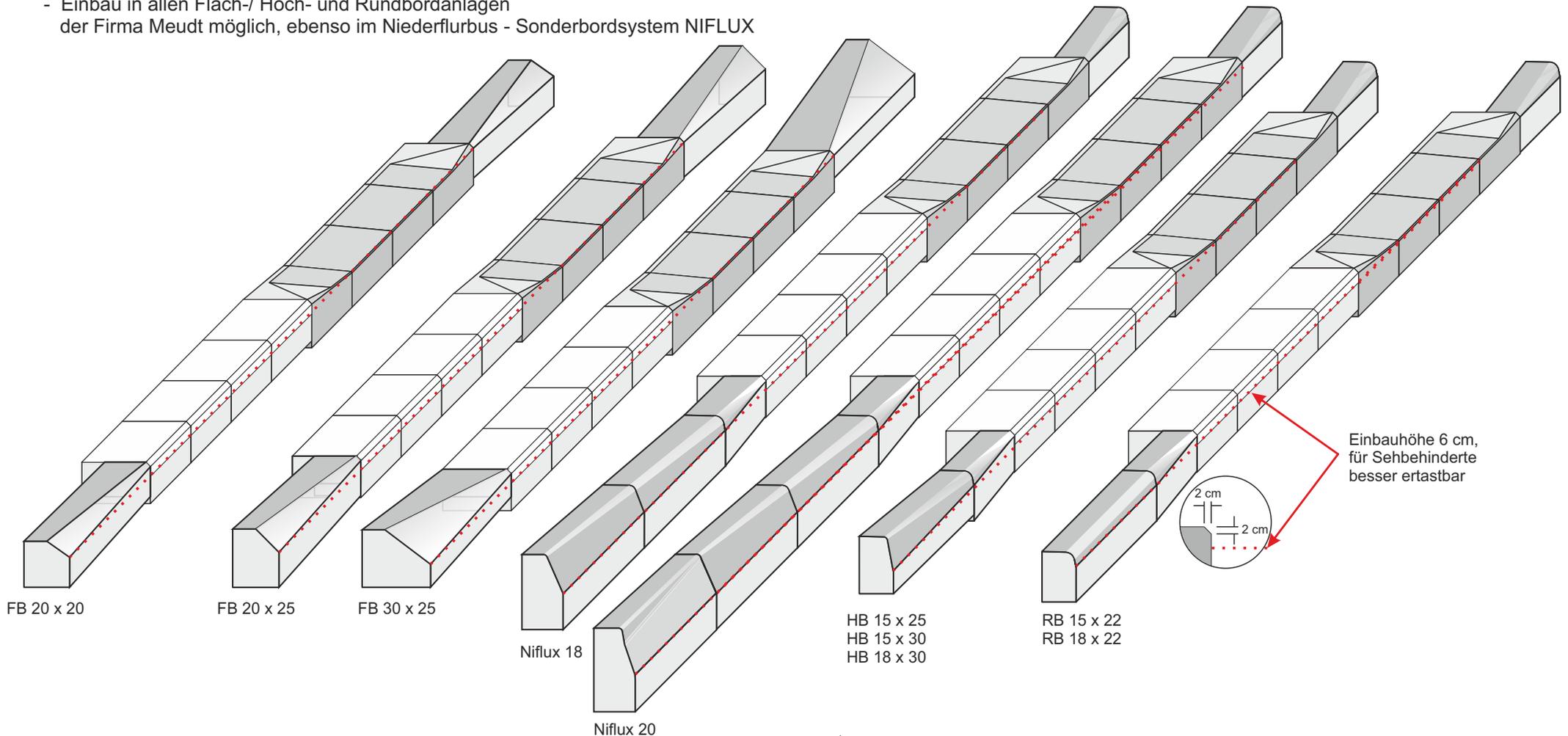
Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH



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

Darstellung: Getrennte Querungsstelle 0-3-6 als Vorzugsvariante nach DIN 18040-3

- Nullabsenkung mit Rollborden M 0-3 für Radwege, Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
- Übergänge M 0-3-6 cm (zwischen Roll- und Tastborden)
- Tastborde mit 6 cm Anschlag für sehbehinderte und blinde Menschen
- Einbau in allen Flach-/ Hoch- und Rundbordanlagen der Firma Meudt möglich, ebenso im Niederflurbus - Sonderbordsystem NIFLUX

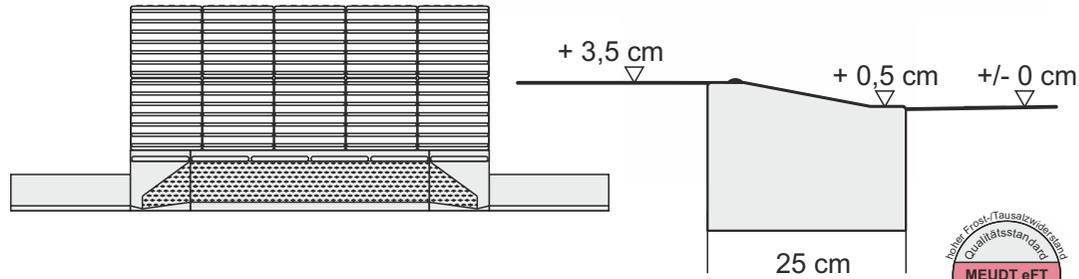


Einbauhöhe 6 cm,
für Sehbehinderte
besser ertastbar

EASYCROSS® 2.0- Rollbord

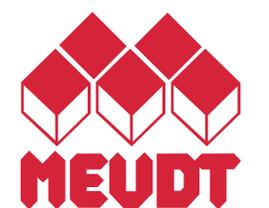
Rollbord mit einer rautenförmigen rutschhemmenden Oberfläche
 Barrierefreies Bauen für Verkehrsflächen

