



Bordsteine

Verkehrslitsysteme | Busborde | Barrierefreies Bauen | Bordsteinklebetechnik | Referenzen



BORDSTEINE VON MEUDT

Seit über 60 Jahren fertigen wir in unserem Werk in Wallmerod komplexe Verkehrsleitsysteme aus Beton. Unser umfassendes Sortiment umfasst heute neben Flach-, Hoch- und Rundbordsteinen auch Busbordsteine, spezielle Sonderbordsteine, barrierefreie Bordsysteme und die Bordsteinklebetechnik. Für sämtliche Bordsteinprofile bieten wir ein großes Zubehörprogramm an. Hierzu zählen Radien- und Übergangsteine sowie Ecksteine in zahlreichen Varianten. Mit diesem Sortiment zählt unser Unternehmen heute zu einem der führenden Anbieter von komplexen Verkehrsleitsystemen in Deutschland. Dank unserer langjährigen Erfahrung in der Produktion von Betonteilen für den Straßenbau, sind unsere Produkte exakt auf die Lösungen unserer Kunden zugeschnitten. Der Erfolg gibt uns Recht, denn unsere Produkte kommen in ganz Deutschland für anspruchsvolle Projekte zum Einsatz.



BORDSTEINKLEBETECHNIK

Schnell, schneller am schnellsten: die Geschwindigkeit auf unserer Welt nimmt in vielen Bereichen immer mehr zu. Auch der Straßenbau ist hiervon betroffen. Um Straßensperrungen zu verkürzen suchen Planer nach Möglichkeiten, Tiefbauarbeiten und Aufgrabungen an den Fahrbahndecken weitestgehend zu vermeiden. Überall dort, wo dies möglich und sinnvoll erscheint, erlangt die Bauweise der Bordsteinklebetechnik immer mehr an Bedeutung. Hierbei werden die zu verbauenden Bordsteine nicht konventionell eingebaut sondern auf die Fahrbahn geklebt, nachdem diese bereits im Betonwerk auf eine exakt gleiche Bedarfshöhe geschnitten wurden. Für diesen Produktionsprozess verfügt unser Unternehmen über eine hochmoderne Schneideanlage mit einer ausreichenden Kapazität auch für große Projekte.

Grundsätzlich können alle von uns hergestellten Profile auf eine beliebige Höhe gebracht und auch aufgeklebt werden. Dies gilt natürlich auch für die dazugehörigen Formsteine, Radien und Inselköpfe.



VERKEHRSLEITSYSTEME

Bei der Planung von Verkehrsleitsystemen sind intelligente Bordsteinlösungen gefragt. Egal, ob Sie eine Verkehrsinsel, eine Schrankeninsel, eine Fußgängerquerung, eine Bushaltestelle, einen Fahrbahnteiler oder nur eine simple Fahrbahnbegrenzung zu planen haben – wir bieten Ihnen hierzu eine passende und praktikable Lösung.

Sie haben ein Projekt? Dann sprechen Sie uns an, unser Team steht Ihnen gerne von der Planung bis zur Realisierung mit Rat und Tat zur Seite.





4 Qualität / Farben & Oberflächen

6 Bordsteine

- 6 Flachbordstein FB 30 X 25 (F 15)
- 10 Flachbordstein FB 20 X 25 (F 10)
- 14 Flachbordstein FB 20 X 20 (F 7)
- 18 Flachbordstein FB 10 X 20 (F 5)
- 19 Sonderbord Fahrbahntrennstein
- 20 Sonderbord Zirkulum®
- 22 Hochbordsystem HB 15 X 25 und HB 15 X 30
- 24 Rundbordsystem RB 15 X 22
- 28 Hochbordsystem HB 18 X 30
- 30 Rundbordsystem RB 18 X 22

34 Busborde

- 35 Niflux®-Sonderbord für Niederflurbushaltestellen

40 Barrierefreies Bauen

- 40 Rollbord
- 41 Tastbord
- 42 Gemeinsame Querungen
- 44 Getrennte Querungen
- 46 Easycross 2.0 Rollbord
- 48 Taktile Leitelemente
- 50 Anwendungsbeispiele für Querungen

58 Bordsteinklebetechnik

62 Referenzen



QUALITÄT



MEUDT - Betonwaren werden seit vielen Jahrzehnten im Straßenbau und beim Ausbau öffentlicher Wege und Plätze erfolgreich eingesetzt. Viele unserer Produkte sind im Standardleistungskatalog StLK 115 aufgelistet und können daher bei Bauweisen eingesetzt werden, die sich über einen langen Zeitraum bewährt haben. Da die aktuellen Produktnormen DIN EN 1338, DIN EN 1339 und DIN EN 1340 größtenteils nicht geeignet sind, die geforderte Langlebigkeit von Betonprodukten und Bauwerken sicherzustellen haben wir mit einer freiwilligen Selbstverpflichtung den eigenen Standard „Meudt eFT“ definiert. Dieser geht betontechnologisch weit über die geforderten Normen hinaus.



Erhöhter Qualitätsstandard MEUDT eFT:

- Mindestzementgehalt bei Kernbeton $\geq 280\text{kg/m}^3$
- Mindestzementgehalt Vorsatzbeton $\geq 400\text{kg/m}^3$
- Zementsorte: CEM II / A-S 52,5
- Druckfestigkeit (bei Pflastersteinen) $\geq 60\text{N/mm}^2$ gemäß alter DIN 18501 (1982-11)
- erhöhter Widerstand gegen Frost- und Tausalzabwitterung: Abwitterung $\leq 500\text{g/m}^2$ nach dem CDF-Verfahren
- kein Zusatz von Steinkohle-Flugasche oder sonstigen Ersatz- bzw. Austauschstoffen

Wir verarbeiten ausschließlich reinste natürliche Werkstoffe. Die Grundlagen unserer Produkte bilden Sand, Basalt-Edelsplitt, Portlandzement und Wasser. Zement ist ebenfalls ein Naturprodukt, gewonnen aus Tonerde und Kalkstein. Hinzu kommen Farbstoffe in unserem Falle hochwertige Eisen-Oxidpigmente.

Für die Oberflächenveredelung verwenden wir nur Natursteinzusätze aus witterungsfestem, farbbeständigem, dauerhaftem Gestein, z. B. Basalt, Granit oder Quarz. Um dauerhaft einen hohen Qualitätsanspruch zu gewährleisten, kommt für uns der Einsatz von Flugasche aus Kohlekraftwerken als Zementaustausch- oder -Ersatzstoff nicht in Betracht.

MEUDT-PRODUKTE aus Beton Qualität, mit Sicherheit!



Meudt-Bordsteine Grau, weiß oder Reflexin

Alle Betonwaren der Firma Meudt werden mit Vorsatz- und Kernbeton hergestellt. Vorsatzbetone sind feinkörniger als Kernbetone und werden an den Sichtflächen in die Meudt-Betonsteine integriert. Das dient dazu eine möglichst glatte und geschlossene Nutzeroberfläche zu bekommen.

Vorsatzbetone sind in der Regel grau, können aber auch eingefärbt (braun, anthrazit ...) werden. Weiße Vorsatzbetone werden mit einem weißen Bindemittel (Weißzement), Titandioxid (Weißpigment) und mit hellen Zuschlägen (Sande und Kiese) hergestellt.

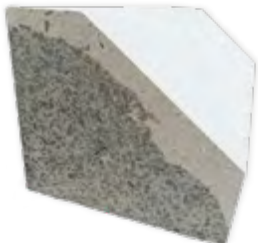


Vorsatzbeton grau:

Standard – wenn nichts anderes ausgeschrieben / verlangt wird

Der Vorsatzbeton ist nicht eingefärbt und daher betongrau. Die Oberfläche bleibt unbehandelt.

Alle NIFLUX-Busborde haben einen grauen Vorsatz, darauf wird die Spezial-Beschichtung aufgebracht.



Meudt-Vorsatzbeton weiß:

auch häufig bezeichnet mit: Weißvorsatz oder Dyckerhoff weiß = optisch weiß, erhöhte Tagessichtbarkeit

Die Oberflächen von weißen Meudt-Bordsteinen werden zusätzlich bei der Steinherstellung mit einer weißen Acrylat-Beschichtung versehen. Weißvorsätze erhöhen deutlich die Tagessichtbarkeit bei Bordsteinanlagen. Die Acrylat-Beschichtung bei weißen Vorsatzbetonen ist nicht mit weiß-reflektierenden Beschichtungen (REFLEXIN) zu verwechseln!

Weiß ist nicht gleich weiß?!



REFLEXIN der Firma Meudt:

Weiß-reflektierende Beschichtung

= optisch weiß, erhöhte Nachtsichtbarkeit, auch bei Nässe

Bei REFLEXIN handelt es sich um eine mehrlagige werkseitige Kunstharzapplikation (immer auf grauen Steinen!). Die reflektierende Wirkung wird mittels eingebetteten Glasperlen erzeugt, ähnlich wie man es aus der Fahrbahnmarkierung kennt.

Es ist (fast) nicht möglich diese Beschichtungsart auf Betonwaren mit Weißbetonvorsatz aufzubringen, da diese produktionsbedingt werkseits bereits mit einer Acrylat-Beschichtung versehen sind!

Für die werkseitige REFLEXIN-Beschichtung der Firma Meudt gibt es Nachweise über die lichttechnischen Eigenschaften (bast-Gutachten).

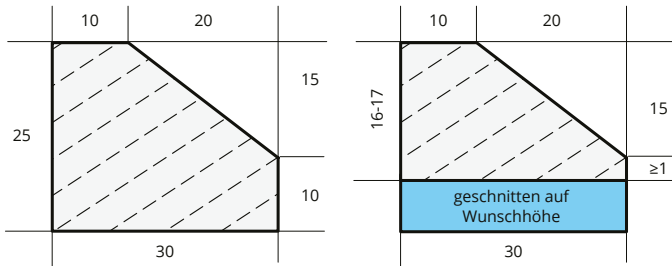


BORDSTEINE

FLACHBORDSTEIN FB 30 X 25 (F 15)

Betonwaren für den Straßenbau gem. DIN EN 1340: 2003-08 und DIN 483: 2005-10 Qualität DIT und Meudt eFT (eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



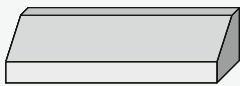
Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet

Produkt

Einheit

Gewicht

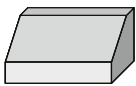


Meterstücke

Verwendung in Radien > 35m / Geraden

lfdm

144

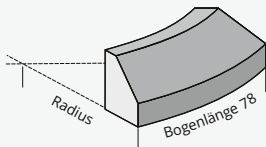


Halbe

Verwendung in Radien > 15m / Geraden

lfdm

144



Aussenradien, konvex

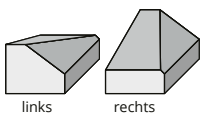
Bogenlänge 78cm

Radius

0,50m	0,75m	1,00m	1,25m
1,50m	2,00m	2,50m	3,00m
4,00m	5,00m	6,00m	8,00m
11,00m	15,00m		

lfdm

144



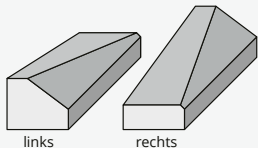
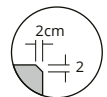
Übergangsteine/Hänger

Baulänge 0,5m

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

Stck

82



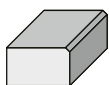
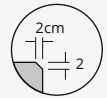
Übergangsteine/Hänger

Baulänge 1,0m

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

lfdm

108



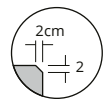
Einfahrtsteine mit Fase 2 zum FB 30 x 25

Baulänge 0,5m

30 x 20 x 50cm (b x h x l)

lfdm

142

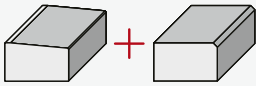
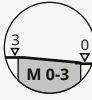
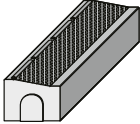
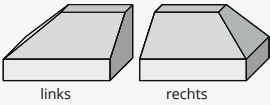
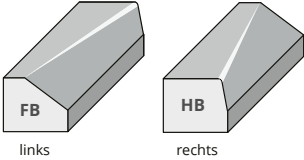

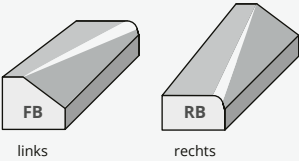

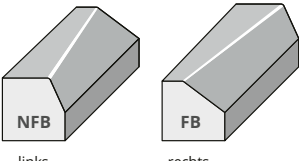





Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



Produkt	Einheit	Gewicht	
 <p>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"</p>	lfdm	129/142	
 <p>Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord</p>	lfdm	102	
 <p>Kopfsteine als Ecklösung Baulänge 0,50m</p>	Stck	82	
 <p>Hochbordadapter FB 30 x 25, durchgängig 30cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Hochbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Hochbord = 15cm</p>	lfdm	165	
 <p>Rundbordadapter FB 30 x 25, durchgängig 30cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Rundbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Rundbord = 6,5cm</p>	lfdm	128	
 <p>Niflux 18 - FB 30 x 25 - Adapter, durchgängig 30cm breit Baulänge 1,0m Die Definition rechts / links ergibt sich aus dem Niflux- System, bitte die Niflux-Unterlagen hierzu beachten!</p>	Stck	160	

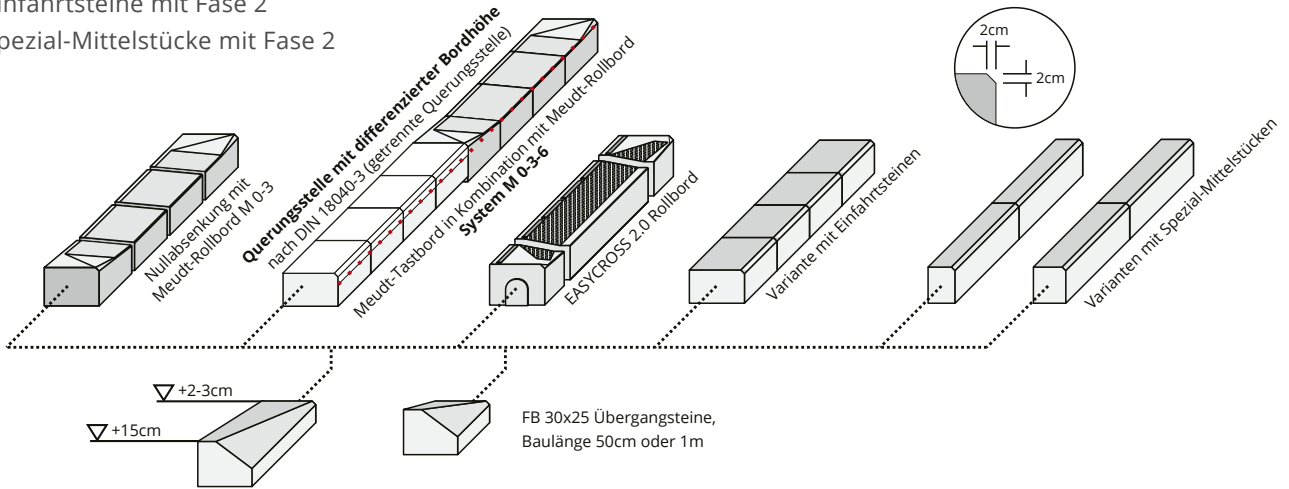
Weitere Infos hier



Mögliche Absenkungen

von FB 30 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



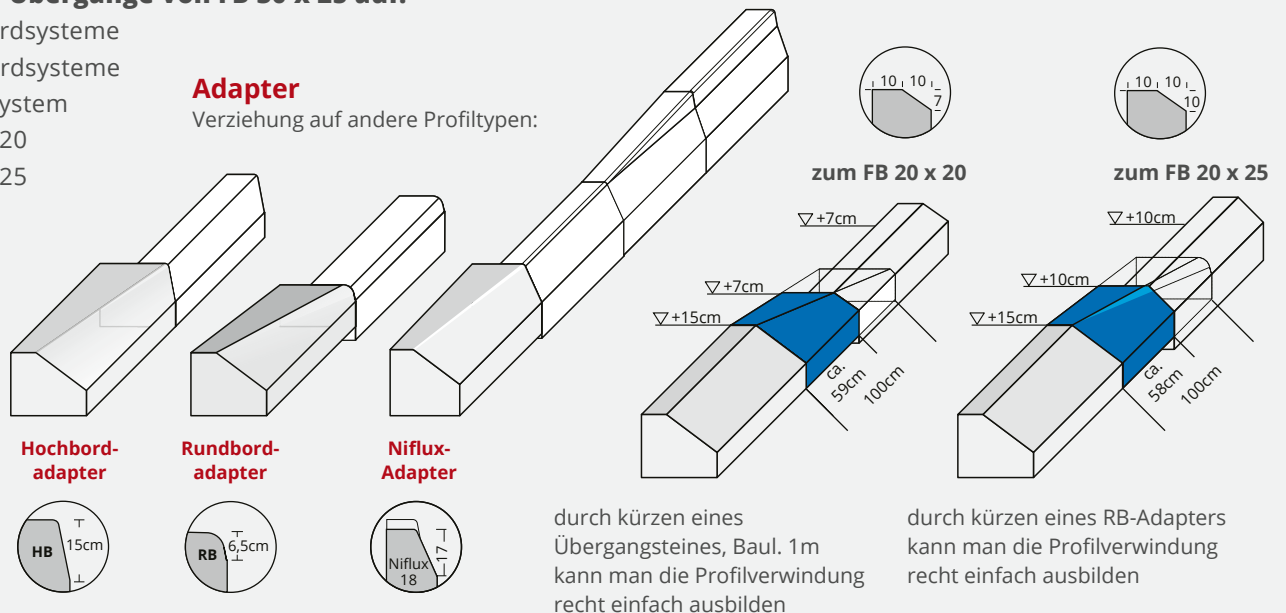
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenkssysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: Auf 3cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1) z. B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden, in der Regel eine hohe Verfügbarkeit zusichern und tragen zu einem reibungslosen Bauablauf bei.

Systemwechsel

mögliche Übergänge von FB 30 x 25 auf:

- Hochbordsysteme
- Rundbordsysteme
- Niflux-System
- FB 20 x 20
- FB 20 x 25



Alle Radien und Zubehörsteine aus maschineller Serienfertigung

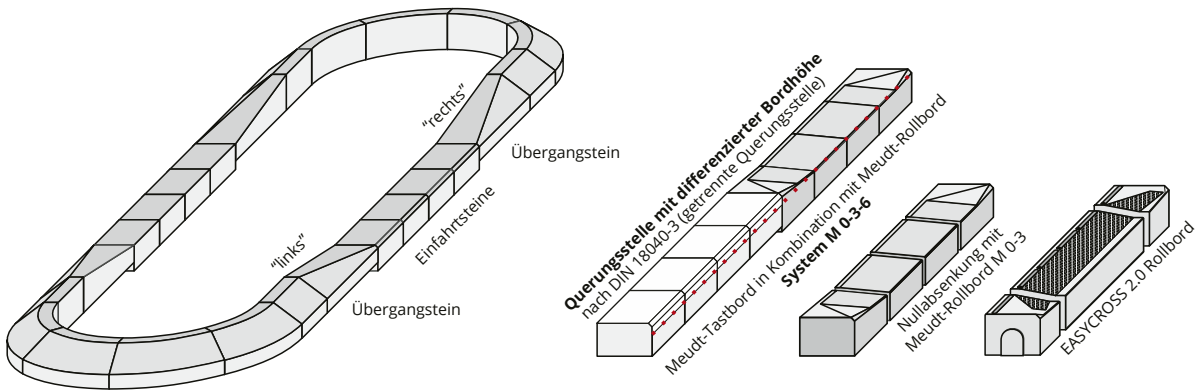
Die lieferbaren Hoch- und Rundbordadapter (maschinengefertigter Formstein) sind durchgängig 30cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter. Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Der Adapterstein kann aber auch werkseits auf die jeweilige Bordsteinbreite konisch zugeschnitten werden (Schnittkosten auf Anfrage).