Verbindungsbord auf Wunsch mit Glasmarker erhältlich



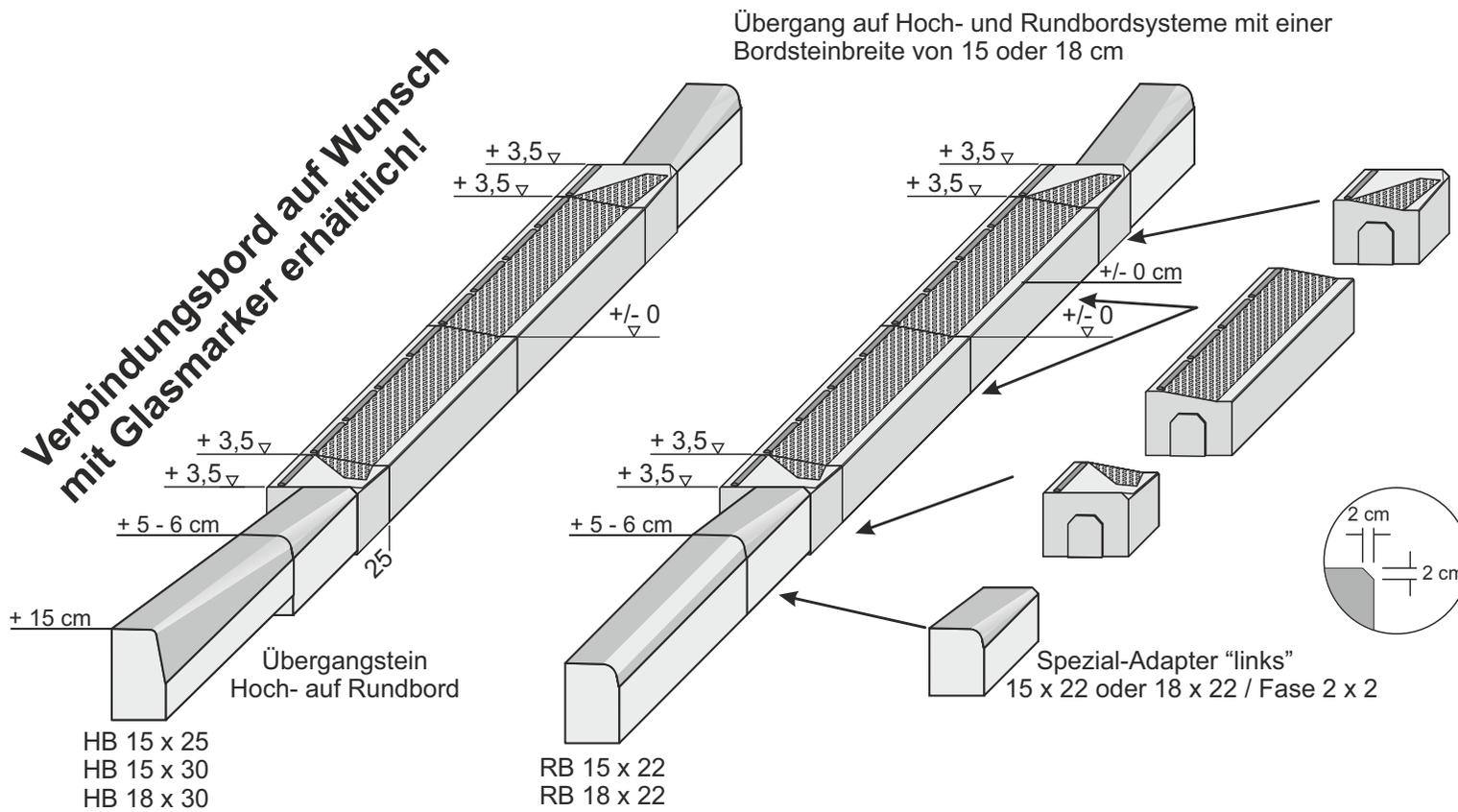
Nullabsenkung für Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
 Einbindung in Hoch- und Rundbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich

passt an alle Formsteine mit der Fase 2 der Firma 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
 info@meudt-betonsteinwerk.de
 www.meudt-betonsteinwerk.de

Verbindungsbord auf Wunsch mit Glasmarker erhältlich!



HB 15 x 25
 HB 15 x 30
 HB 18 x 30

RB 15 x 22
 RB 18 x 22

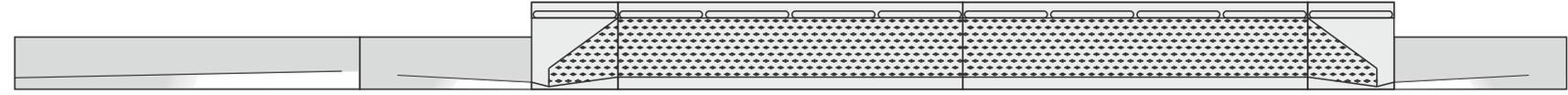
Formsteine aus dem System:

- Rollbord - Meterstück (für Radien > 25 m)
- Viertelstein (für Radien 7 m - 25 m)
- Trapezstein (für Radien 3,5 m - 6,5 m)

Verbindungsbord auf Fase 2

- "Links" | 25
- "Rechts" | 25
- Auf Wunsch mit Glasmarker

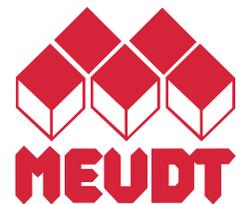
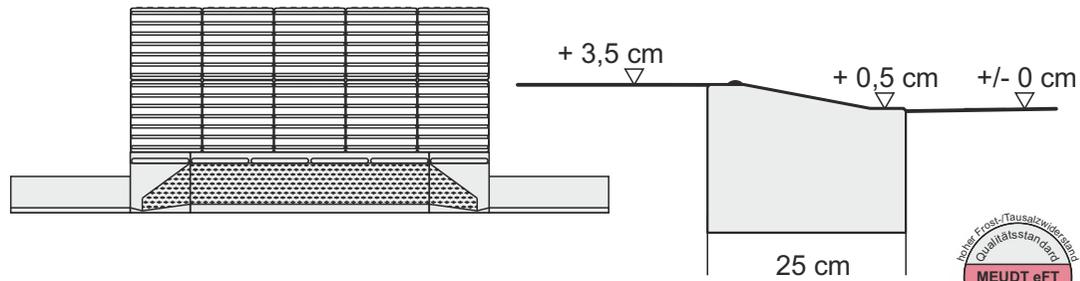
Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung.
 Pkt. 4.9.2 Abs.1: "Auf 3 cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1), z.B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden."



EASYCROSS® 2.0- Rollbord

Rollbord mit einer rautenförmigen rutschhemmenden Oberfläche
 Barrierefreies Bauen
 für Verkehrsflächen