Fußgängerquerungshilfen Absenkungsvarianten

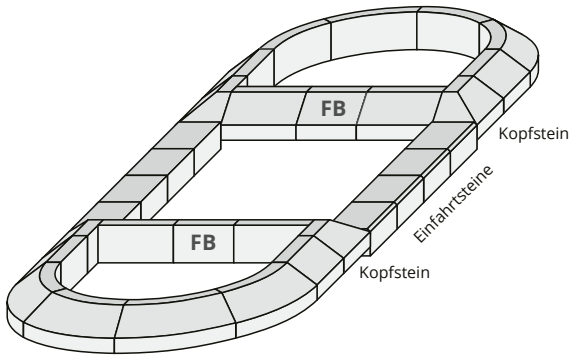
- in betonrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet



Vorschlag 1: mit Übergangsteinen und verschiedenen Absenkungssystemen

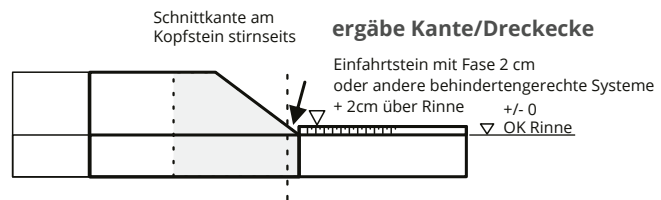


Vorschlag 2: mit Kopfsteinen als Ecklösungen und Einfahrtsteinen oder anderen Varianten in Beton versetzter Bauweise

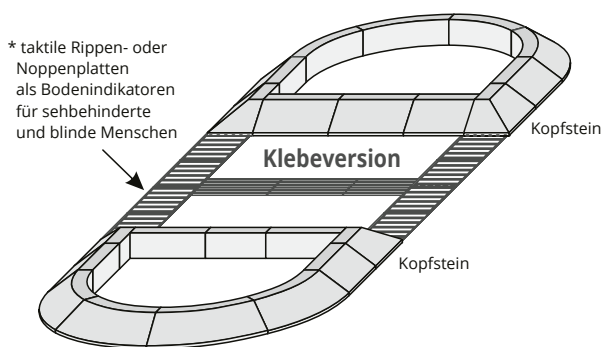


Vermerk:

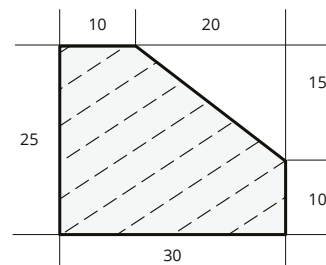
je nach Podesthöhe müssen die Kopfsteine und die querliegenden Flachborde nachgearbeitet werden. Zu diesem Detail beraten wir Sie gerne separat auf Anfrage.



Vorschlag 3: mit Kopfsteinen als Ecklösungen, auf Fahrbahndecke aufgeklebt



Als Klebepprofil auf Wunschhöhe geschnitten!



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 3cm in der Furt beschrieben. Klebetechnisch besteht auch die Möglichkeit 3cm 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.

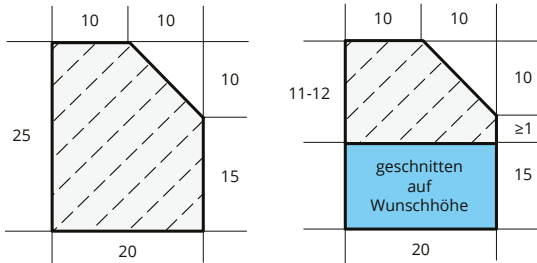


BORDSTEINE

FLACHBORDSTEIN FB 20 X 25 (F 10)

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



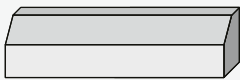
Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet

Produkt

Einheit

Gewicht

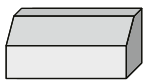


Meterstücke

Verwendung in Radien > 25m / Geraden

lfdm

108

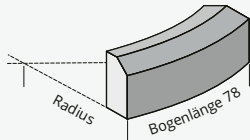


Halbe

Verwendung in Radien > 12m / Geraden

lfdm

108



Aussenradien, konvex

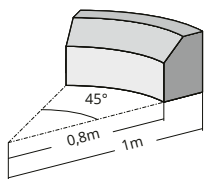
Bogenlänge 78cm

Radius

0,50m	0,75m	1,00m	1,25m
1,50m	2,00m	3,00m	5,00m
8,00m	12,00m		

lfdm

108



Innenradius, konkav

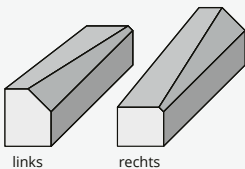
R1 / 0,80m

Bogenlänge 78 / 63cm

Sonderbogenstein für Regeneinlaufbuchten

Stck

84



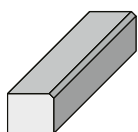
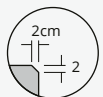
Übergangsteine/Hänger

Baulänge 1,0m

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

lfdm

92



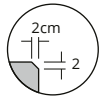
Einfahrtsteine mit Fase 2 zum FB 20 x 25

Baulänge 1,0m

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

lfdm

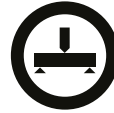
86

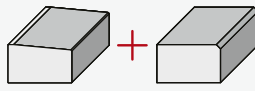
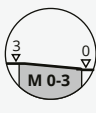
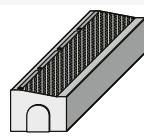
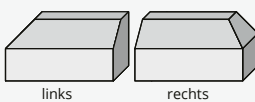
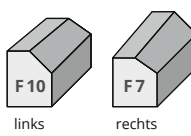
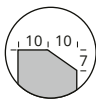
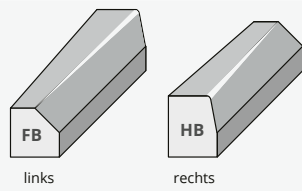
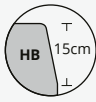
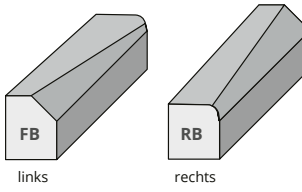
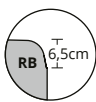
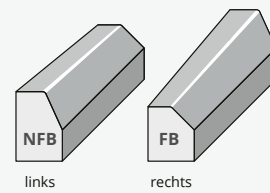





Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



Produkt	Einheit	Gewicht	
 <p>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"</p>	lfdm	129/142	
 <p>Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord</p>	lfdm	102	
 <p>Kopfsteine als Ecklösung Baulänge 0,50m</p>	Stck	52	
 <p>Übergangstein FB 20 x 25 (F 10) auf FB 20 x 20 (F 7) Baulänge 0,50m</p>	Stck	52	
 <p>Hochbordadapter FB 20 x 25, durchgängig 20cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Hochbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Hochbord = 15cm</p>	lfdm	108	
 <p>Rundbordadapter FB 20 x 25, durchgängig 20cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Rundbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Rundbord = 6,5cm</p>	lfdm	108	
 <p>Niflux 18 - FB 20 x 25 - Adapter, durchgängig 20cm breit: Baulänge 1,0m Die Definition rechts / links ergibt sich aus dem Niflux-System, bitte die Niflux-Unterlagen hierzu beachten!</p>	lfdm	108	

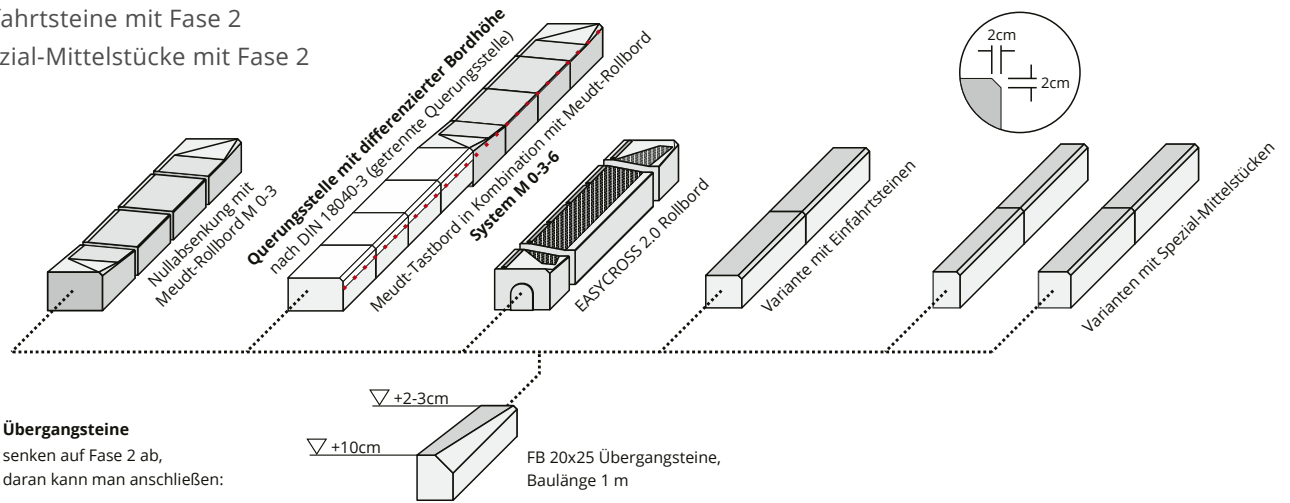
Weitere Infos hier



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



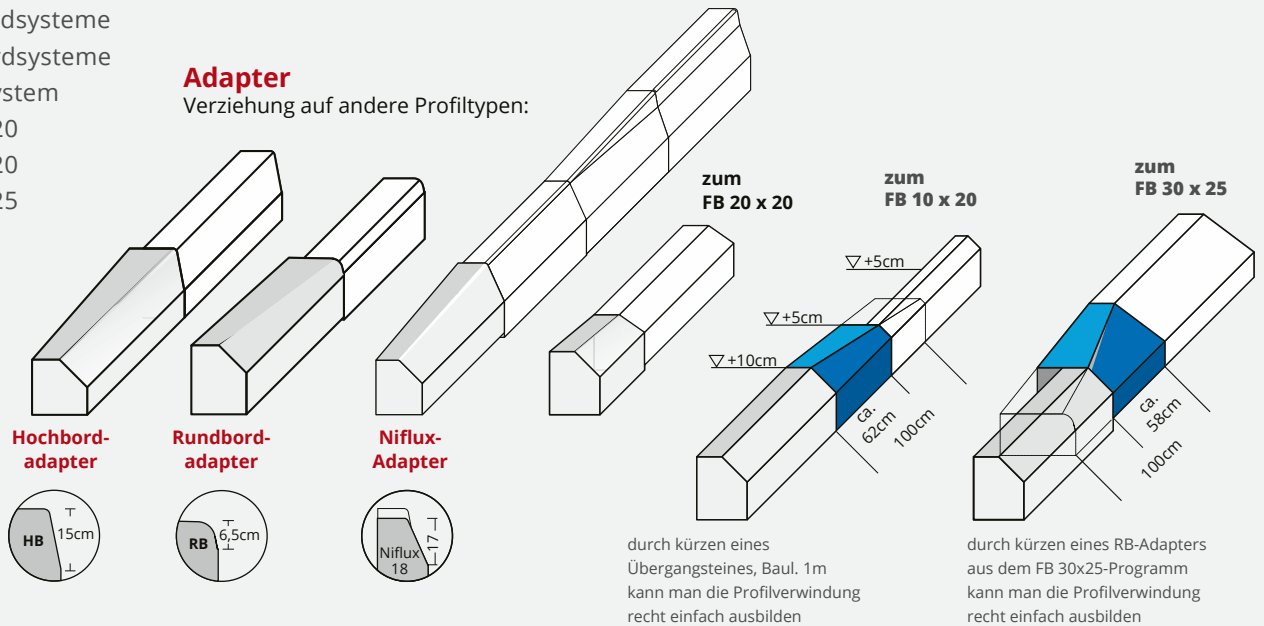
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenkssysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: Auf 3cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1) z. B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden, in der Regel eine hohe Verfügbarkeit zusichern und tragen zu einem reibungslosen Bauablauf bei.

Systemwechsel

mögliche Übergänge von FB 20 x 25 auf:

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



Alle Radien und Zubehörsteine aus maschineller Serienfertigung (Ausnahme FB 10x20)

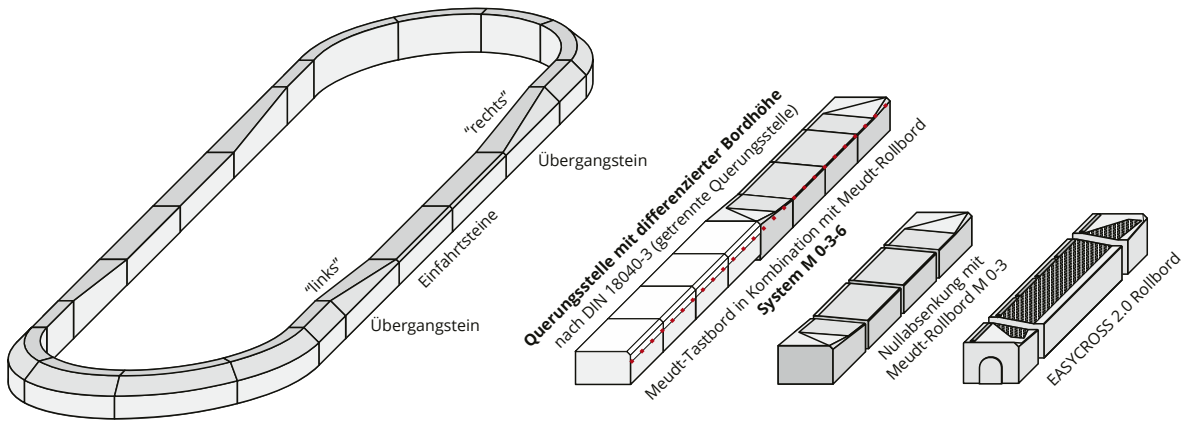
Die lieferbaren Hoch- und Rundbordadapter (maschinengefertigter Formstein) sind durchgängig 20 cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter. Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Der Adapterstein kann aber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

Fußgängerquerungshilfen Absenkungsvarianten

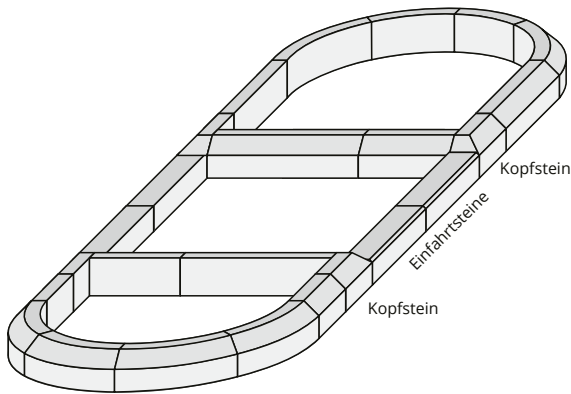
- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet



Vorschlag 1: mit Übergangsteinen und verschiedenen Absenkungssystemen

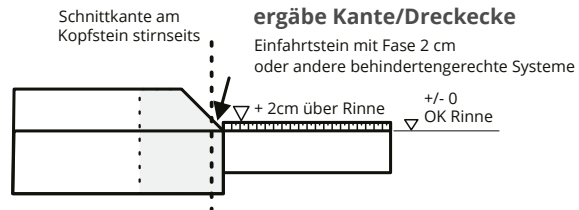


Vorschlag 2: mit Kopfsteinen als Ecklösungen und Einfahrsteinen oder anderen Varianten in Beton versetzter Bauweise



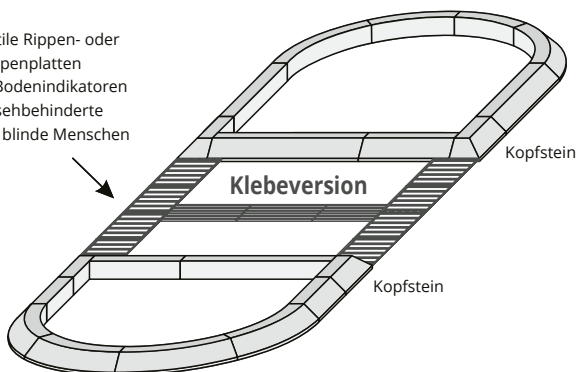
Vermerk:

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

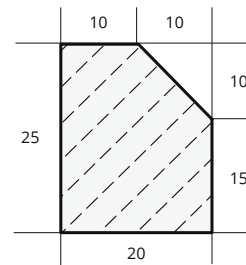


Vorschlag 3: mit Kopfsteinen als Ecklösungen, auf Fahrbahndecke aufgeklebt

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



Als Klebprofil auf Wunschkhöhe geschnitten!



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 3cm in der Furt beschrieben. Klebetechnisch besteht auch die Möglichkeit 3cm 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.