**Verbindungsbord auf Wunsch
 mit Glasmarker erhältlich**



**Hermann Meudt
 Betonsteinwerk GmbH**

56414 Wallmerod/Ww.

Frankfurter Str. 38

Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0

Fax: 0 64 35 / 50 92 25

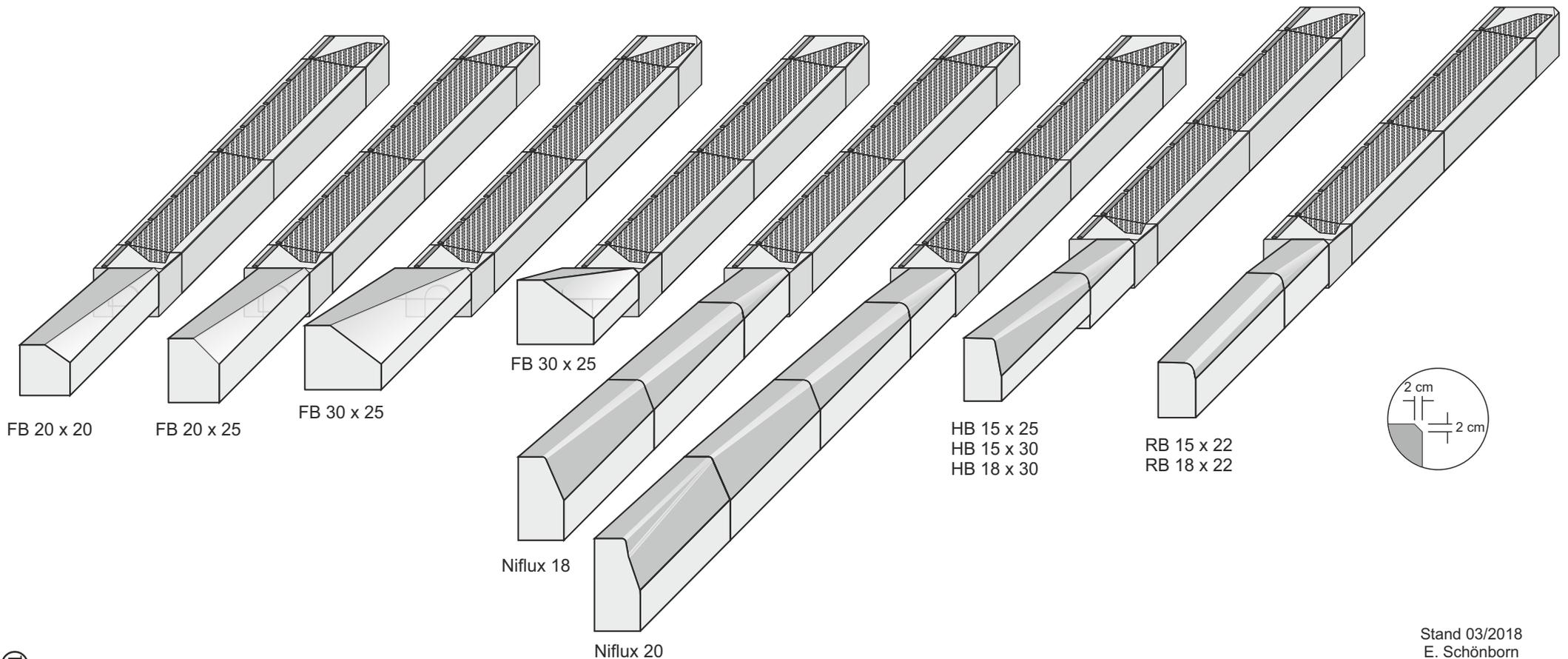
nfo@meudt-betonsteinwerk.de

www.meudt-betonsteinwerk.de



Nullabsenkung für Personen mit rollenden Hilfsmitteln und gehbehinderte Personen
 Einbau in allen Flach-/ Hoch- und Rundbordanlagen
 der Firma Meudt möglich, ebenso im Niederflurbus - Sonderbordsystem NIFLUX

passt an alle Formsteine mit der Fase 2 der Firma Meudt!



Meudt - taktile Leitelemente (Bodenindikatoren)

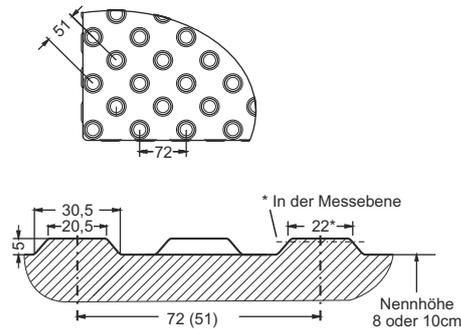
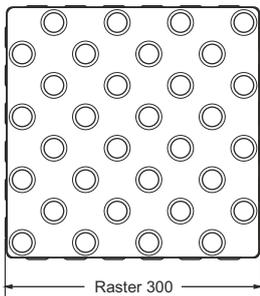
Blindenleitplatten, taktile und optische Bodenindikatoren



Meudt - Noppenplatte 30 x 30 x 8 oder 10 weiß

Leitsystem mit Noppen für Aufmerksamkeitsstreifen oder -felder

30 x 30 x 8 oder 10, Weißbeton, 32 kegelstumpfförmige Noppen in diagonaler Anordnung



Bodenindikatoren:

Meudt-Noppenplatte 30 x 30 x 8 oder 10 System

Leitsystem mit Noppen für Aufmerksamkeitsstreifen oder -felder

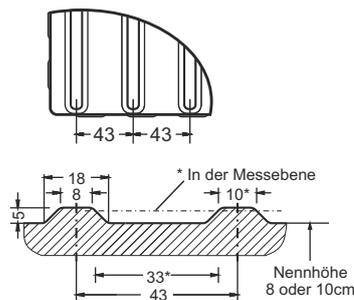
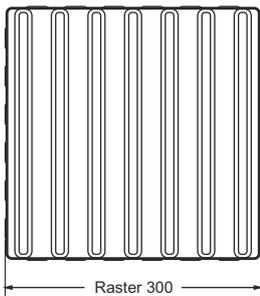
- Oberflächen:
 - Weißvorsatz
 - Anthrazit (auf Anfrage)
 - Steinstärken 8 oder 10 cm
 - 32 Noppen in diagonaler Anordnung (kein Durchschieben des Taststocks)
 - Mittelpunktabstand: 72mm orthogonal / 51mm diagonal
 - Abstand der Noppen in Messebene: 50mm orthogonal
 - Noppengröße (20,5/30,5 mm) 22 mm in der Messebene
 - Noppenhöhe 5 mm
- Die Noppengeometrie erfüllt die Anforderungen der DIN 32984:2012-10 für den bewitterten Außenbereich
- Microfase 1 x 1 mm (ungefast nach DIN EN 1338)
 - Herstellung nach DIN EN 1338; Qualität DIK und Meudt eFT und DIN 32984

Meudt - Rippenplatte 30 x 30 x 8 oder 10 weiß

Bodenindikator mit 7 trapezförmigen Rippen für Richtungs-, Einstiegs- und Sperrfelder,

Leitstreifen, sowie Auffindestreifen für allgemeine Ziele.

30 x 30 x 8 oder 10cm, Weißbeton (anthrazit auf Anfrage)



Bodenindikatoren:

Meudt-Rippenplatte 30 x 30 x 8 oder 10 System

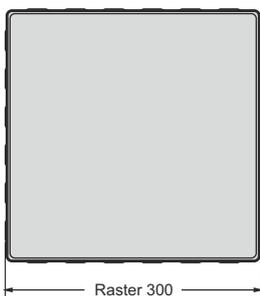
Für Richtungs-, Einstiegs- und Sperrfelder

Leitstreifen, sowie Auffindestreifen für allgemeine Ziele

- Oberflächen:
 - Weißvorsatz
 - Anthrazit (auf Anfrage)
 - Steinstärken 8 oder 10 cm
 - 7 trapezförmige Rippen
 - Rippenbreite (8/18mm) 10mm in der Messebene
 - Rippenhöhe 5mm
 - Achsabstand 43mm
 - Rippenabstand 33 mm in der Messebene nach neuesten Erkenntnissen gestaltete Rillierung!
- Die Rippengeometrie erfüllt die Anforderungen der DIN 32984:2012-10 für den bewitterten Außenbereich
- Microfase 1 x 1 mm (ungefast nach DIN EN 1338)
 - Herstellung nach DIN EN 1338; Qualität DIK und Meudt eFT und DIN 32984

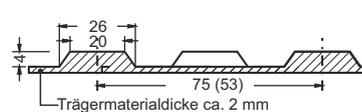
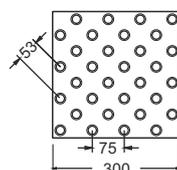
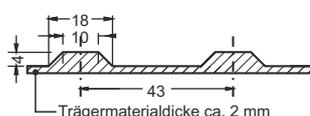
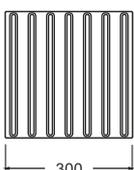
Meudt - Begleitplatte 30 x 30 x 8 oder 10 anthrazit (weitere Farben auf Anfrage)

Platten mit glatter Oberfläche und leichter Fase, zur visuellen und optischen Kontrastierung zwischen Bodenindikatoren und Umgebungsbelag



Meudt - taktile Leitsysteme zum Aufkleben

Rippen- und Noppenplatten, 30 x 30cm, weiß, aus MMA-Kaltplastik zum Aufkleben



Diese Technik wird in der Regel bei Bordsteinklebearbeiten angewendet.

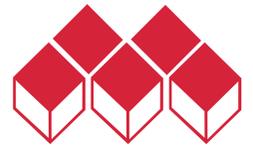
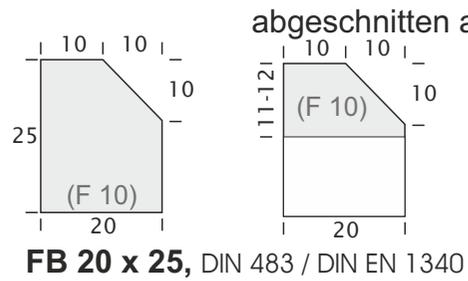
Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH, Frankfurter Straße 38, 56414 Wallmerod/Ww.

Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0 / Fax: 0 64 35 / 50 92 25

info@meudt-betonsteinwerk.de www.meudt-betonsteinwerk.de

Getrennte Querungsstelle Meudt-Nullabsenkung System 0-3-6
in der Verkehrsinsel aus Flachbordsteinen FB 20 x 25 (F10)
- Gestaltungsvorschlag Innere Führung mit zusätzlichem Tiefbord

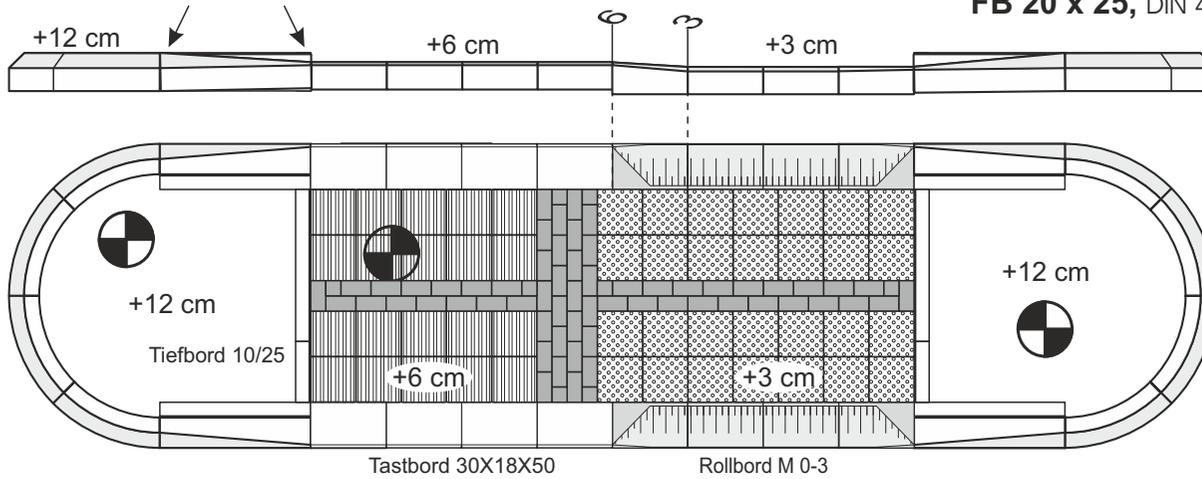
Übergangstein zum FB 20 x 25, Baulänge 1m
würden am niedrigen Ende 4 cm höher als normal eingebaut:
die Bordsteinstöße müssen nachgearbeitet werden (senkrecht schneiden)



MEUDT
Hermann Meudt
Betonsteinwerk GmbH

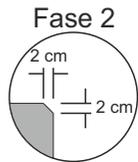
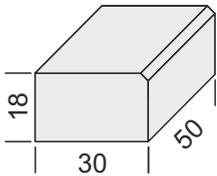


56414 Wallmerod/Ww.
Frankfurter Str. 38
Tel.: 0 64 35 / 50 92 - 0
Fax: 0 64 35 / 50 92 25

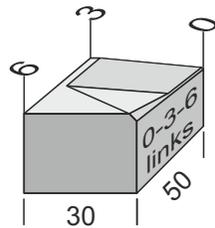


Der Tiefbord wäre
theoretisch hier nicht
erforderlich
(Mobilitätsbehindertenseite)
ggf. aus Symmetriegründen
trotzdem vorsehen ???

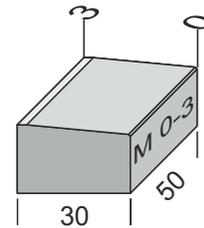
Tastbord 30 x 18 x 50 cm



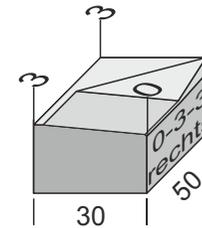
Tastbord
30 x 18 x 50 cm



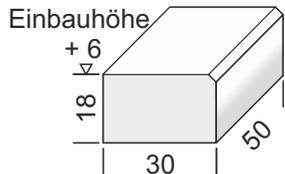
Meudt-Rollbord-Übergang
M 0-3-6
auf Fase 2 "links"



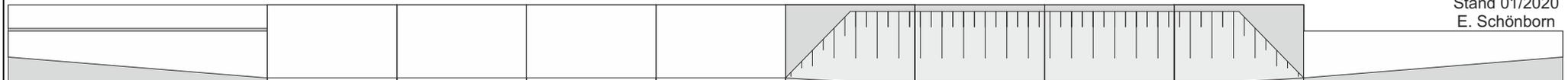
Meudt-Rollbord M 0-3
30 x 20, Baul. 50 cm
(für Radien > 15 m)



Meudt-Rollbord-Übergang
M 0-3-3
auf Fase 2 "rechts"



Die Anordnung der taktilen Elemente (Noppen- und Trapezplatten), wird von
den jeweiligen Bundesländern und Baulasträgern unterschiedlich gehandhabt!