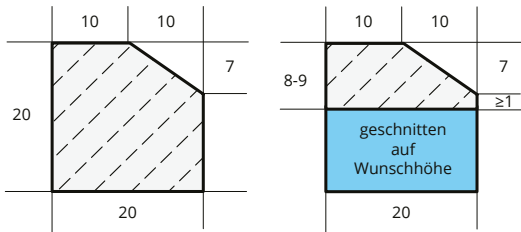


BORDSTEINE

FLACHBORDSTEIN FB 20 X 20 (F 7)

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



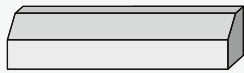
Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet

Produkt

Einheit

Gewicht

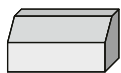


Meterstücke

Verwendung in Radien > 25m / Geraden

lfdm

88

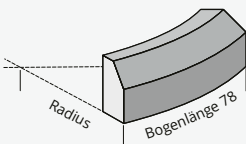


Halbe

Verwendung in Radien > 12m / Geraden

lfdm

88



Aussenradien, konvex

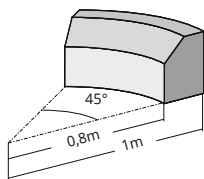
Bogenlänge 78cm

Radius

0,50m	0,75m	1,00m	1,25m
1,50m	2,00m	3,00m	5,00m
8,00m	12,00m		

lfdm

88



Innenradius, konkav

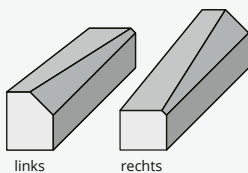
R1 / 0,80m

Bogenlänge 78 / 63cm

Sonderbogenstein für Regeneinlaufbuchten

Stck

69



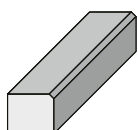
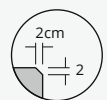
Übergangsteine/Hänger

Baulänge 1,0m

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

lfdm

78



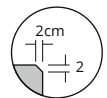
Einfahrtsteine mit Fase 2 zum FB 20 x 20

Baulänge 1,0m

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

lfdm

86





Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



	Produkt	Einheit	Gewicht	
	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"	lfdm	129/142	
	Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord	lfdm	102	
	Kopfsteine als Ecklösung Baulänge 0,50m	Stck	42	
	Übergangstein FB 20 x 25 (F 10) auf FB 20 x 20 (F 7) Baulänge 0,50m	Stck	52	
	Hochbordadapter FB 20 x 20, durchgängig 20cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Hochbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Hochbord = 15cm	lfdm	108	
	Rundbordadapter FB 20 x 20, durchgängig 20cm breit Baulänge 1,0m als Übergangslösung auf verschiedene Rundbordsysteme (15er / 18er) Fasenhöhe Rundbord = 6,5 cm	lfdm	108	

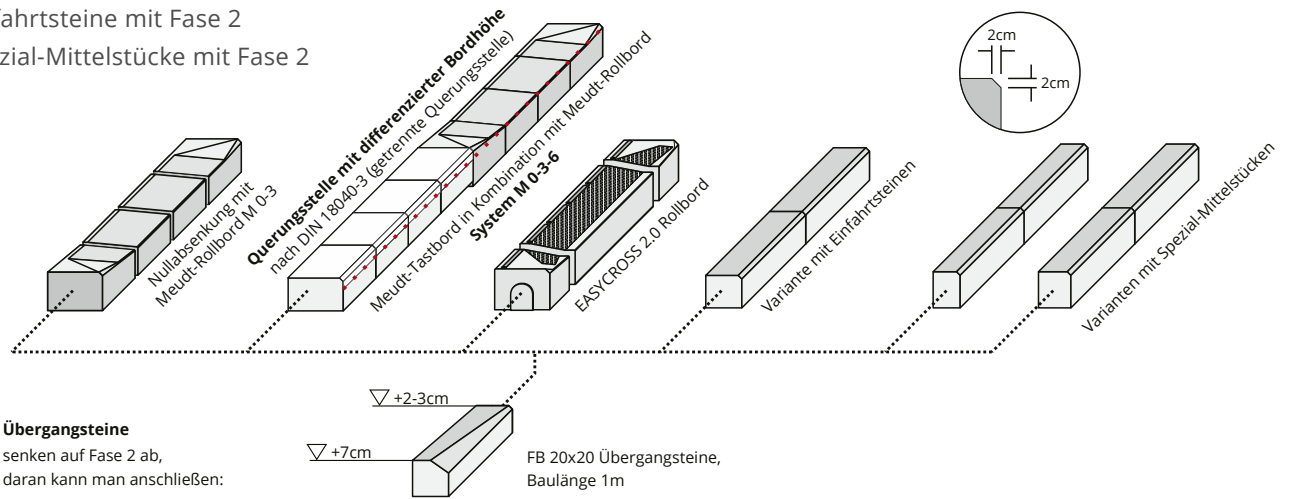
Weitere Infos hier



Mögliche Absenkungen

von FB 20 x 20 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



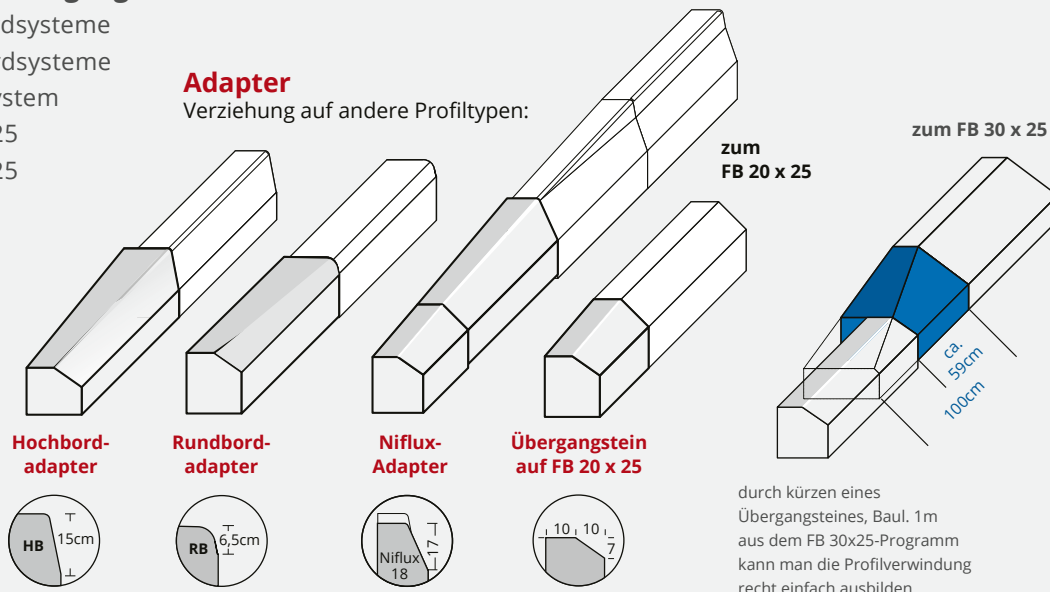
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenksysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: Auf 3cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1) z. B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden, in der Regel eine hohe Verfügbarkeit zusichern und tragen zu einem reibungslosen Bauablauf bei.

Systemwechsel

mögliche Übergänge von FB 20 x 20 auf:

- Hochbordsysteme
- Rundbordsysteme
- Niflux-System
- FB 20 x 25
- FB 30 x 25



Alle Radien und Zubehörsteine aus maschineller Serienfertigung (Ausnahme FB 10x20)

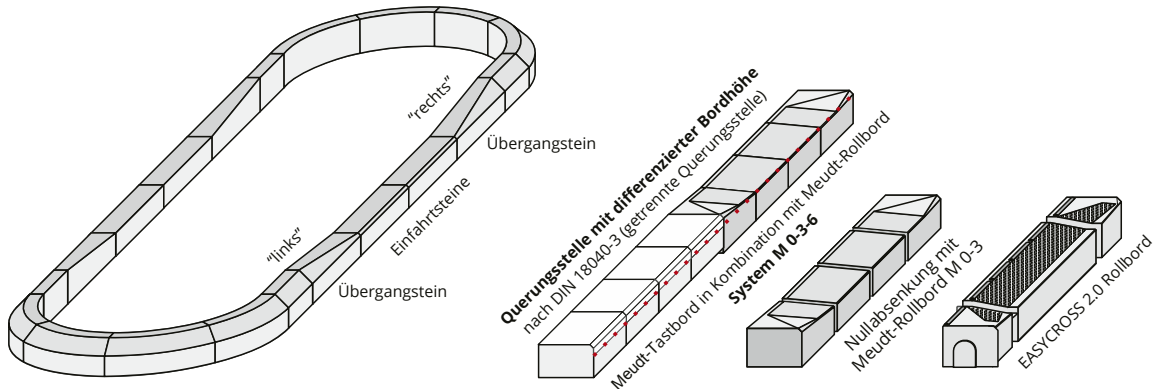
Die lieferbaren Hoch- und Rundbordadapter (maschinengefertigter Formstein) sind durchgängig 20cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter. Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Der Adapterstein kann aber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



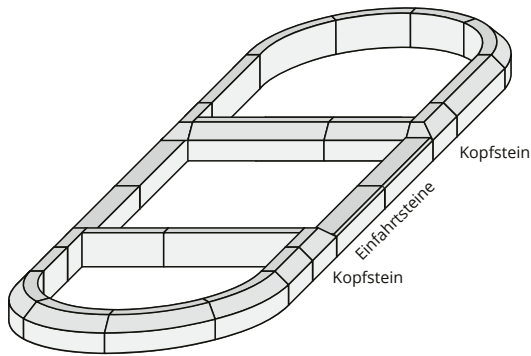
Fußgängerquerungshilfen Absenkungsvarianten

- in betongrau
- mit Weißbetonvorsatz
- REFLEXIN -beschichtet

Vorschlag 1: mit Übergangsteinen und verschiedenen Absenkungssystemen

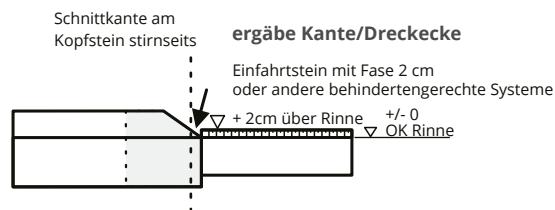


Vorschlag 2: mit Kopfsteinen als Ecklösungen und Einfahrtsteinen oder anderen Varianten in Beton versetzter Bauweise



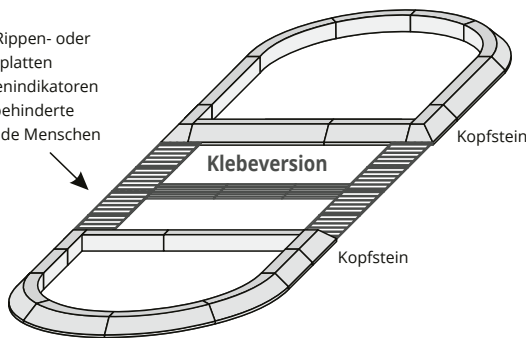
Vermerk:

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

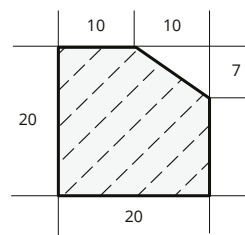


Vorschlag 3: mit Kopfsteinen als Ecklösungen, auf Fahrbahndecke aufgeklebt

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



Als Klebeprofil auf Wunschhöhe geschnitten!



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 3cm in der Furt beschrieben. Klebetechnisch besteht auch die Möglichkeit 3cm 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.



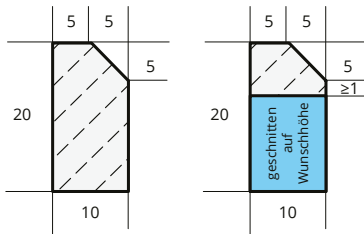
BORDSTEINE

FLACHBORDSTEIN FB 10 X 20 (F 5)

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)



Profile



Produkt

Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet

Produkt	Einheit	Gewicht	
 <p>Meterstücke Verwendung in Radien > 14m / Geraden</p>	lfdm	45	
 <p>Halbe Verwendung in Radien > 7m / Geraden</p>	lfdm	45	
 <p>Übergangsteine / Hänger Baulänge 1,00m Übergangstein vom Flachbord auf Einfahrtstein mit der Fase 1 x 1cm</p>	lfdm	40	
 <p>Einfahrtsteine zum F 10 x 20 als Einfahrtstein bietet sich ein Tiefbordstein 10 x 25 an (gleiche Steinbreite / gleiche Fase 1 x 1cm)</p>	lfdm	60	

Anmerkung zum möglichen Einsatz / Verwendung:

Auf Grund der vergleichsweise geringen Steinbreite, wie bei Tiefbordsteinen, kann nur eine eingeschränkte Empfehlung für den Einsatz dieses Flachbordprofils gegeben werden. Für beanspruchte und verkehrsbelastete Bordanlagen empfehlen wir den Einsatz von breiteren Flachbordsteinen.

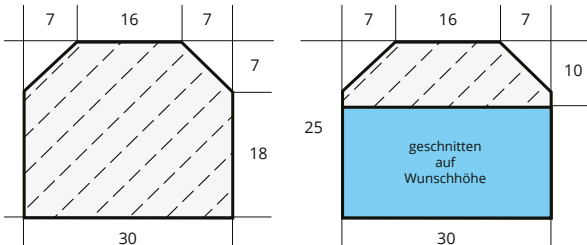
BORDSTEINE SONDERBORD FAHRBAHTTRENNSTEIN

zur Trennung von Fahrspuren



BORDSTEINE

Profile

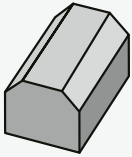
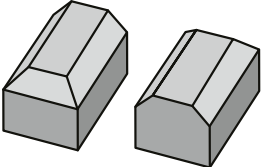


Oberfläche

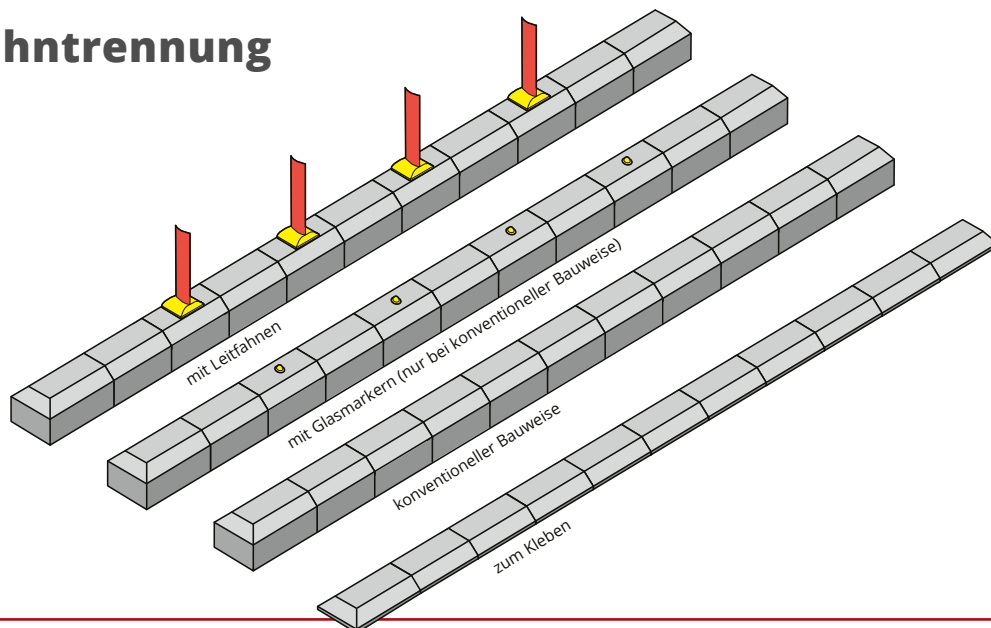
- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet



- geeignet zum konventionellen Einbau und zum Kleben
- Möglich ist das Anbringen von Leitfahnen oder Glasmarkern zur besseren Sichtbarkeit (Montage bauseits)
- Leitfahnen mit Standfuß auf Anfrage

Produkt	Einheit	Gewicht
 <p>Fahrbahntrennstein Baulänge 50 cm</p>	lfdm	168
 <p>Kopfstein Baulänge 0,50m</p>	Stck	82

Fahrbahntrennung



Weitere Infos hier



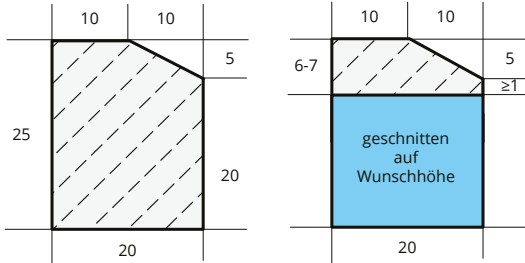


BORDSTEINE

SONDERBORD ZIRKULUM® FÜR KREISVERKEHRSANLAGEN

Profil FB 20 x 25 mit Anlauf 5 x 10cm | gem. DIN EN 1340: 2003-08, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

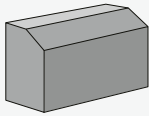
Profile



Produkt

Oberfläche

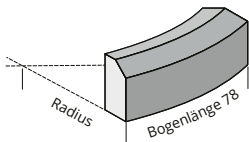
- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- Reflexin beschichtet



Halbe Zirkulum

Baulänge 50cm
Verwendung in Geraden und Radien > 12m

Einheit	Gewicht
lfdm	114

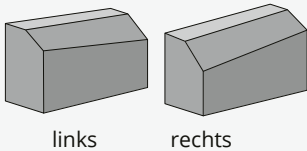


Aussenradien, konvex

Bogenlänge 78cm
Radius

0,50m	0,75m	1,00m	1,25m
3,0m	5,00m	8,00m	12,00m

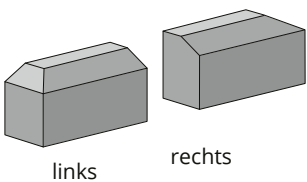
lfdm	114
------	-----



Übergangstein Zirkulum

auf FB 20x20
Baulänge 0,50m, rechts/links

Stck	57
------	----



Kopfstein Zirkulum

Baulänge 0,50m, rechts/links

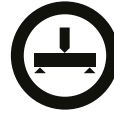
Stck	57
------	----

Anmerkung:

Der überfahrbare Bordsteinring in Kreisverkehrsanlagen sollte mit 2-zeiligen Großpflasterrinnen (ggf. als Scheinrinnen) aus Stabilitätsgründen eingefasst werden! Ebenso sollten diese Rinnen mindestens mit einem vergüteten Mörtel eingefügt werden um eine dauerhafte Verkehrsanlage zu erreichen! Bei zahlreichen Anlagen, die nicht so errichtet wurden, haben sich mittlerweile Schäden an überfahrbaren Bordsteinringen gezeigt.

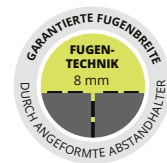
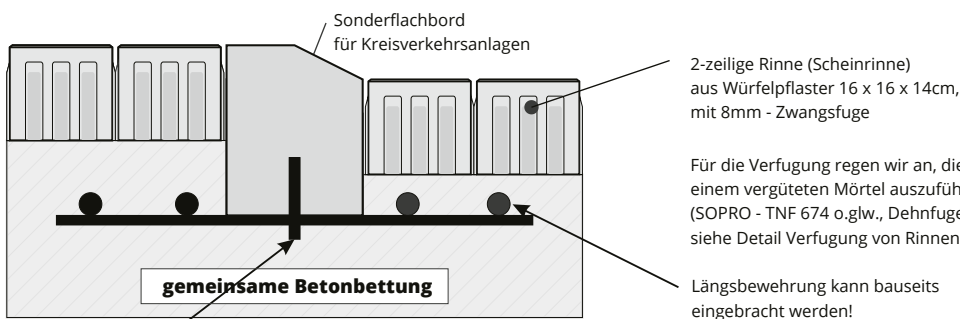

Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



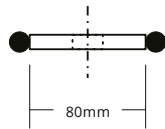
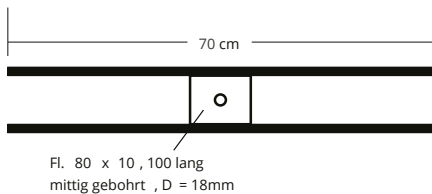
Gestaltungsvorschlag

Steine gegen Lösen schützen, ggf. Anschlussbewehrung vorsehen!



Für die Verfugung regen wir an, diese mit einem vergüteten Mörtel auszuführen. (SOPRO - TNF 674 o.glw., Dehnfugen beachten, siehe Detail Verfugung von Rinnen)

Wird von uns auf Wunsch / bei Bestellung werkseitig ausgeführt:
Gewindestangen M 16 x 120 • verbohrt und mit 2-K-Kleber • mit 30mm Überstand eingeklebt • gem. Werksversuch vom 07.12.2007



Bewehrungsgabel:
je 2 Bewehrungsstäbe, gerippt D 14mm, 70cm lang
werkseits mit Flacheisenscheibe verschweißt
2 Stück Gabeln pro Bogenstein lose beigelegt

Zirkulum FB 20 x 25 Kreisverkehrstein Sonderbord mit 5cm Anlauf

auf Wunschhöhe abgeschnitten zum Aufkleben



- Die Steine werden werkseits auf Wunschhöhe abgeschnitten.
- Zwei-Komponenten Reaktionsharzmörtel
- vorhandener Fahrbahnbelag: bituminös oder Beton

Empfehlung für aufgeklebte Innenringe, die häufig überfahren werden:

Überfahrbare Innenringe bei Kreisverkehrsanlagen

sollten nach unserer Erfahrung nicht auf der fertigen Decke aufgeklebt werden. Gute Erfahrungen hat man mit kleben auf Binderebene. Der Vorteil hierbei ist die größere Klebeshöhe, insbesondere an der Vorderkante. Ähnlich gute Erfahrungen bestehen beim Kleben auf einer gefrästen Ebene, wenn eine gleichmäßige Frästiefe ausgeführt werden kann. Reflektierende Beschichtungen haben sich bei dauerhaft überfahrenen Innenringen nicht bewährt. Wir empfehlen ggf. Borde mit Weißbetonvorsatz.

Weitere Infos hier





BORDSTEINE

HOCHBORDSYSTEM HB 15 X 25 UND HB 15 X 30

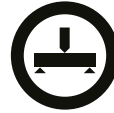
gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren <500 g/m²)

Profile		Oberfläche									
		<ul style="list-style-type: none"> • betongrau • mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung • anthrazit • braun • Reflexin beschichtet 									
Produkt		Einheit	Gewicht								
	Meterstücke HB 15 x 25 Verwendung in Radien > 20m / Geraden	lfdm	85								
	Meterstücke HB 15 x 30 Verwendung in Radien > 20m / Geraden	lfdm	103								
	Halbe Verwendung in Radien > 8m / Geraden	lfdm	85								
	Aussenradien, konvex Bogenlänge 78cm Radius	lfdm	85								
<table border="1"> <tr> <td>0,50m</td> <td>0,75m</td> <td>1,00m</td> <td>2,00m</td> </tr> <tr> <td>3,00m</td> <td>5,00m</td> <td>8,00m</td> <td></td> </tr> </table>		0,50m	0,75m	1,00m	2,00m	3,00m	5,00m	8,00m			
0,50m	0,75m	1,00m	2,00m								
3,00m	5,00m	8,00m									
	Innenradien, konkav R 0,50 / 0,35m Bogenlänge 78 / 55cm R 1,00 / 0,85m Bogenlänge 78 / 66cm	Stck	66								
	Als Außenecke, 2-teilig, Einbaumaß 50/50, 90 Grad einzeln verwendet ergeben sich 45-Grad-Lösungen	Stck	85								
	Als Innenecke, 2-teilig, Einbaumaß 50/50, 90 Grad einzeln verwendet ergeben sich 45-Grad-Lösungen	Stck	85								



Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



	Produkt	Einheit	Gewicht	
	Übergangsteine / Hänger Baulänge 1,00m Übergangstein vom Hochbord auf Rundbord 15x22	lfdm	75	
	Übergangsteine (Hänger) 2-teilig Baulänge 2,00m Übergangstein vom Hochbord auf Rundbord 15x22	Stck	150	
	Rundbord 15/22 - System zu diesem Steinsystem gibt es ein eigenes Datenblatt	lfdm	78	
	Spezialadapter 15/22 Baulänge 0,50m Übergangstein vom Rundbord 15x22 auf Fase 2	Stck	35	
	Spezial-Mittelstück 15/20/100, Fase 2	lfdm	71	
	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"	lfdm	129/142	

Hinweis: zu den Flachbordsystemen FB 20x20, FB 20x25 und FB 30x25 und zum System Niflux gibt es jeweils Hochbordadapter.

Weitere Infos hier



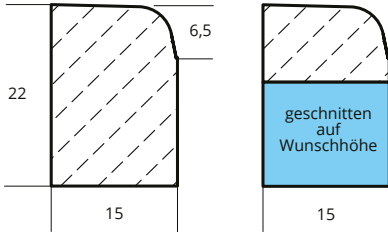


BORDSTEINE

RUNDBORDSYSTEM RB 15 X 22

gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



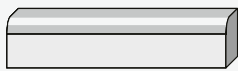
Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- anthrazit
- braun
- Reflexin beschichtet

Produkt

Einheit

Gewicht

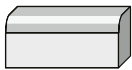


Meterstücke

Verwendung in Radien > 20m / Geraden

lfdm

78

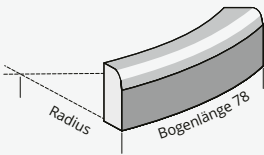


Halbe

Verwendung in Radien > 8m / Geraden

lfdm

78



Aussenradien, konvex

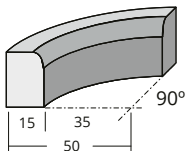
Bogenlänge 78cm

Radius

0,50m	0,75m	1,00m	2,00m
3,00m	5,00m	8,00m	

lfdm

88



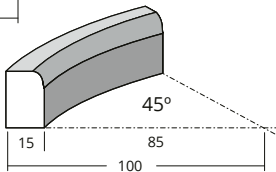
Innenradien, konkav

R 0,50 / 0,35m

Bogenlänge 78 / 55cm

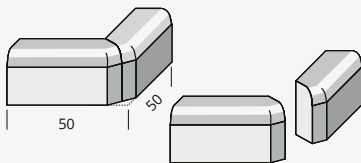
Stck

68



R 1,00 / 0,85m

Bogenlänge 78 / 66cm

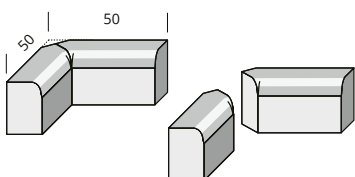
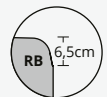


Als Außenecke, 2-teilig, Einbaumaß 50/50, 90 Grad

einzel verwendet ergeben sich 45-Grad-Lösungen

Stck

88



Als Innenecke, 2-teilig, Einbaumaß 50/50, 90 Grad

einzel verwendet ergeben sich 45-Grad-Lösungen

Stck

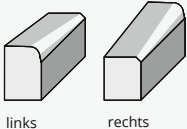

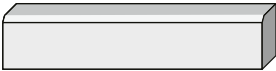
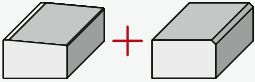
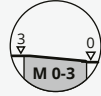
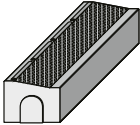
88



Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



	Produkt	Einheit	Gewicht	
	Spezialadapter 15/22 Baulänge 0,50m Übergangstein vom Rundbord 15x22 auf Fase 2	Stck	35	
	Spezial-Mittelstück 15/20/100, Fase 2	lfdm	71	
	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"	lfdm	129/142	
	Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord	lfdm	102	

Hinweis: zu den Flachbordsystemen FB 20x20, FB 20x25 und FB 30x25 und zum System Niflux gibt es jeweils Rundbordadapter.

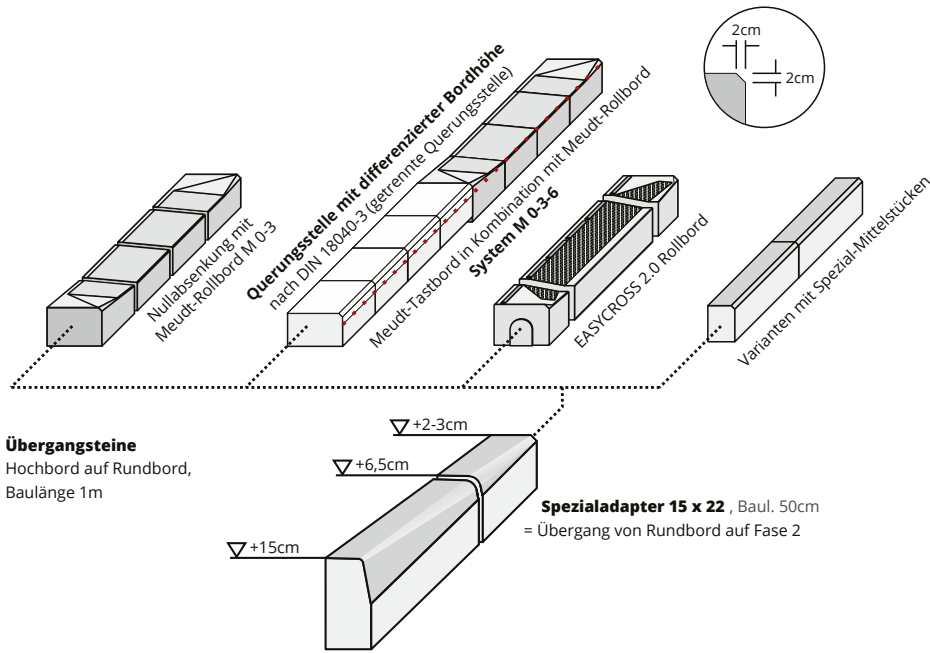
Weitere Infos hier



Mögliche Absenkungen

von HB 15 x 25 und HB 15 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



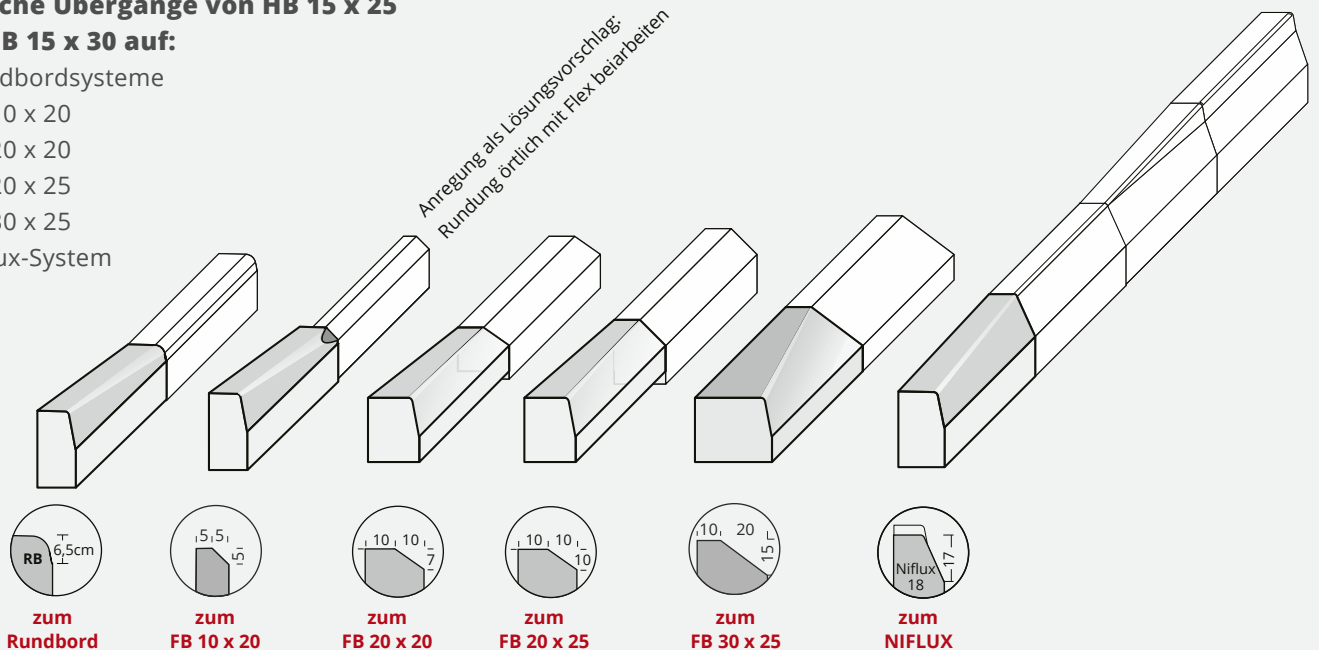
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenkensysteme eingebaut werden.

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

Systemwechsel

mögliche Übergänge von HB 15 x 25 und HB 15 x 30 auf:

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



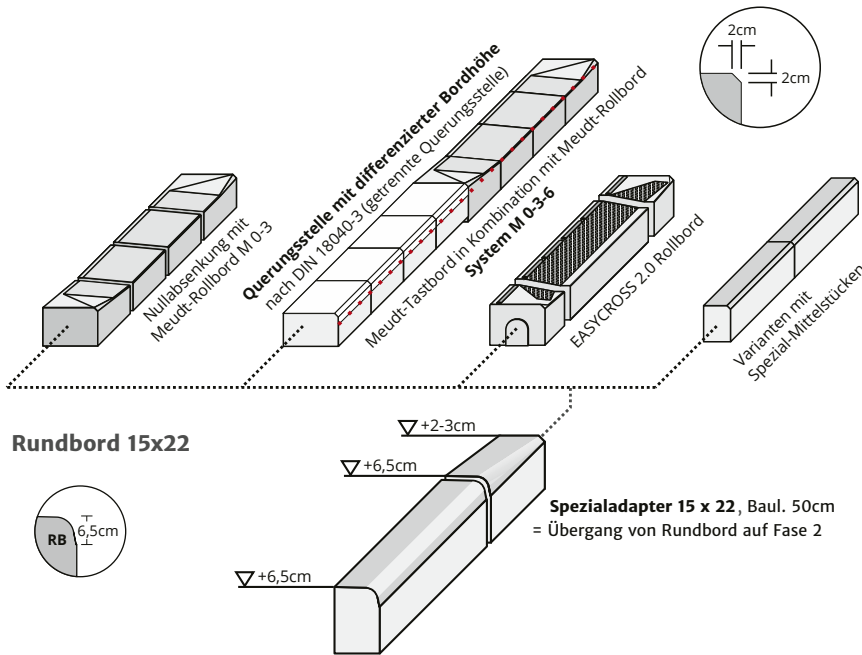
Vermerk:

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



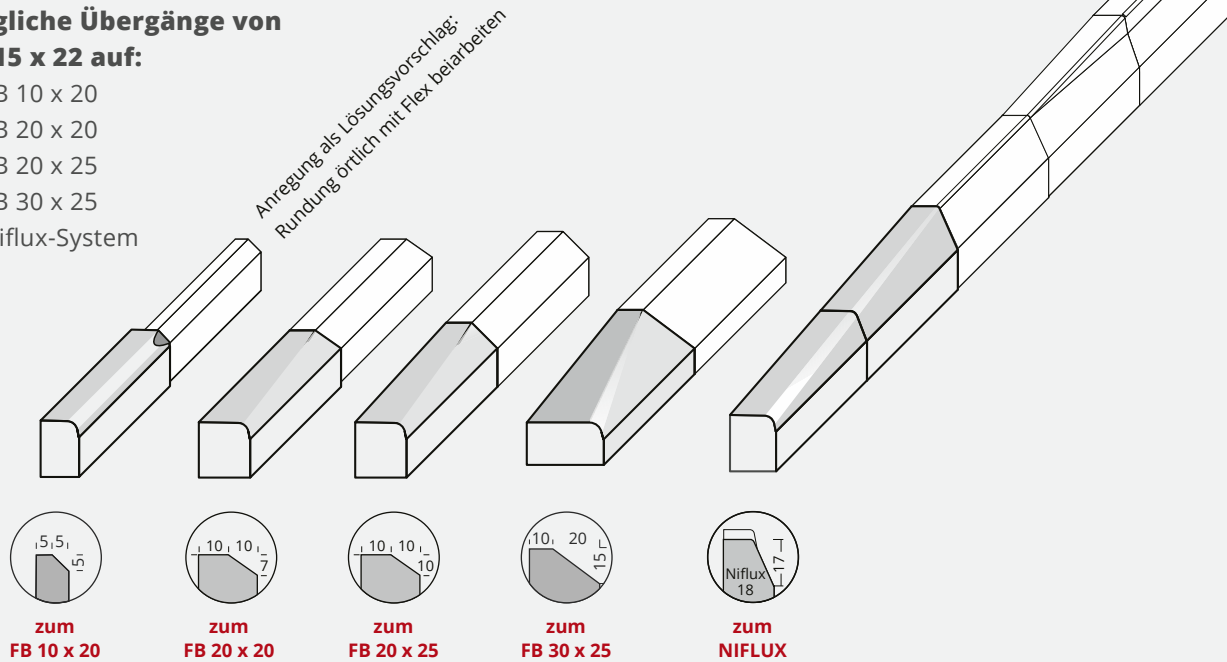
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenksysteme eingebaut werden.