Stand 01/2020
E. Schönborn

"barrierefreies Bauen" mit Systemen der Fa. Meudt

Fußgängerquerungshilfen mit getrennter Querung

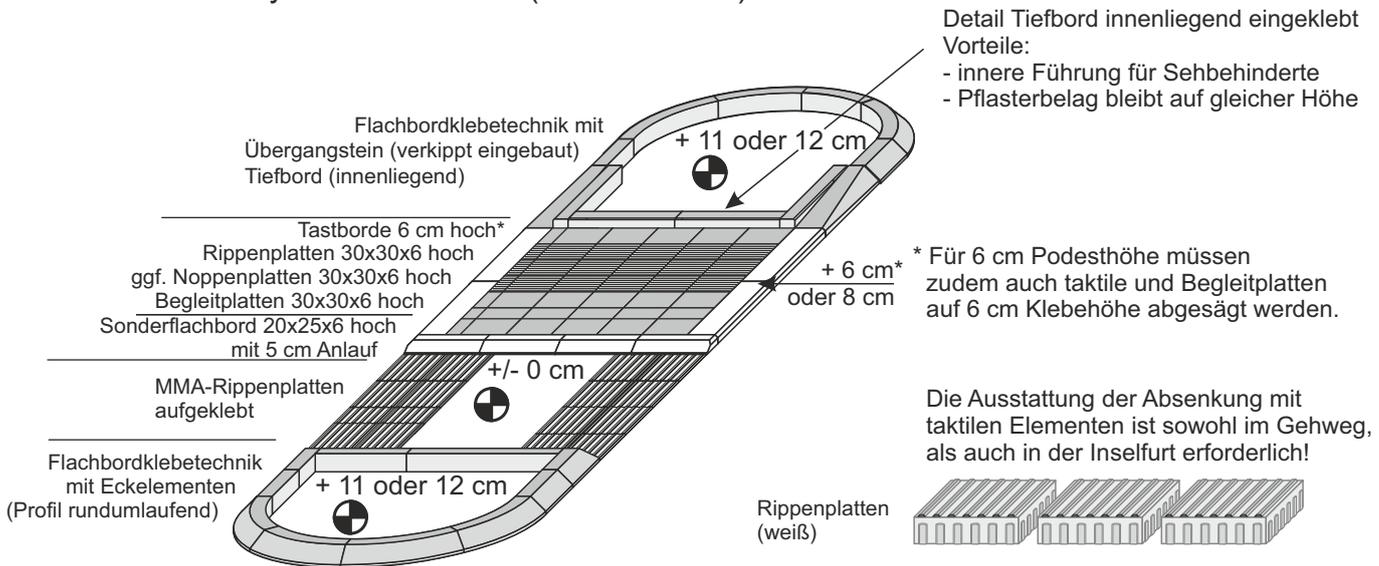
Kleben auf fertige Decke



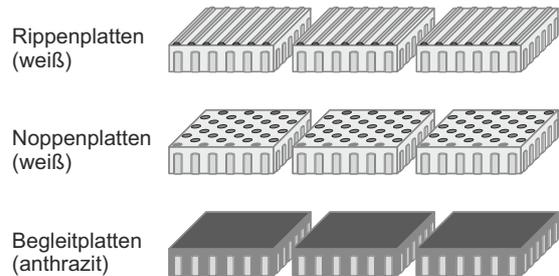
- Kopfausrundung mit Flachbordradien / alternativ Inselkopffertigteilen
- Bordabsenkung auf 0 / taktile Sicherung mit geklebten REC-Rippenplatten im Furtbereich
- als getrennte Querungsstelle in Kombination mit taktilem Bord mit 6 oder 8 cm-Anschlag

Unmaßstäbliches Beispiel

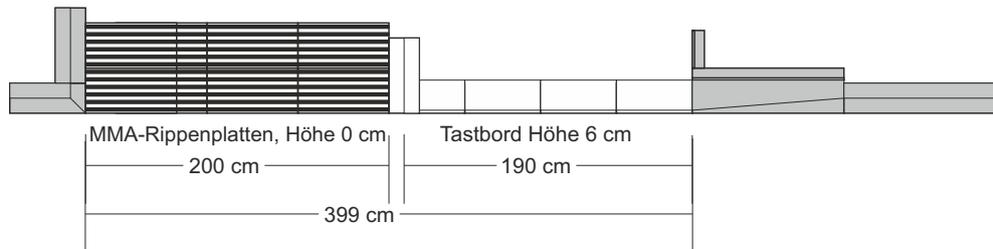
Im Flachbordsystem FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)



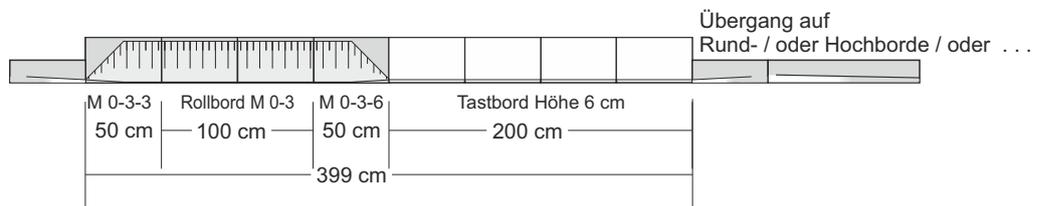
Die Ausstattung der Absenkung mit taktilen Elementen ist sowohl im Gehweg, als auch in der Inselurt erforderlich!



Beispiel in der Klebeinsel:

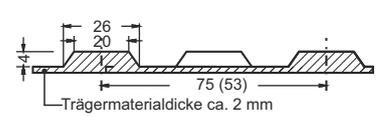
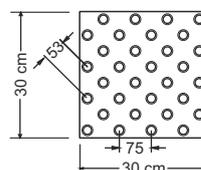
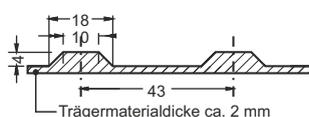
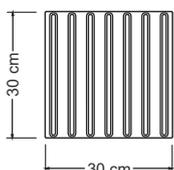


Beispiel im Fahrbahnrand: (konventionelle Bauweise)



Meudt - taktile Leitsysteme zum Aufkleben

Rippen- und Noppenplatten, weiß, aus MMA-Kaltplastik zum Aufkleben



Diese Technik wird in der Regel bei Bordsteinklebearbeiten angewendet.

Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

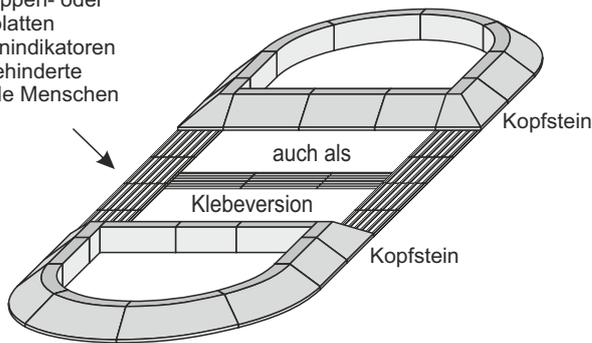
Fußgängerquerungshilfen

- können aus verschiedenen Baustoffen hergestellt werden
- Flachbordsteine mit einer Vielzahl von möglichen Formsteinen
- Inselkopffertigteile
- Kombination aus beiden Bauweisen
- konventionelle Bauweise (versetzen in Beton)
- Verklebung auf vorhandenen Fahrbahnbelag

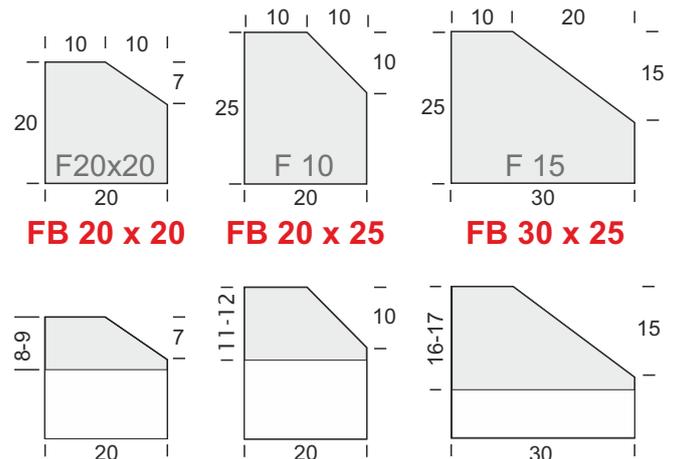


Beispiel: Querungshilfe aus Flachbordsteinen in konventioneller Bauweise oder zum Aufkleben

* taktile Rippen- oder Noppenplatten als Bodenindikatoren für sehbehinderte und blinde Menschen



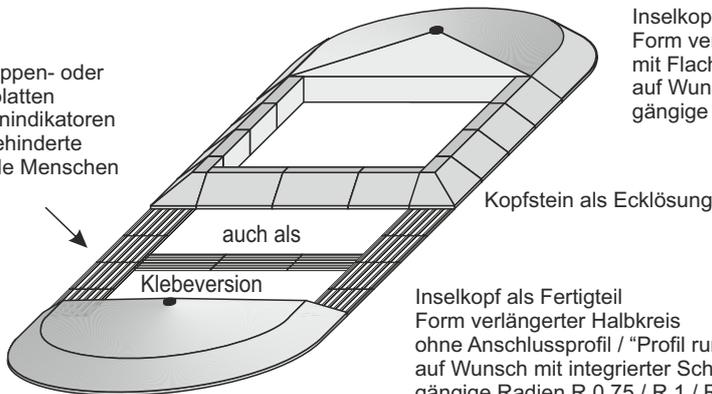
Mögliche Flachbordprofile



Als Klebebordsteine

Beispiel: Querungshilfe aus Inselköpfen, auch in Kombination mit Flachbordsteinen, in konventioneller Bauweise oder zum Aufkleben

* taktile Rippen- oder Noppenplatten als Bodenindikatoren für sehbehinderte und blinde Menschen



Inselkopf als Fertigteil
Form verlängerter Halbkreis
mit Flachbordanschlussprofil
auf Wunsch mit integrierter Schilderhülse für 60 mm - Maste,
gängige Radien R 0,75 / R 1 / R 1,25 bis max. R 1,50 m

Inselkopf als Fertigteil
Form verlängerter Halbkreis
ohne Anschlussprofil / "Profil rundumlaufend"
auf Wunsch mit integrierter Schilderhülse für 60 mm - Maste,
gängige Radien R 0,75 / R 1 / R 1,25 bis max. R 1,50 m

Der Einbau von Bodenröhren zur Aufnahme von 60 mm - Schildermasten ist werkseits möglich.

* Anmerkung zu den hier dargestellten Furtbereichen:

Es besteht die Möglichkeit dünne taktile Elemente, als Noppen- oder Rippenplatten direkt auf die Fahrbahn aufzukleben. Bei **gemeinsamen Querungsstellen** ist in der DIN 18040-3:2014-12 eine Bordsteinhöhe von 3 cm in der Furt beschrieben. Klebetechnisch besteht auch die Möglichkeit 3 cm hohe Borde, Rippen-, Noppen- und Begleitplatten aufzukleben, sprechen Sie uns im Bedarfsfalle bitte hierzu an.

Die hier dargestellte Ausführung weicht in diesem Punkt in der Klebeversion von dem Regelwerk ab.

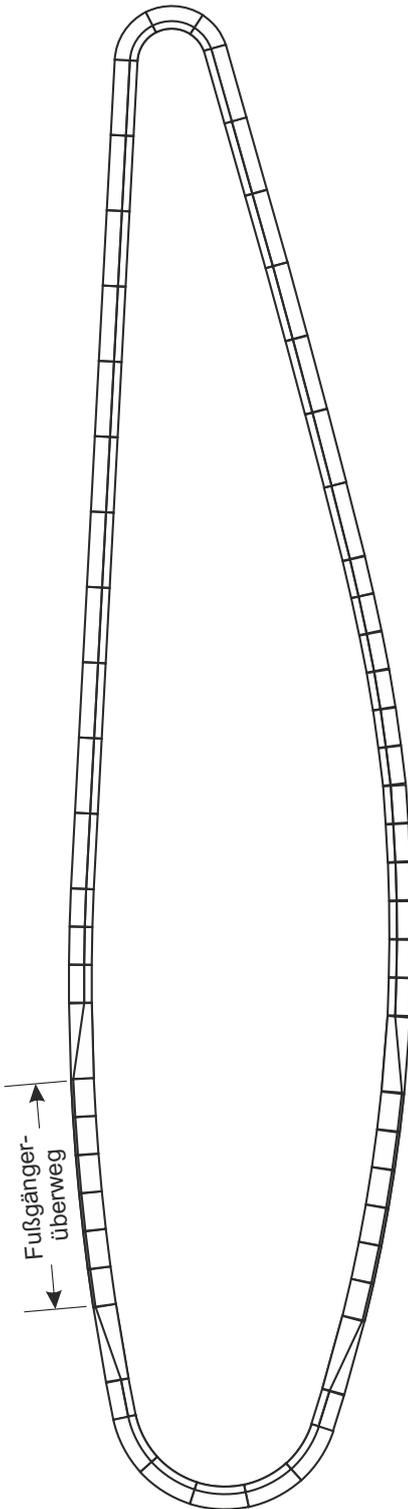
Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

klassische Knotenpunkttypen

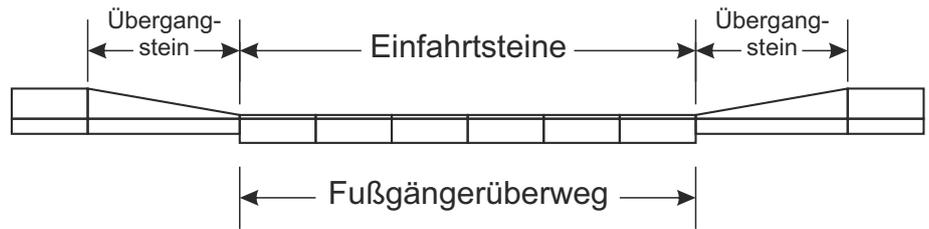
Tropfen- / Dreiecksinsel

Kopfausrundungen mit Radiensteinen

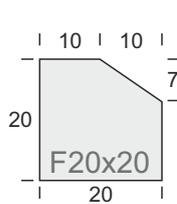
- mit / ohne Fußgängerabsenkungen
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet