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

Systemwechsel

mögliche Übergänge von RB 15 x 22 auf:

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



Vermerk:

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

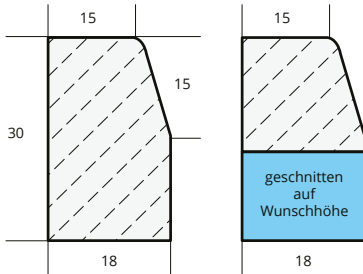


BORDSTEINE

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 < 500g/m²)

Profile



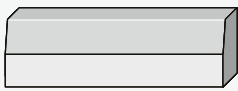
Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- anthrazit
- braun
- Reflexin beschichtet

Produkt

Einheit

Gewicht

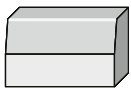


Meterstücke

Verwendung in Radien > 23m / Geraden

lfdm

124

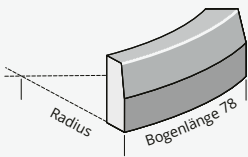


Halbe

Verwendung in Radien > 12m / Geraden

lfdm

124



Aussenradien, konvex

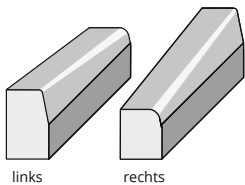
Bogenlänge 78cm

Radius

0,50m	1,00m	2,00m
5,00m	8,00m	

lfdm

124



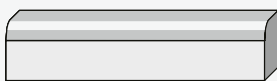
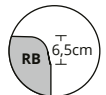
Übergangsteine / Hänger

Baulänge 1,00m

Übergangstein vom Hochbord auf Rundbord 18 x 22

lfdm

109

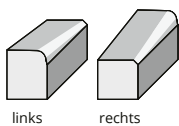


Rundbord 18/22 - System

zu diesem Steinsystem gibt es ein eigenes Datenblatt

lfdm

94

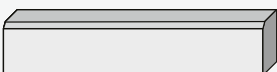
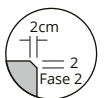


Spezialadapter 18/22, Baulänge 0,50m

Übergangstein vom Rundbord 18x22 auf Fase 2

Stck

41



Spezial-Mittelstück 18/20/100, Fase 2

lfdm

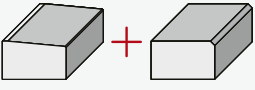
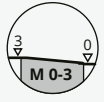
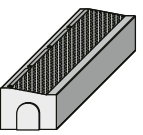
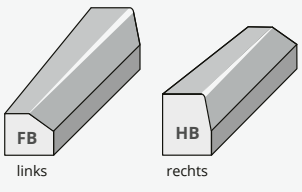
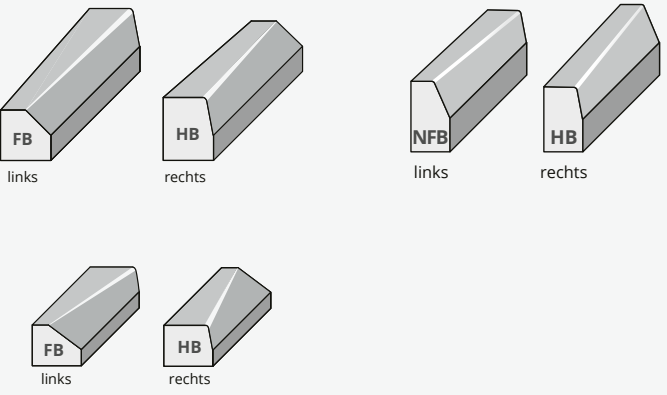
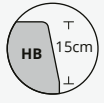
85



Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



Produkt	Einheit	Gewicht	
 <p>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"</p>	lfdm	129/142	
 <p>Weitere Absenksysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord</p>	lfdm	102	
<p>zu den Flachbordsystemen FB 20 x 20, FB 20 x 25 und FB 30 x 25 und vom System Niflux gibt es jeweils Hochbordadapter</p>  <p>Übergangstein Niflux 18 Typ 2</p> 			

Weitere Infos hier



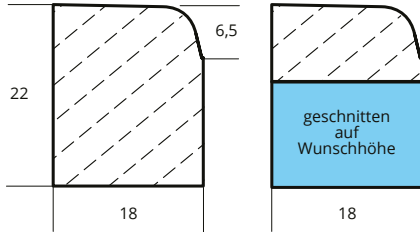


BORDSTEINE

RUNDBORDSYSTEM RB 18 X 22

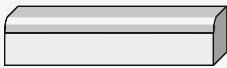
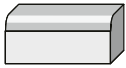
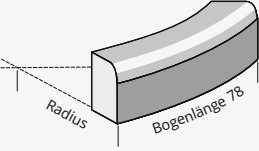
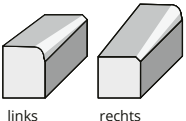
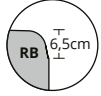
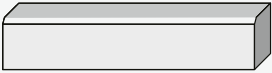
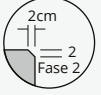
gem. DIN EN 1340: 2003-08 / DIN 483: 2005-10, Qualität DIT und Meudt-eFT
(eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



Oberfläche

- betongrau
- mit Weißbetonvorsatz und weißer Acrylatbeschichtung
- anthrazit
- braun
- Reflexin beschichtet

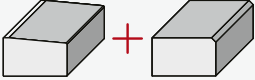
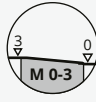
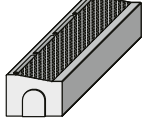
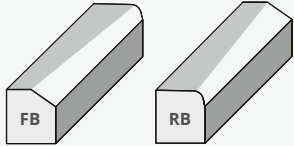
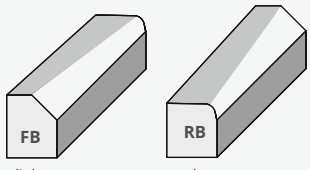
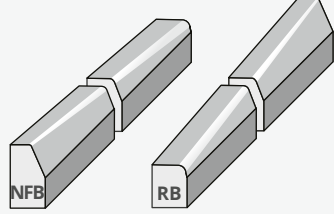
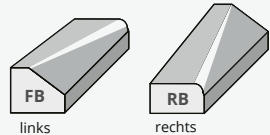
Produkt	Einheit	Gewicht							
 <p>Meterstücke Verwendung in Radien > 23m / Geraden</p>	lfdm	94							
 <p>Halbe Verwendung in Radien > 8m / Geraden</p>	lfdm	94							
 <p>Aussenradien, konvex Bogenlänge 78cm Radius</p> <table border="1" data-bbox="762 1120 1058 1182"> <tr> <td>0,50m</td> <td>1,00m</td> <td>2,00m</td> </tr> <tr> <td>5,00m</td> <td>8,00m</td> <td></td> </tr> </table> <p>Achtung: Bauhöhe fertigungsbedingt 30cm</p>	0,50m	1,00m	2,00m	5,00m	8,00m		lfdm	94	
0,50m	1,00m	2,00m							
5,00m	8,00m								
 <p>Spezialadapter 18/22 Baulänge 0,50m Übergangstein vom Rundbord 18x22 auf Fase 2</p>	Stck	41							
 <p>Spezial-Mittelstück 18/20/100, Fase 2</p>	lfdm	85							



Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



Produkt	Einheit	Gewicht	
 <p>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"</p>	lfdm	129/142	
 <p>Weitere Absensysteme: Siehe auch Easycross 2.0 - Rollbord</p>	lfdm	102	
<p>Zu den Flachbordsystemen FB 20 x 20, FB 20 x 25 und FB 30 x 25 und vom System Niflux gibt es jeweils Rundbordadapter.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="175 1344 470 1512">  <p>links rechts</p> </div> <div data-bbox="614 1512 949 1545" style="text-align: center;"> <p>Übergangstein Niflux 18 Typ 1</p> </div> <div data-bbox="175 1568 486 1758">  <p>links rechts</p> </div> <div data-bbox="598 1568 933 1803">  <p>links rechts</p> </div> <div data-bbox="175 1803 446 1948">  <p>links rechts</p> </div> </div>			

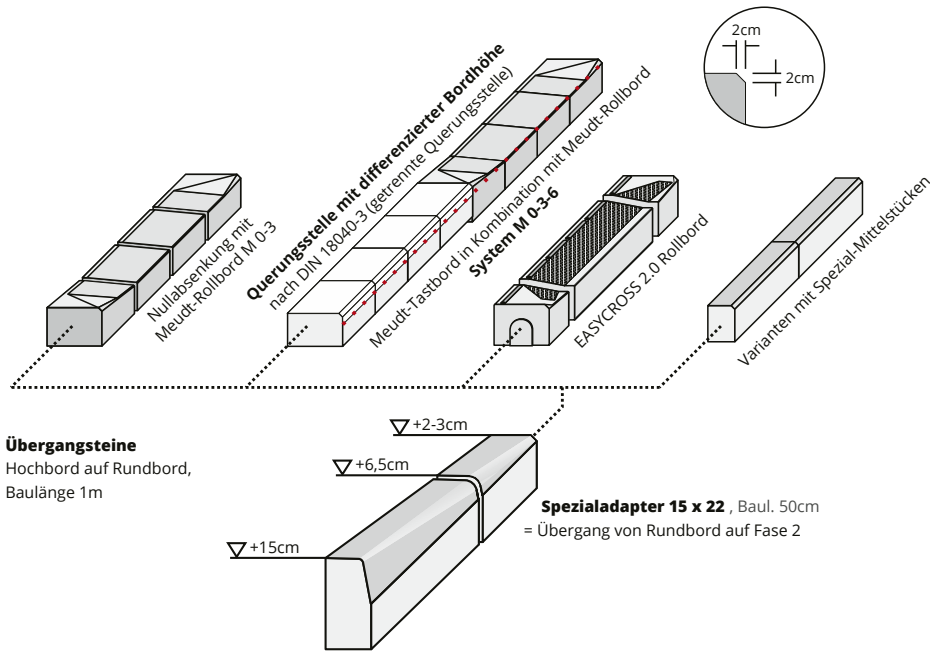
Weitere Infos hier



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



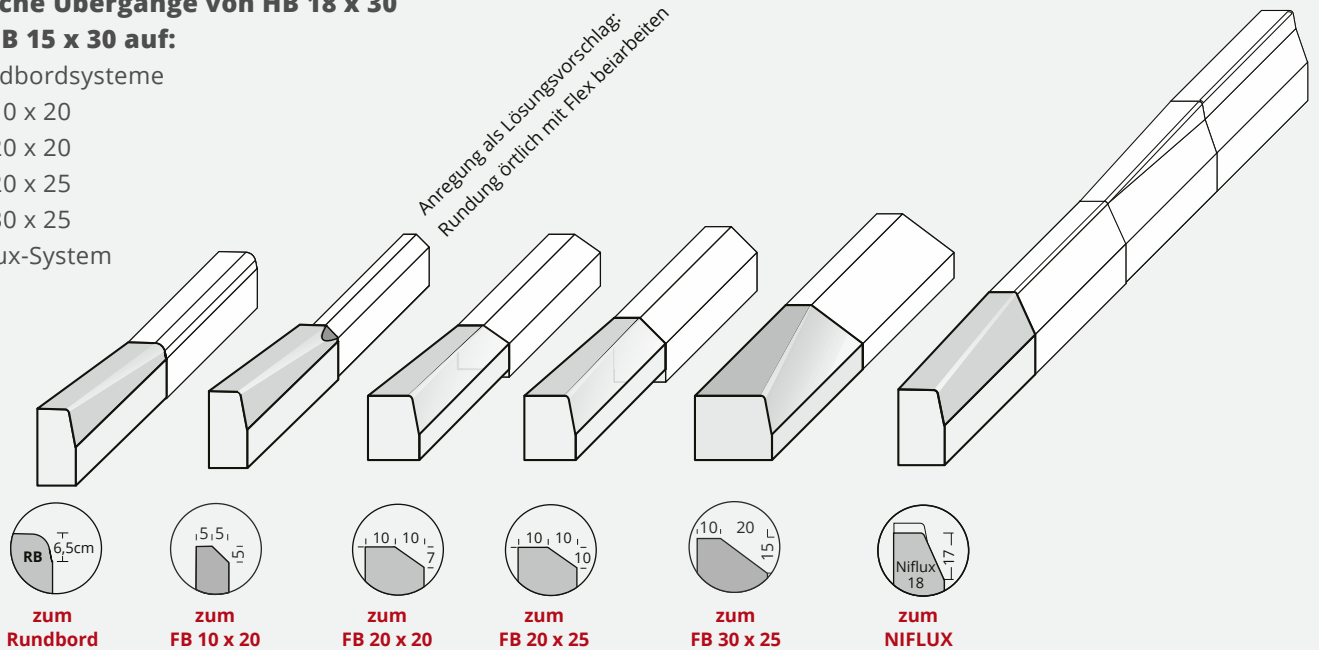
Im Furtbereich (Absenkung) können, wie vor beschrieben, alle Absenkensysteme eingebaut werden.

Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: Auf 3cm 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 und HB 15 x 30 auf:

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



Vermerk:

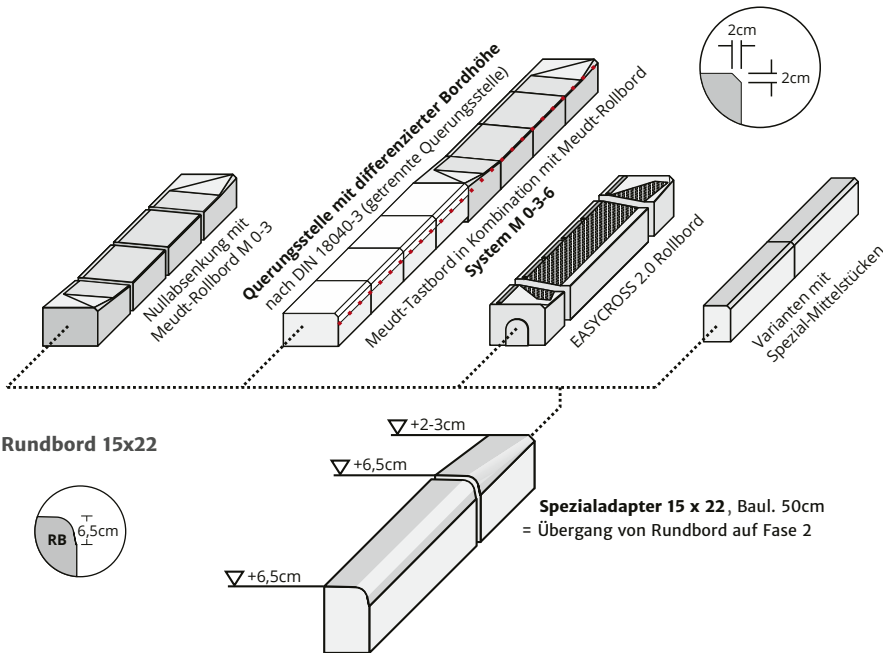
Die lieferbaren Flachbordadapter (maschinengefertigte Formsteine) sind durchgängig 20cm, bzw. 30cm breit und sowohl für 15er und auch 18er Hoch- und Rundbordsysteme geeignet, ebenso der NIFLUX-Adapter (18cm breit). Der rückseitige Breitenversprung kann im Pflasterbelag ausgeglichen werden. Die Adaptersteine 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.

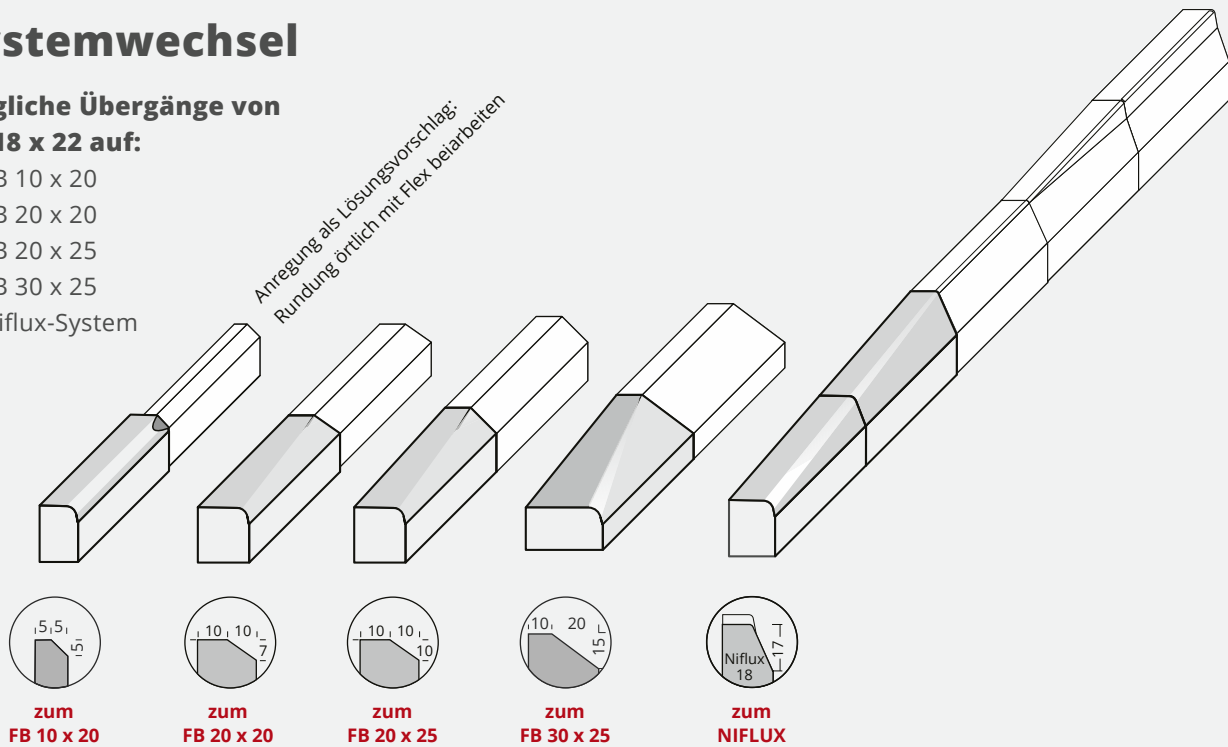
Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: Auf 3cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1) z. B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden.

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-System

Anregung als Lösungsvorschlag: Rundung örtlich mit Flex bearbeiten



Vermerk:

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



BUSBORDE

BARRIEREFREIHEIT NACH DEM BEHINDERTENGLEICHSTELLUNGSGESETZ

Nach der am 1.1.2013 in Kraft getretenen Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) zur Barrierefreiheit werden die Aufgabenträger verpflichtet, in den Nahverkehrsplänen die Belange von in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, bis zum 01.01.2022 eine vollständig barrierefreie Nutzung der öffentlichen Nahverkehrsangebote zu erreichen.

Das Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) definiert in §4 den Begriff der „Barrierefreiheit“ als die „...Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der gestalteten Lebensbereiche für alle Menschen. Der Zugang und die Nutzung müssen für Menschen mit Behinderung in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe möglich sein; hierbei ist die Nutzung persönlicher Hilfsmittel zulässig. Zu den gestalteten Lebensbereichen gehören insbesondere bauliche und sonstige Anlagen, die Verkehrsinfrastruktur, Beförderungsmittel im Personennahverkehr, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen sowie Kommunikationseinrichtungen“.

Vollständige Barrierefreiheit

Eine „vollständige Barrierefreiheit“ gemäß PBefG ist erreicht, wenn die Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit

- für alle in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen (das heißt auch für alle Behinderungsarten)
- in allen städtischen und ländlichen Regionen
- für jede Haltestelle
- dienstleistungsübergreifend
- in allen Bereichen des ÖSPV-Systems und in allen (baulich) angrenzenden Bereichen
- unabhängig von der rechtlichen Verantwortlichkeit für diese Bereiche durch Verkehrsbetriebe, Kommunen, Deutsche Bahn oder andere
- unter Berücksichtigung aller geltenden funktionalen Anforderungen und (soweit vorhanden) Umsetzungsvorschriften

gegeben ist.



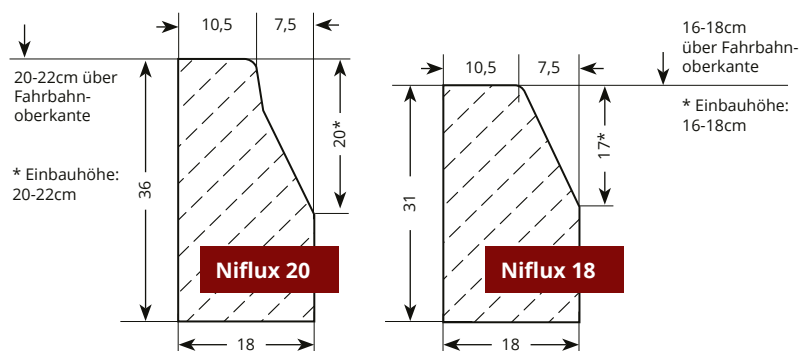
Das Ziel: Reststufenhöhe und Spaltbreite kleiner 5 cm

Zentraler Faktor für die Barrierefreiheit einer Bushaltestelle sind Reststufenhöhe und Spaltbreite, die beim Ein- und Ausstieg weniger als 5cm betragen sollen. Ist dieses Kriterium erfüllt, so können Personen mit Rollstuhl in der Regel öffentliche Verkehrsmittel ohne Hilfe Dritter nutzen. Übersteigen die Spaltbreiten dagegen die 5cm-Marke, so ist der Einstieg in das Fahrzeug nur mit Erschwernissen bzw. mit Hilfe Dritter oder über Einstiegshilfen (z.B. Hublifte, Rampen, Überfahrbrücken etc.) möglich. Zur Realisierung der geforderten Reststufenhöhe kommen in der Regel Bussonderformsteine zum Einsatz. Deren Höhe variiert zwischen zwischen 16cm (im Kurvenbereich) bis 24cm. Sie sollten für Niederflurbusse mindestens 18cm über Fahrbahnniveau liegen, um einen barrierefreien Einstieg der Fahrgäste zu ermöglichen.

Meudt Busbordsteinsystem Niflux® – Sonderbord für Niederflurbushaltestellen

Mit dem Busbordsteinsystem Niflux® bieten wir eine professionelle Lösung für den Bau von Niederflurbushaltestellen. Lieferbar ist dieser Sonderbordstein in zwei Profilquerschnitten: Als Niflux® 20 im Format 18 x 36cm und als als Niflux® 18 im Format 18 x 31cm. Der Niflux® 20 ist ein zweistufiger Niederflur-Busbordstein, verfügt über eine zurückgesetzte Bordkante und ermöglicht damit ein noch schonenderes Herantasten des Reifens an die Busbucht. Mit dem System Niflux® 20 sind barrierefreie Bussteige gemäß PBefG mit einer Höhe von 20 bis 22cm realisierbar. Für eine Absenkung der Bordanlage stehen verschiedene Übergangsteine auf Rund- und Hochborde aus dem Programm zur Verfügung. Vor und nach der Einstiegszone wird die Ein- und Ausfahrtzone mit Niflux® 18 hergestellt. Der Übergang auf bestehende Rundborde erfolgt mit entsprechenden Formsteinen.

Eine Besonderheit stellt auch die Beschichtung dieses Steinsystems dar: die schräge Anlaufseite ist glatt mit einem weißen Kunstharz beschichtet, so dass die Reifenreibung deutlich vermindert und der Reifenverschleiß reduziert wird (SRT-Wert < 35, im Mittel ca. 29). Um dennoch Trittsicherheit zu gewährleisten, verfügt die weiße Steinoberseite über eine rutschfeste, raue Oberfläche aus Spezialkörnung und Kunstharz (SRT-Wert > 55, im Mittel ca. 65). Ein weiterer Vorteil, den die Kunstharzbeschichtung mit sich bringt ist der erhöhte Witterungswiderstand.



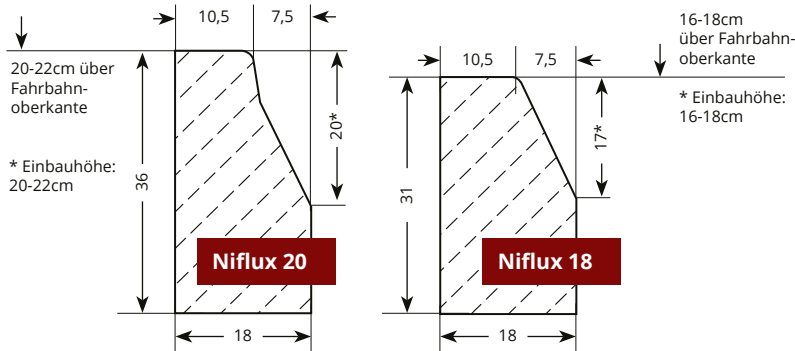


BUSBORDE

NIFLUX 20 + 18

weiß beschichtete Sonderbordsteine für den Bau von barrierefreien Niederflrbus-Haltestellen
 gem. DIN EN 1340: 2003-08, Qualität DIT und Meudt eFT
 (eFT = erhöhter Witterungswiderstand nach dem CDF-Verfahren < 500g/m²)

Profile



Oberfläche

Steinoberseite (Trittfläche):

- rutschfest – rau – weiß
- Spezialekörnung mit Kunstharz
- SRT-Wert > 60 (im Mittel 65)

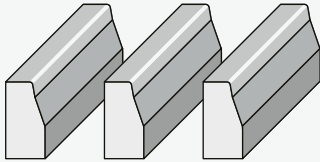
Steinvorderseite:

- Kunstharz; glatt
- weiß verminderte Reifenreibung
- SRT-Wert < 35 (im Mittel 29)

Produkt

Einheit

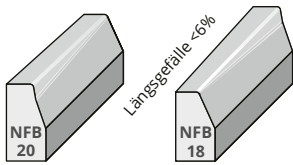
Gewicht



NIFLUX 20 Meterstücke, 18 x 36cm
 Baulänge 1,00m
 mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung

lfdm

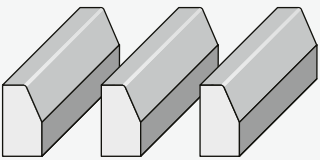
135



NIFLUX 20 Übergangsteine, Typ 3 auf NIFLUX 18
 Baulänge 1,00m
 mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung

Stck

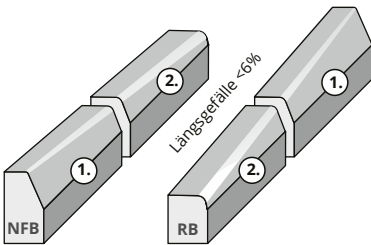
125



NIFLUX 18 Meterstücke, 18 x 31cm
 Baulänge 1,00m
 mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung

Stck

118

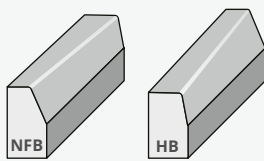


NIFLUX 18 Übergangsteine, Typ 1 auf Rundbord 18 x 22, 2-teilig
 Baulänge 2,00m
 mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung

Stck

200

Typ 1 links Typ 1 rechts



NIFLUX 18 Übergangsteine, Typ 2 auf Hochbord 18 x 30
 Baulänge 1,00m
 mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung

Stck

121

Typ 2 links Typ 2 rechts

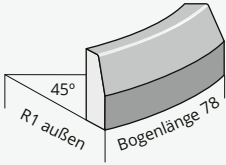
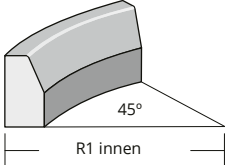
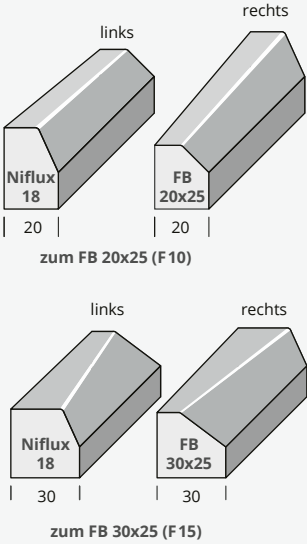


Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit (nur Pflaster) > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



BUSBORDE

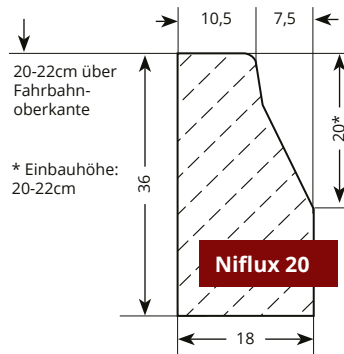
Produkt	Einheit	Gewicht
 <p>NIFLUX 18, Radius R 1 außen, Bogenlänge 78cm = 45° mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung</p>	lfdm	118
 <p>NIFLUX 18, Radius R 1 innen, Bogenlänge 78cm an der Rückseite = 45° mit weißer NIFLUX-Spezialbeschichtung</p>	Stck	92
<p>Niflux 18-Übergänge auf Flachboardsysteme mit Niflux-Adaptern</p>  <p>links rechts Niflux 18 FB 20x25 zum FB 20x25 (F 10) links rechts Niflux 18 FB 30x25 zum FB 30x25 (F 15)</p>	Stck	108 160

Weitere Infos hier



NIFLUX 20 D.B.G.M. Ein- & Ausstiegszone

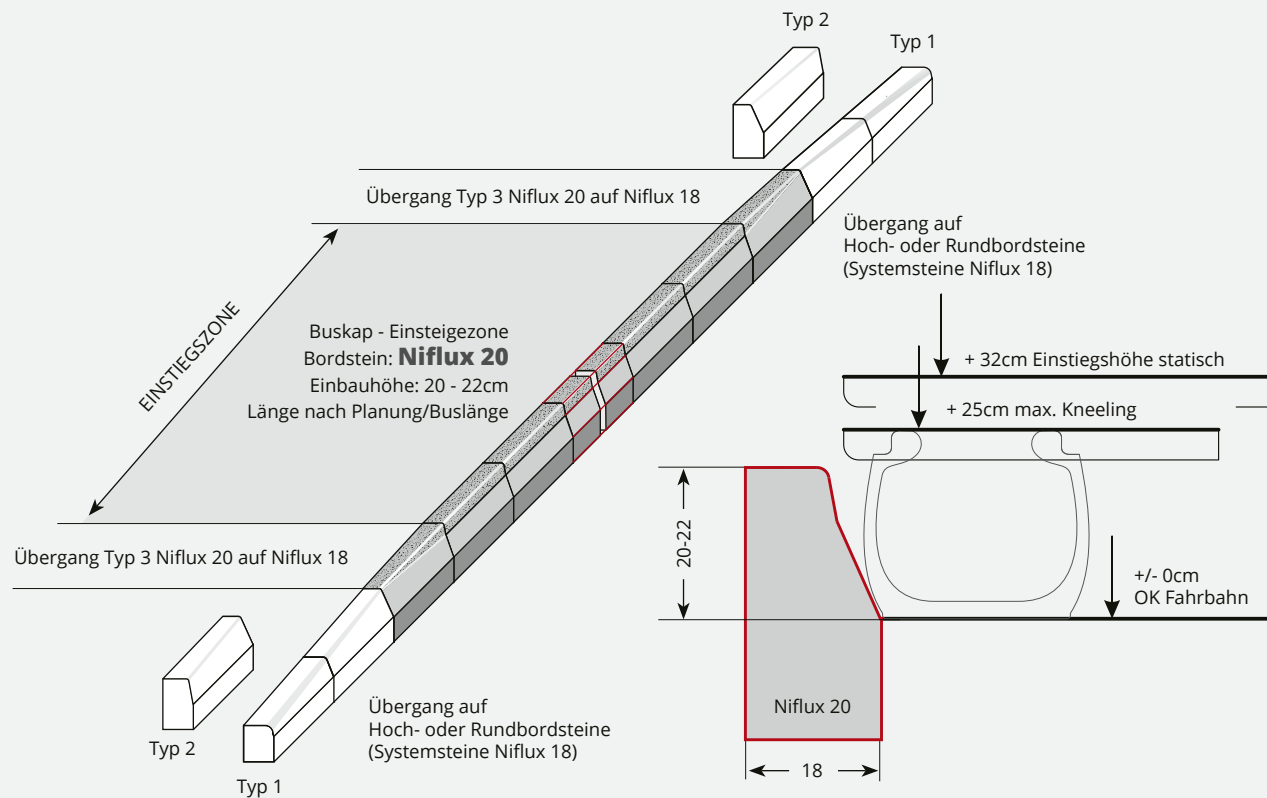
- weiß beschichtet
- zum Bau von Niederflrbus-Haltestellen



Ausbildung eines Buskaps

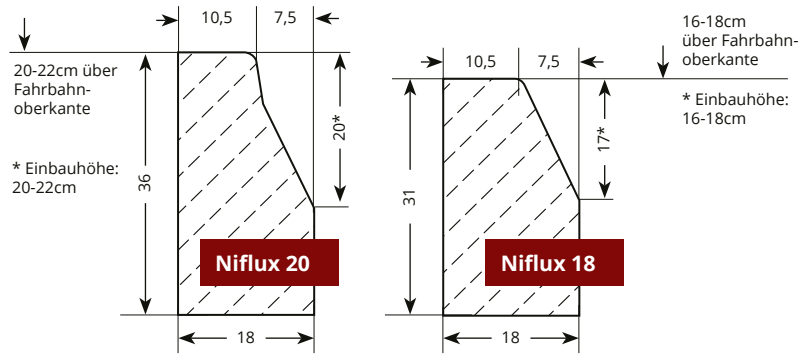
Der Bus kann die Haltestelle gerade anfahren und gerade abfahren, er schwenkt nicht über die Bordanlage bei der Ein- & Ausstiegszone.

Darstellung einer möglichen Ausbildung / Formsteinanordnung. Die Absenkung der Bordanlage kann direkt nach der Ein- & Ausstiegszone (+ 20-22cm), mit den entsprechenden Übergangsteinen auf bestehende Borde abgesenkt werden.



NIFLUX 20 + 18 D.B.G.M. in der Busbucht

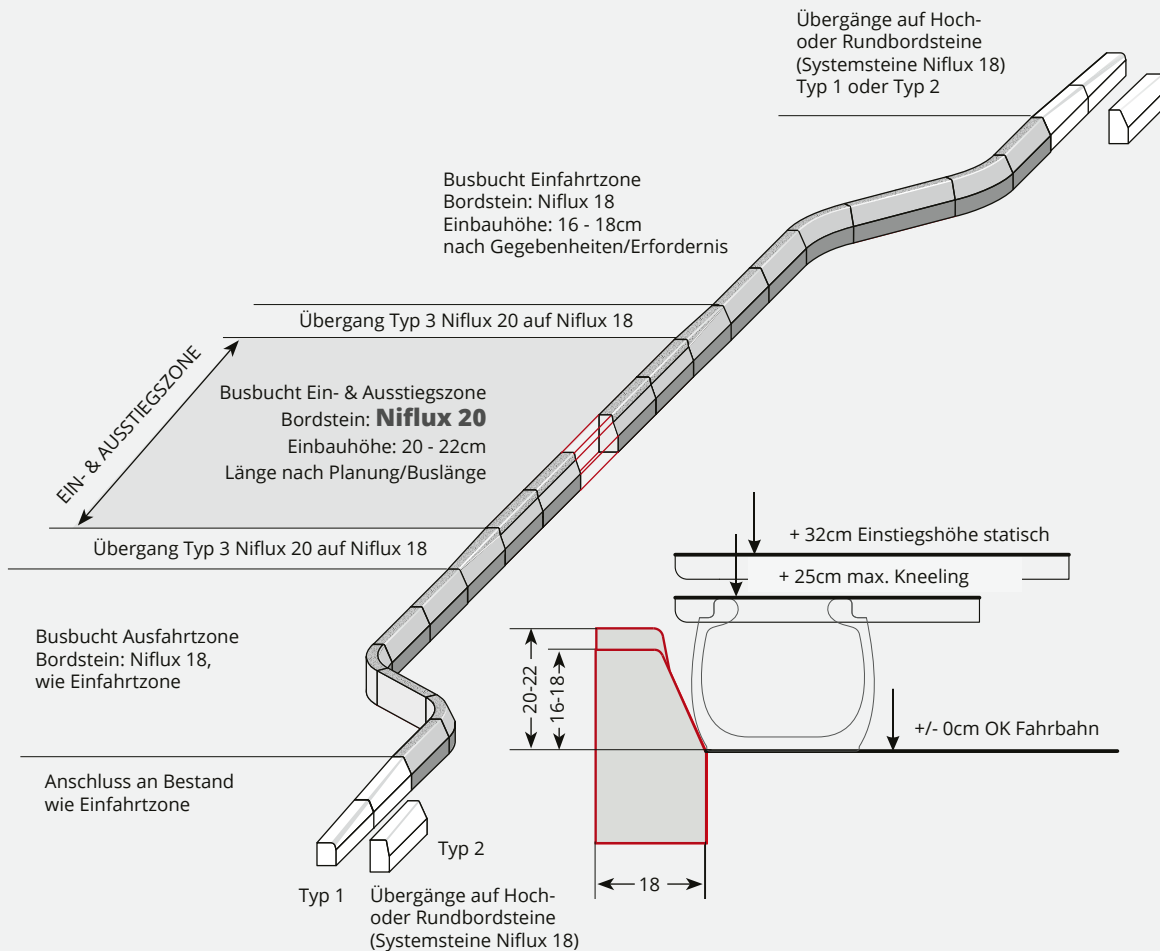
- weiß beschichtet
- zum Bau von Niederflrbus-Haltestellen



Ausbildung einer Busbucht

Der Bus schwenkt bei der Ein-/Ausfahrt über Borde innerhalb der Busbucht.

Darstellung einer möglichen Ausbildung / Formsteinanordnung. Nur im Bereich der Ein- & Ausstiegszone beträgt die Bordhöhe 20-22cm. Vor und nach der Einsteigezone wird die Ein- und Ausfahrtzone mit NIFLUX 18 (Einbauhöhe 16-18cm) hergestellt. Der Übergang auf bestehende Hoch- oder Rundborde erfolgt mit den Formsteinen aus dem System NIFLUX 18.