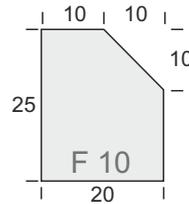
"Systemskizze"



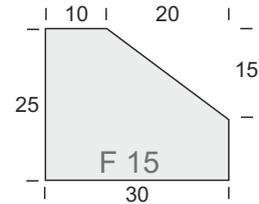
mögliche Flachbordprofile:



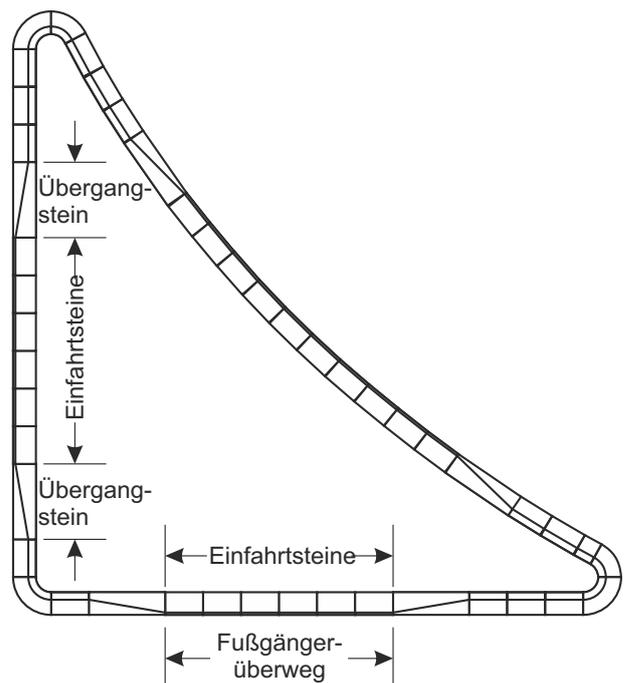
FB 20 x 20



FB 20 x 25



FB 30 x 25



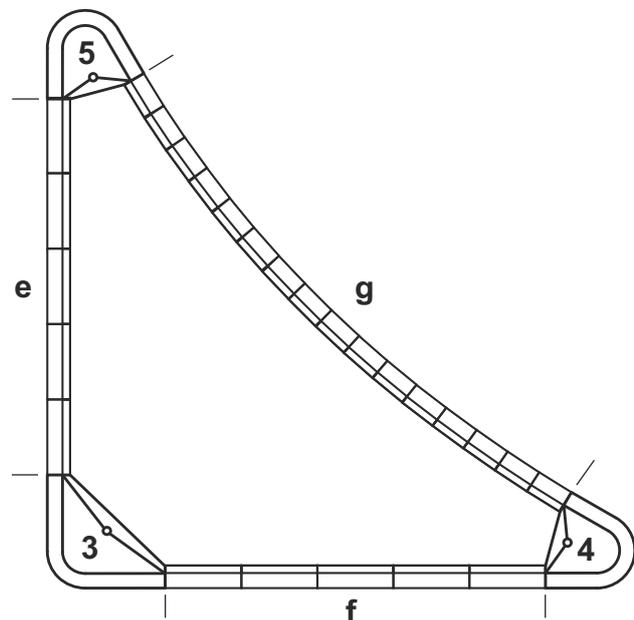
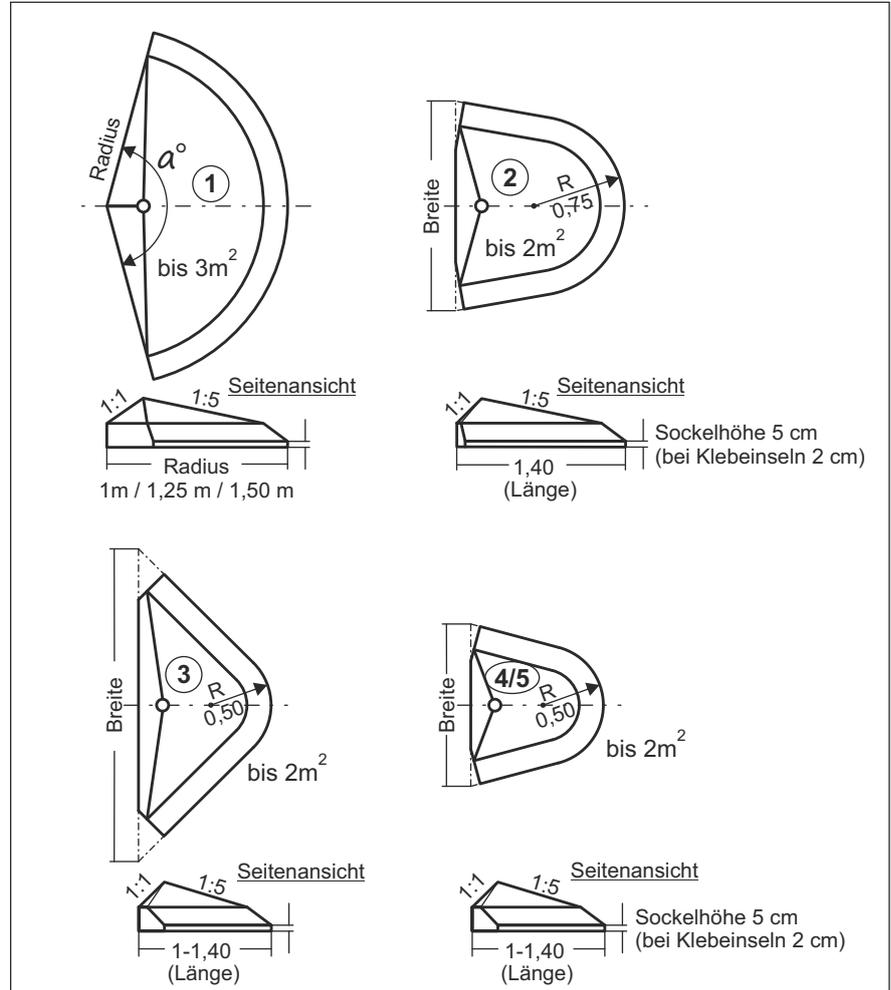
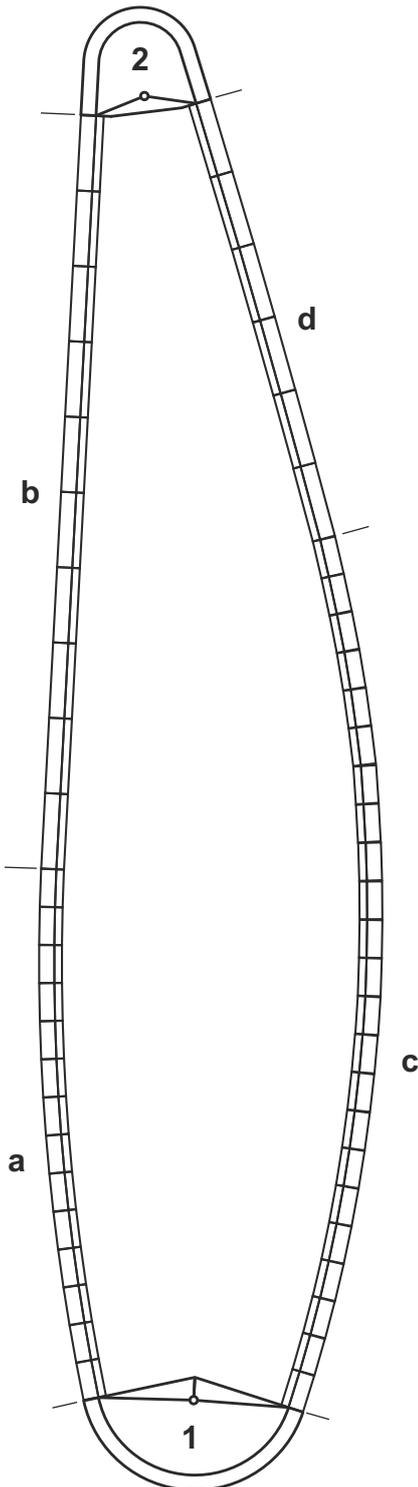
Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