BUSBORDE



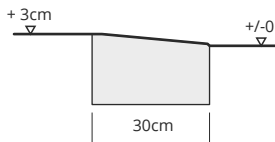
BARRIEREFREIES BAUEN

BARRIEREFREIHEIT NACH DEM BEHINDERTENGLEICHSTELLUNGSGESETZ

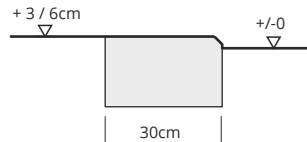
Profile

Qualitätsstandard Meudt eFT

Meudt - Rollbord M 0-3

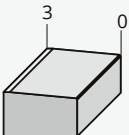

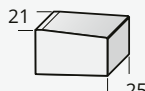
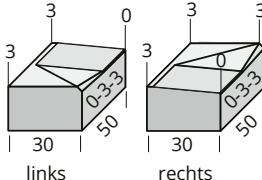
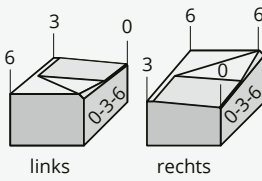
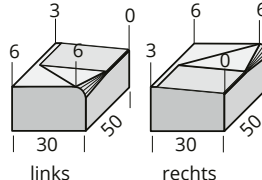


Meudt - Tastbord Fase 2



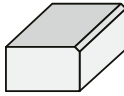
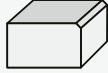
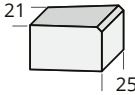
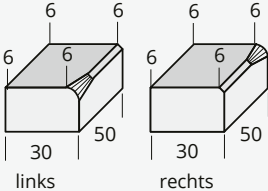
- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²

Bordsteinsysteme für Absenkungen in Rad- und Gehwegen und barrierefreie Querungsstellen

	Produkt	Einheit	Gewicht
	Meudt - Rollbord M 0-3 Baulänge 0,50m 30 x 17-20 (für Radien > 19 m)	lfdm	129
	Meudt - Rollbord M 0-3, als Viertelstein Baulänge 0,25m 30 x 17-20 (für Radien > 9 m)	lfdm	129
	Meudt - Rollbord M 0-3, als Trapezstein Baulänge 0,21-0,25m 30 x 17-20 (für Radien 2 m)	lfdm	129
	Meudt - Rollbord-Übergang M 0-3-3 Baulänge 0,50m Übergang von Rollbord auf Fase 2 30 x 17-20-20	Stck	65
	Meudt - Rollbord-Übergang M 0-3-6 Baulänge 0,50m Übergang von Rollbord auf Fase 2 30 x 17-20-23	Stck	65
	Meudt Rollbord RB Adapter auf Rundbord Baulänge 0,50m 30 x 17-20-23	Stck	65



Bordsteinsysteme für Absenkungen in Rad- und Gehwegen und barrierefreie Querungsstellen

	Produkt	Einheit	Gewicht
	<p>Meudt - Tastbord 30 x 20 Baulänge 0,50m mit Fase 2 / Einbauhöhe 3 oder 6cm 30 x 20</p>	lfdm	142
	<p>Meudt - Tastbord, als Viertelstein Baulänge 0,50m mit Fase 2, 30 x 20 (für Radien > 9m)</p>	lfdm	142
	<p>Meudt - Tastbord, als Trapezstein Baulänge 0,21-0,25m mit Fase 2, 30 x 20 (für Radien 2m)</p>	lfdm	142
	<p>Meudt Tastbord RB Adapter auf Rundbord Baulänge 0,50m 30 x 20</p>	Stck	71

Weitere Infos hier



BARRIEREFREIES BAUEN

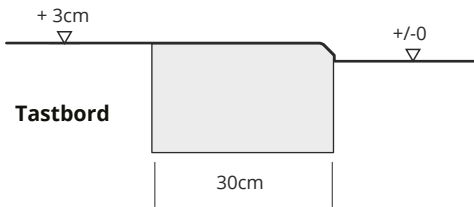


BARRIEREFREIES BAUEN

MEUDT – GEMEINSAME QUERUNGEN

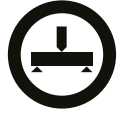
für Querungsstellen mit durchgehender Bordhöhe nach DIN 18040-3 (gem. Querungsstelle)
Meudt Tastbord

Profile



Qualitätsstandard Meudt eFT

- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



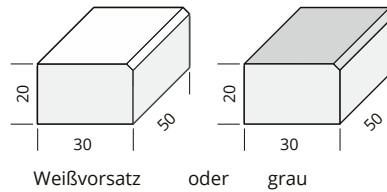
Gemeinsame Querungsstelle

NACH DIN 18040-3

Übergänge mit 3cm Anschlag für

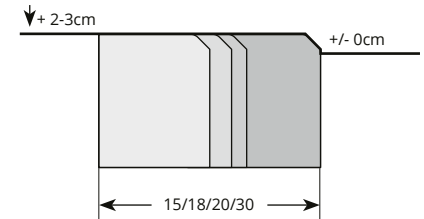
- Personen mit rollenden Hilfsmitteln
- gehbehinderte Personen
- sehbehinderte und blinde Personen
- Einbindung in Hoch-, Rund- und Flachbordsysteme in verschiedenen Breiten möglich

Tastborde 30 x 20 x 50cm, mit Fase 2,
Einbauhöhe + 3cm



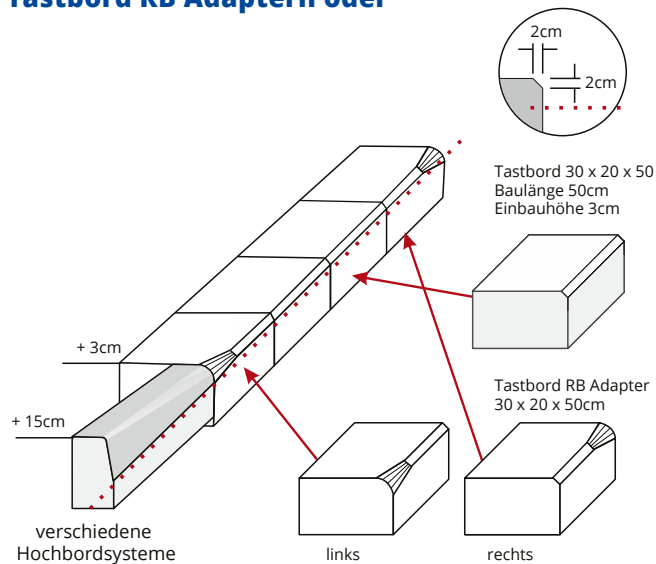
Weitere mögliche
Bordsteinsystembreiten:

15, 18, 20 oder 30cm



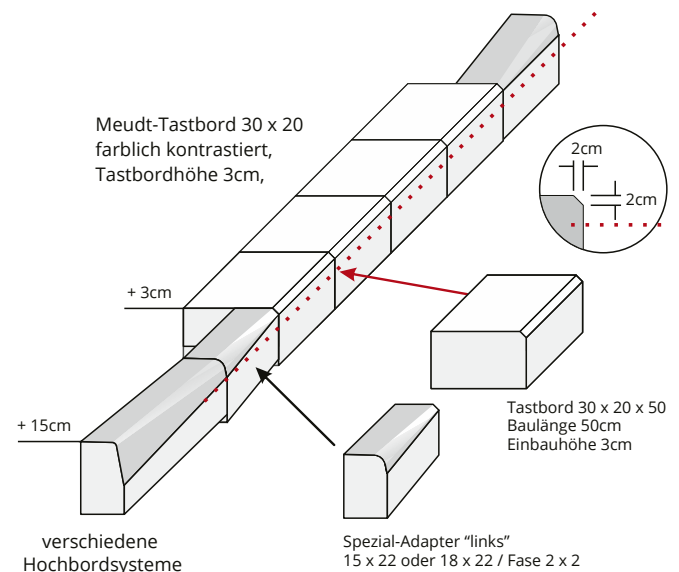
Gemeinsame Querungsstelle an Hoch- und Rundborde anschließen mittels

Tastbord RB Adaptern oder



alternativ mit Spezial-Adaptern

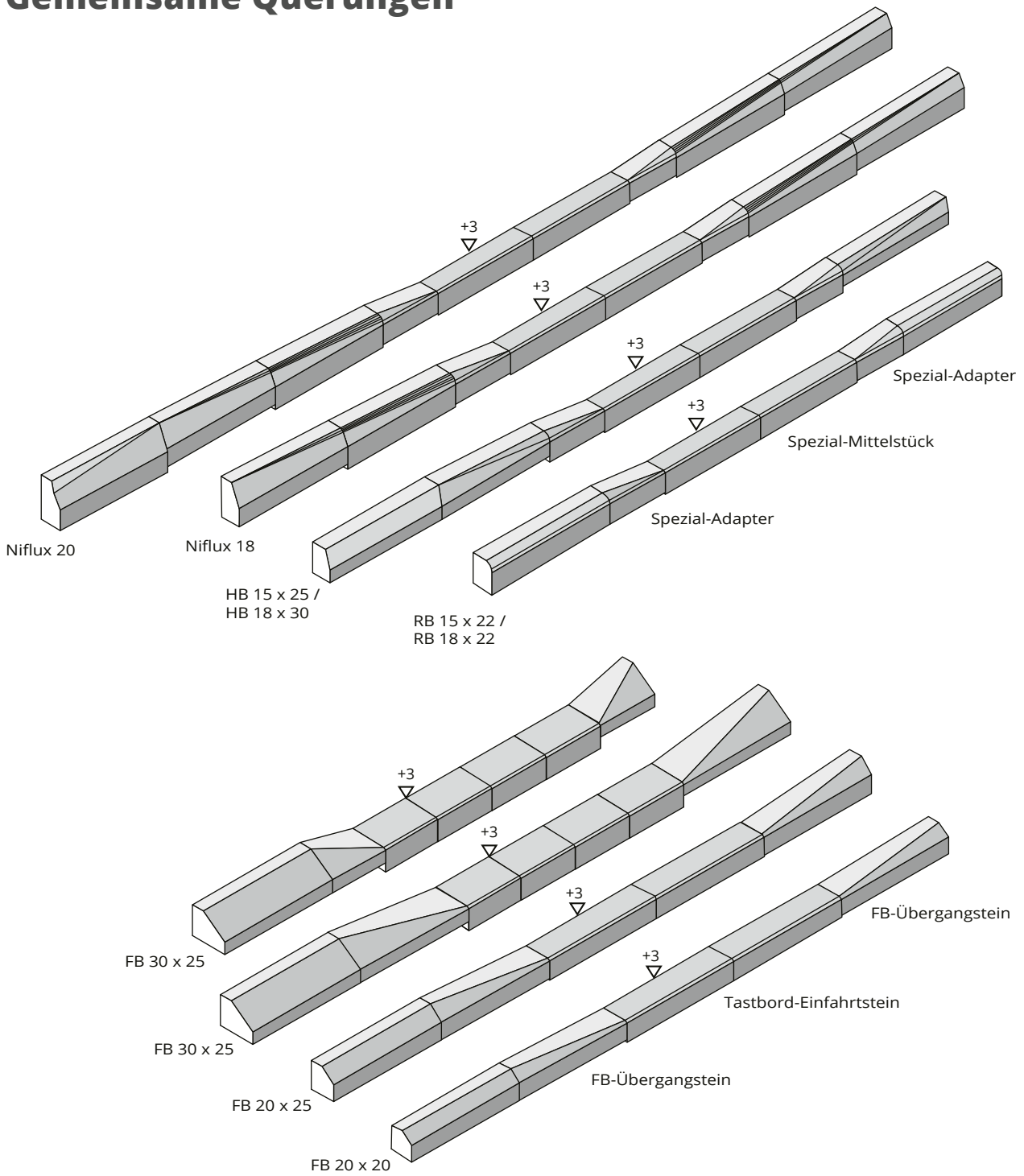
Übergang auf Hoch- und Rundbordsysteme
mit einer Bordsteinbreite von 15cm oder 18cm



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



Gemeinsame Querungen





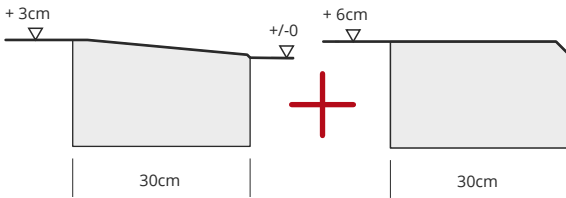
BARRIEREFREIES BAUEN

MEUDT – GETRENNTE QUERUNGEN

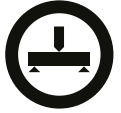
für Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe nach DIN 18040-3 (getrennte Querungsstelle)
Meudt-Tastbord in Kombination mit Meudt-Rollbord

Profile

Qualitätsstandard Meudt eFT



- Kernbetonzementgehalt > 280kg/m³
- Vorsatzzementgehalt > 400kg/m³
- Druckfestigkeit > 60N/mm²
- Abwitterung nach CDF ≤ 500g/m²



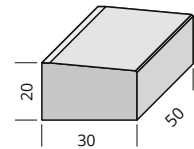
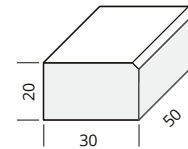
Getrennte Querungsstelle

nach DIN 18040-3

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

Tastbord 30x20x50
ertastbar
Einbauhöhe 6cm

Rollbord M 0-3
überrollbar
Höhe 0-3cm

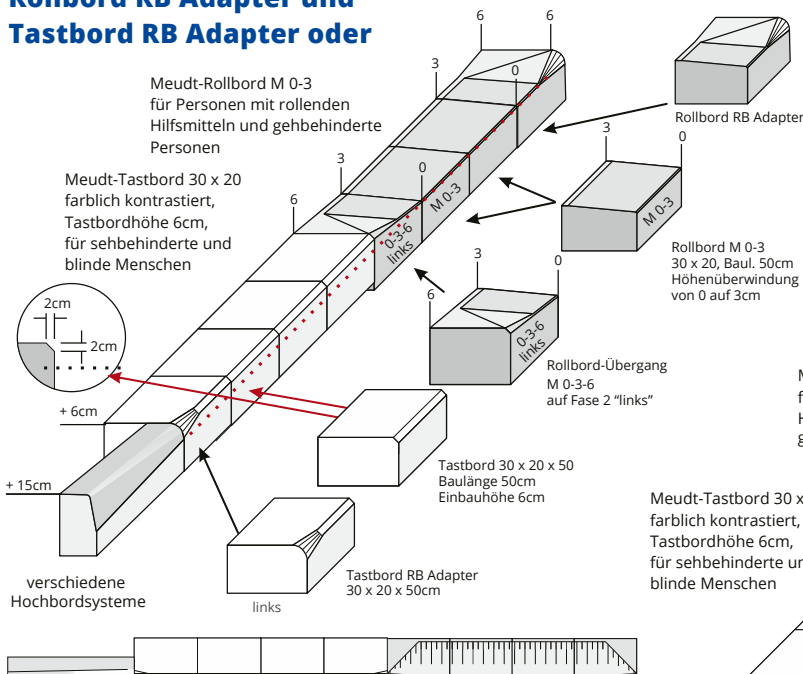


Weißvorsatz

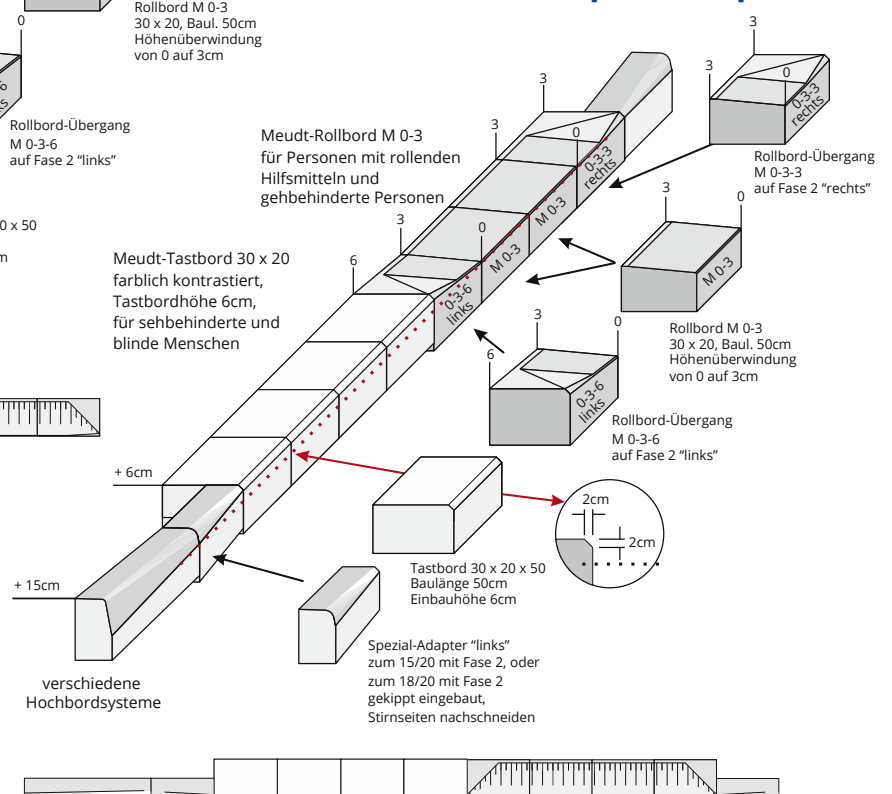
oder grau

Getrennte Querungsstelle an Hoch- und Rundborde anschließen mittels

Rollbord RB Adapter und Tastbord RB Adapter oder



alternativ mit Spezial-Adaptern

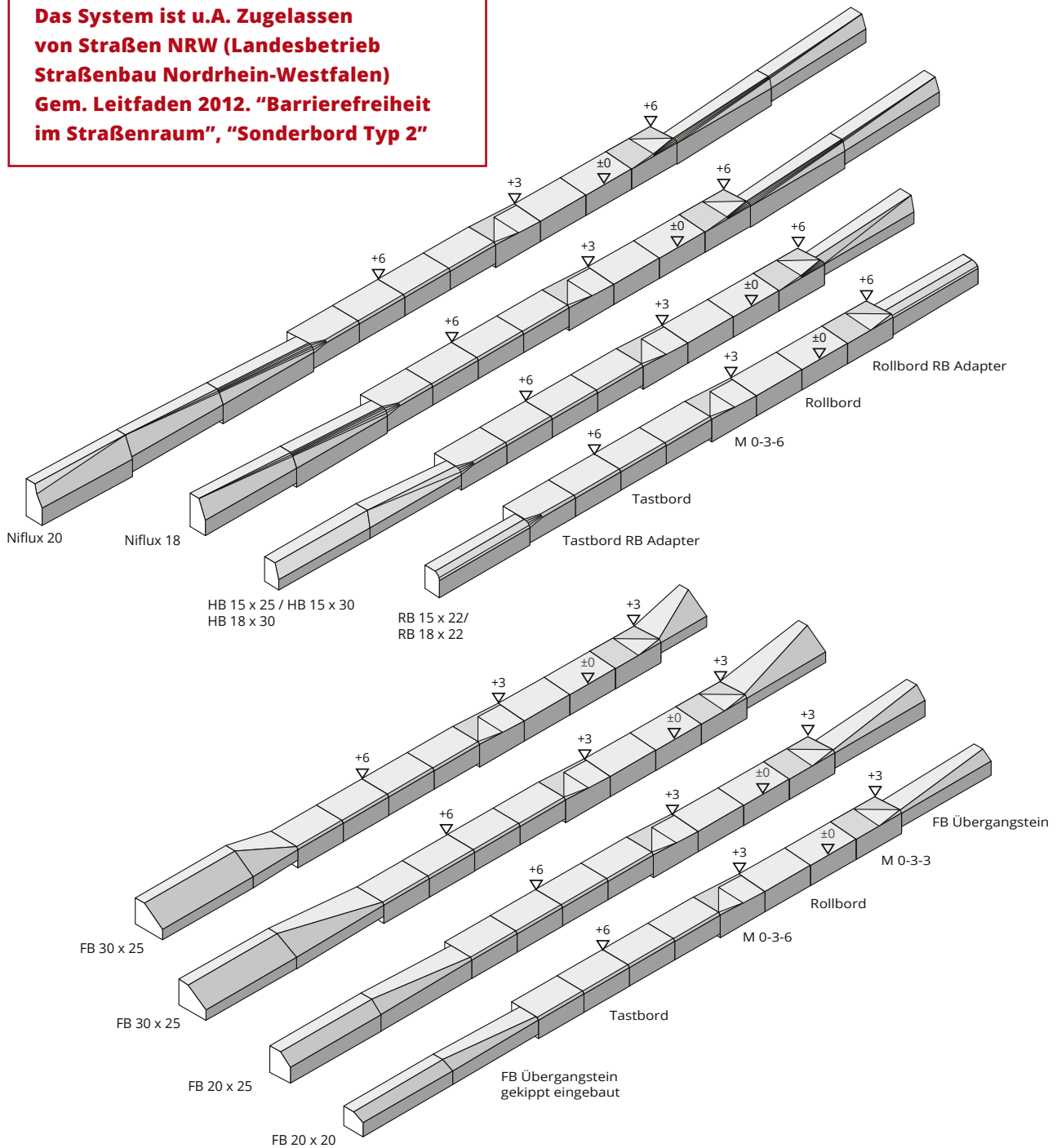


* Hinweis: gem. DIN 32975, Dezember 2009 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Pkt. 4.9.2 Abs.1: "Auf 3cm abgesenkte Borde (siehe DIN 18024-1), z.B. an Fußgängerüberwegen, Furten und Schutzinseln müssen visuell kontrastierend gekennzeichnet werden."



Getrennte Querungen

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



Bei einer Anschlusshöhe von 6cm werden die Flachbord Übergangsteine gekippt eingebaut.