klassische Knotenpunkttypen

Tropfen- / Dreiecksinsel

Kopfausrundungen mit Inselkopffertigteilen

- mit / ohne Fußgängerabsenkungen
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet



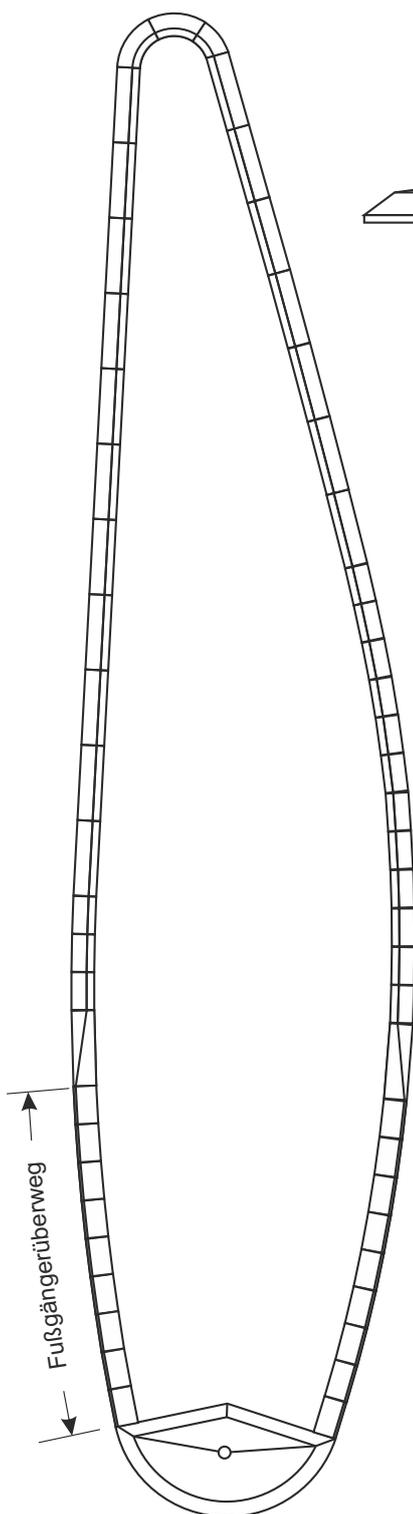
Flachbordstein FB 20 x 25 (alte Bez. F 10)

Bauen in engen Verhältnissen

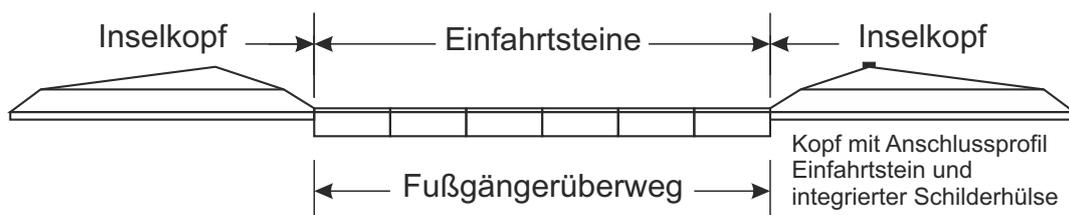
Tropfen- / Dreiecksinsel

Kopfausrundungen mit Inselkopffertigteilen

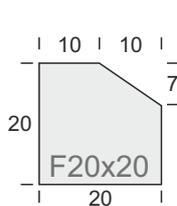
- Inselköpfe mit Anschlussprofil Einfahrtstein hierdurch können Übergangsteine entfallen
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet



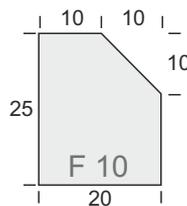
Ansicht "A"



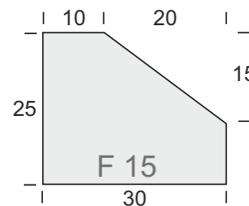
mögliche Flachbordprofile:



FB 20 x 20

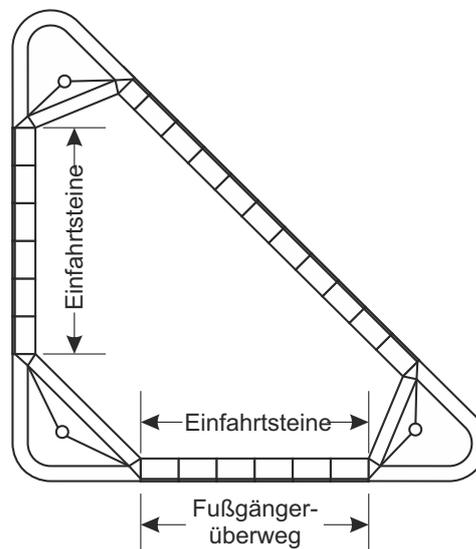


FB 20 x 25



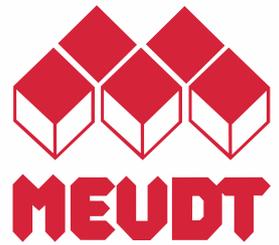
FB 30 x 25

"A"



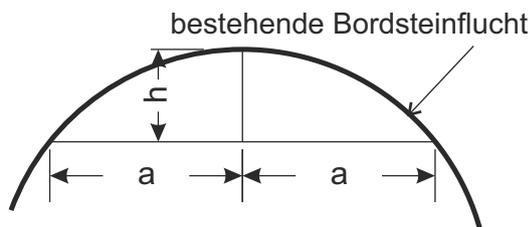
Meudt's kleine Bordsteinhelfer

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!

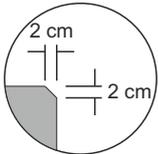
Die aktuellen Produktnormen DIN EN 1338, DIN EN 139 und DIN EN 1340 sind nicht geeignet die erforderliche Langlebigkeit sicherzustellen! Die betontechnologische Zusammensetzung ist weder vorgeschrieben, noch ist ein geeignetes Prüfverfahren für die Dauerhaftigkeit von Betonwaren bekannt oder normativ 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.