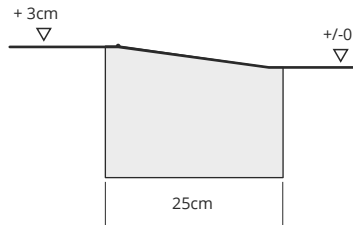




BARRIEREFREIES BAUEN

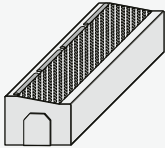

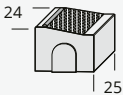
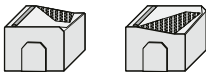
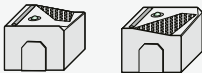
EASYCROSSS 2.0 ROLLBORD

Profile



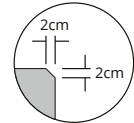
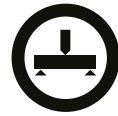
Oberfläche

- mit richtungsneutralem Rautenprofil
- lichtgrau

	Produkt	Einheit	Gewicht
	EASYCROSS 2.0 - Rollbord Baulänge 1,00m 25 x 15,5-18,5 (für Radien > 25m)	lfdm	102
	EASYCROSS 2.0 - Rollbord, als Viertelstein Baulänge 0,25m 25 x 15,5-18,5 (für Radien 7 - 25m)	lfdm	102
	EASYCROSS 2.0 - Rollbord, als Trapezstein Baulänge 0,24-0,25m 25 x 15,5-18,5 (für Radien 3,5 - 6,5m)	lfdm	102
	EASYCROSS 2.0 - Rollbord, Verbindungsbord Baulänge 0,25m 25 x 15,5-18,5, Übergang auf Fase 2	Stck	26
	EASYCROSS 2.0 - Rollbord, Verbindungsbord kann auf Wunsch mit Glasmarker ausgestattet werden	Stck	26

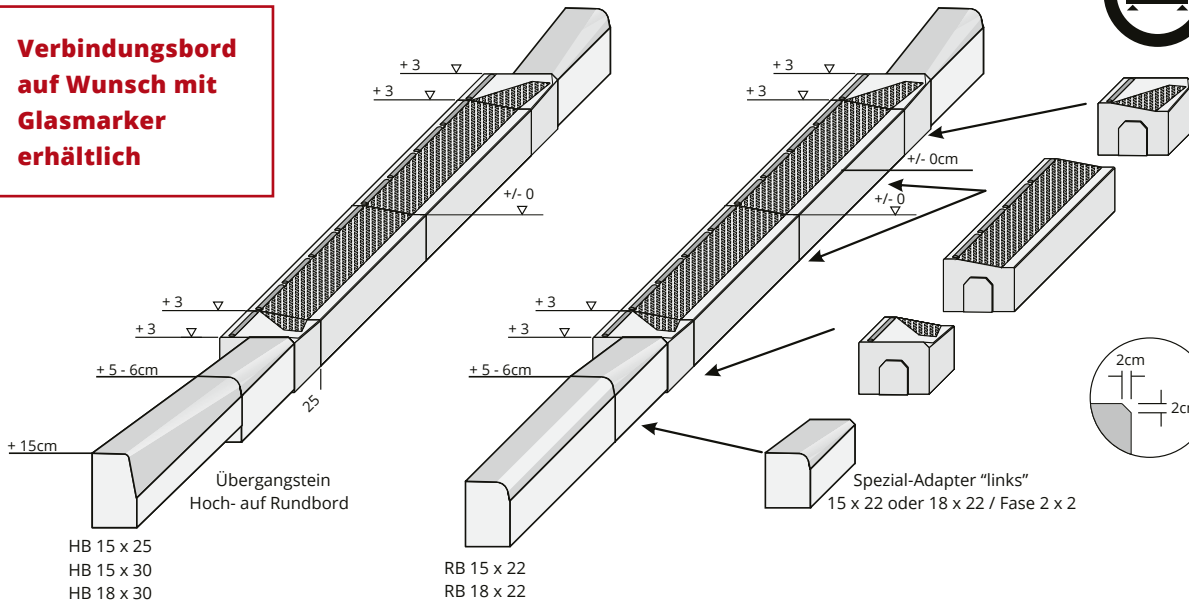
Nullabsenkung

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!

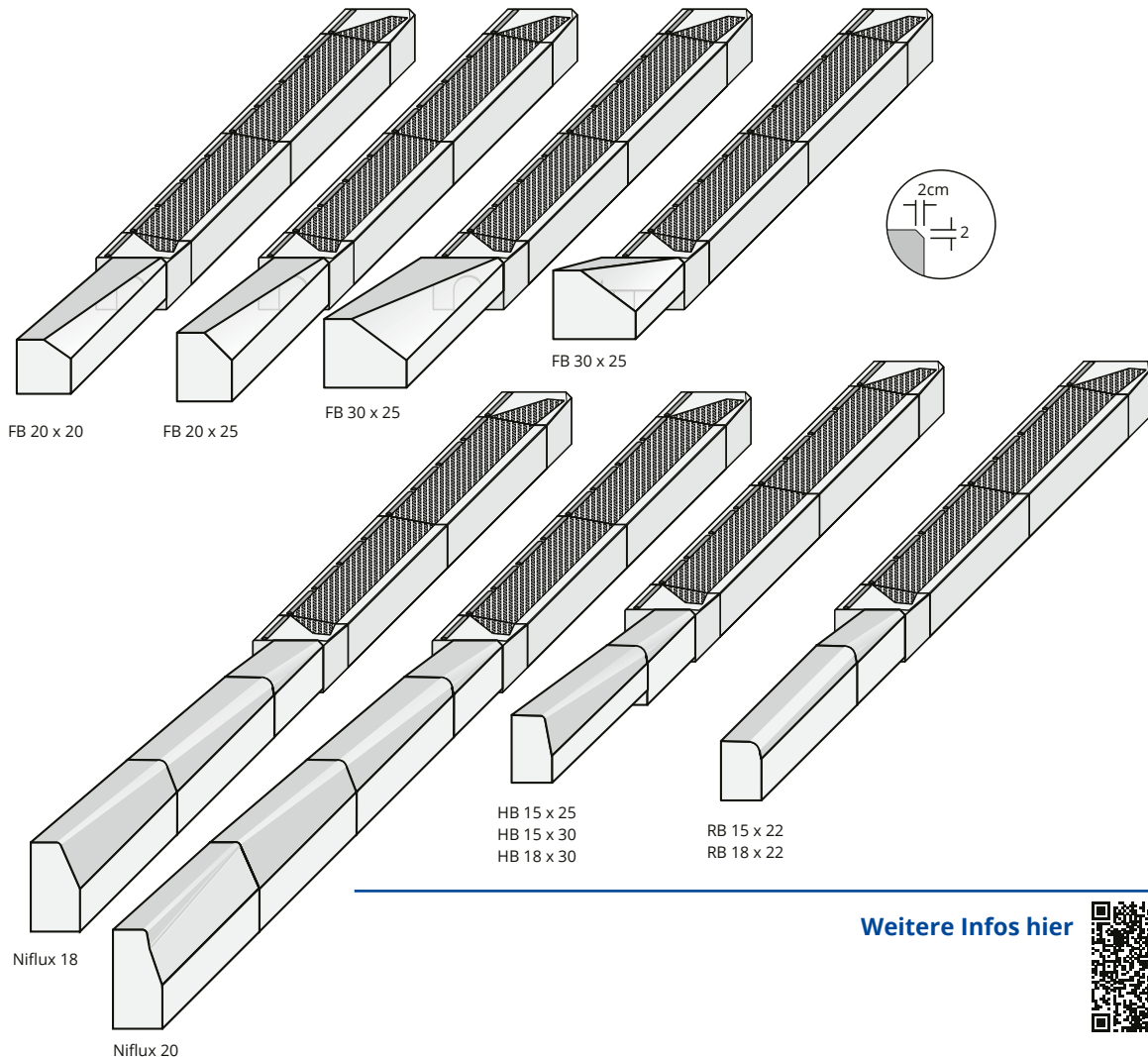
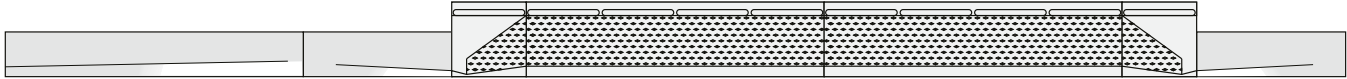


**Verbindungsbord
 auf Wunsch mit
 Glasmarker
 erhältlich**

Übergang auf Hoch- und Rundbordsysteme mit einer Bordsteinbreite von 15 oder 18cm



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



Weitere Infos hier



BARRIEREFREIES BAUEN

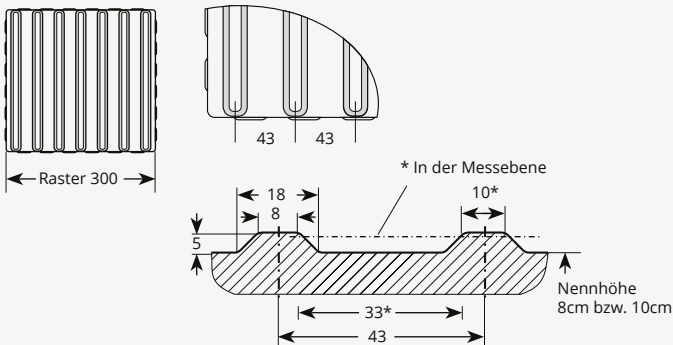


BARRIEREFREIES BAUEN

TAKTILE LEITELEMENTE (BODENINDIKATOREN)

Blindenleitplatten, taktile und optische Bodenindikatoren

Produkt



Auszug aus DIN 32984:2020-12)

Tabelle 1 – Maße der Rippenstruktur

	DIN 32984:2020-12 im bewitterten Außenbereich mm (+/-0,5mm)	Firma Meudt Maße mm (entsprechen der Norm)
a Abstand der Scheitelpunkte benachbarter Rippen	30 bis 50	43
b Rippenbreite (an der Messebene)	5 bis 15	10
c Abstand der Rippe (in der Messebene)	25 bis 35	33
h Rippenhöhe (Basis bis Oberkante)	4 bis 5	5

Die Rippenplatten der Firma Meudt erfüllen die Anforderungen der DIN 32984:2020-12 bezüglich der geforderten Rippengeometrie für den bewitterten Außenbereich.

Meudt – Rippenplatte

30 x 30 x 8 und 30 x 30 x 10cm, weiß

Bodenindikator mit 7 trapezförmigen Rippen für Richtungs-, Einstiegs- und Sperrfelder, Leitstreifen, sowie Auffindestreifen für allgemeine Ziele.

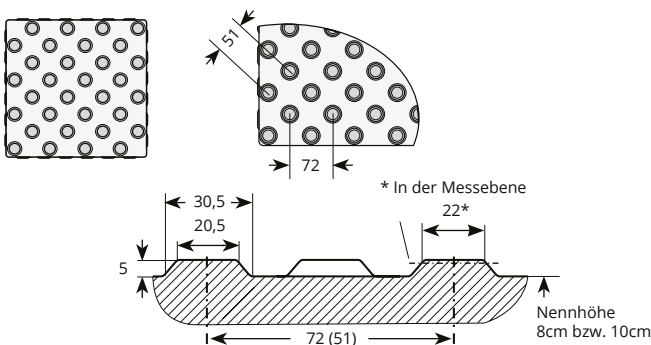
- Oberflächen: Weißbetonvorsatz mit weißer Acrylatbeschichtung (anthrazit auf Anfrage)

Bodenindikatoren:

Meudt-Rippenplatte 30 x 30; in den Dicken 8 und 10cm

- 7 trapezförmige Rippen, Rippenhöhe 5mm
- Microfase 1 x 1mm (ungefast nach DIN EN 1338)
- Herstellung nach DIN EN 1338; Qualität DIK und Meudt eFT und DIN 32984: 2020-12
- Für Richtungs-, Einstiegs- und Sperrfelder Leitstreifen, sowie Auffindestreifen für allgemeine Ziele
- Rutschwiderstand*: SRT-Wert > 55

* Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr Ausgabe 2020: „SRT > 55 Rutschwiderstand ist in ausreichendem Maße vorhanden“



Auszug aus DIN 32984:2020-12)

Tabelle 2 – Maße der Noppenstruktur

	DIN 32984:2020-12 im bewitterten Außenbereich mm (+/-0,5mm)	Firma Meudt Maße mm (entsprechen der Norm)
a diagonaler Abstand der Mittelpunkte benachbarter Noppen	40 bis 60	51
b Noppenbreite bzw. Durchmesser (an der Messebene)	20 bis 30	22
c diagonaler Abstand der Noppen (in der Messebene)	20 bis 36	29
h Noppenhöhe (Basis bis Oberkante)	4 bis 5	5

Die Noppenplatten der Firma Meudt erfüllen die Anforderungen der DIN 32984:2020-12 bezüglich der geforderten Noppengeometrie für den bewitterten Außenbereich.

Meudt – Noppenplatte

30 x 30 x 8 und 30 x 30 x 10cm, weiß

Bodenindikator mit 32 kegelstumpfförmigen Noppen in diagonaler Anordnung für Aufmerksamkeitsstreifen oder -felder.

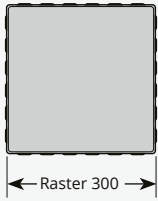
- Oberflächen: Weißbetonvorsatz mit weißer Acrylatbeschichtung (anthrazit auf Anfrage)

Bodenindikatoren:

Meudt-Noppenplatte 30 x 30; in den Dicken 8 und 10cm

- 32 kegelstumpfförmige Noppen, Noppenhöhe 5mm
- Microfase 1 x 1mm (ungefast nach DIN EN 1338)
- Herstellung nach DIN EN 1338; Qualität DIK und Meudt eFT und DIN 32984: 2020-12
- Für Aufmerksamkeitsstreifen oder -felder
- Rutschwiderstand*: SRT-Wert > 55

* Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr Ausgabe 2020: „SRT > 55 Rutschwiderstand ist in ausreichendem Maße vorhanden“



Meudt – Begleitplatte
30 x 30 x 8 und 30 x 30 x 10cm, anthrazit

Platte mit glatter Oberfläche und leichter Fasse, anthrazit eingefärbt und imprägniert zur visuellen und taktilen Kontrastierung zwischen taktilen Bodenindikatoren und Umgebungsbelag

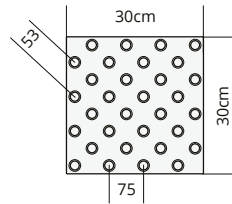
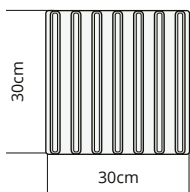
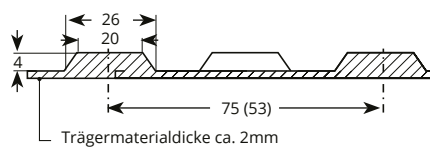
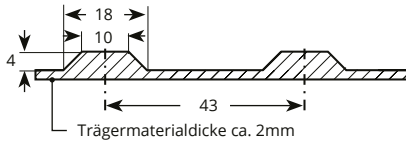
- Oberfläche: anthrazit

Bodenindikatoren:

Meudt-Begleitplatte 30 x 30; in den Dicken 8 und 10cm

- Oberfläche unprofiliert / glatt
- mit leichter Fasse
- Herstellung nach DIN EN 1338; Qualität DIK und Meudt eFT
- Rutschwiderstand*: SRT-Wert > 55

* Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr Ausgabe 2020: „SRT > 55 Rutschwiderstand ist in ausreichendem Maße vorhanden“



Meudt – taktile Leitsysteme zum Aufkleben

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

- Gute Rutsicherheit (R12 geprüft) durch griffige Auftrittsfläche (Herstellerangabe)
- Klebetechnik: Materialien für die Untergrundvorbeschichtung, sowie Klebmaterialien können wir Ihnen anbieten, ebenso können wir Ihnen liefern und aufkleben in fertiger Arbeit anbieten.

Meudt-Vorsatzbeton weiß

auch häufig bezeichnet mit: Weißvorsatz oder Dyckerhoff weiß = optisch weiß, erhöhte Tagsichtbarkeit

- Die Oberflächen von weißen Meudt-Taktilem Leitelementen werden zusätzlich bei der Steinherstellung mit einer weißen Acrylatbeschichtung versehen.
- Weißvorsätze erhöhen deutlich die Tagsichtbarkeit bei Querungen und Übergängen
- Die Acrylatbeschichtung bei weißen Vorsatzbetonen ist nicht mit weiß-reflektierenden Beschichtungen (REFLEXIN) zu verwechseln!

Weitere Infos hier





BARRIEREFREIES BAUEN

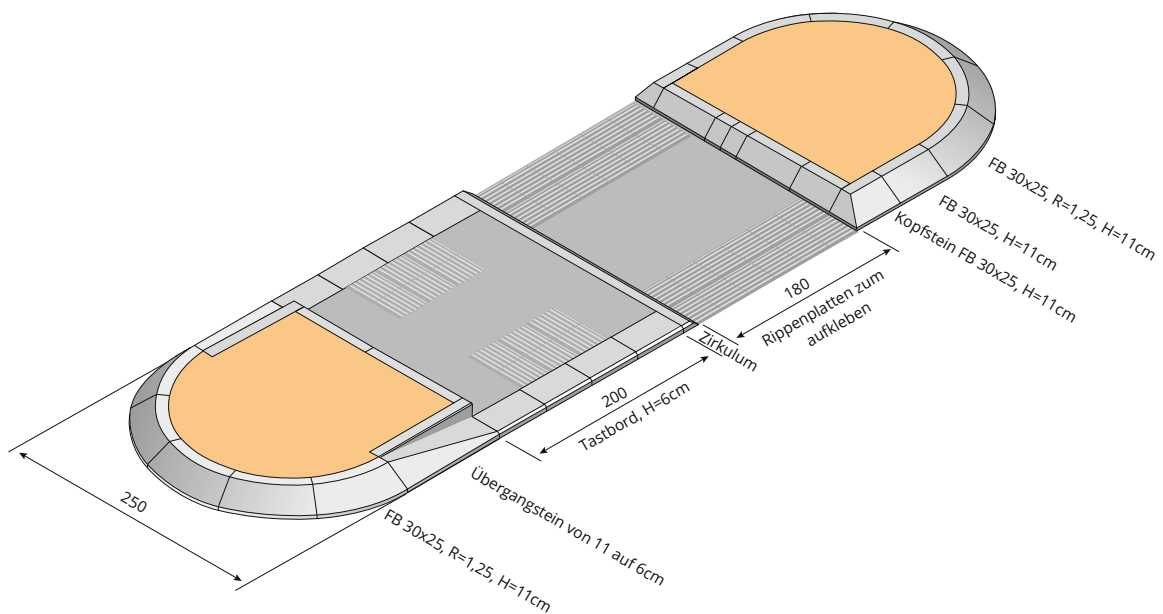
GETRENNTE QUERUNG



Geklebt

Getrennte Querung kleben

Bei der geklebten Lösung wird die geteilte Querung im Bereich der Mittelinsel mit aufgeklebten Tastborden gebaut. Der Rollstuhlnutzerbereich (Höhe 0) wird durch aufgeklebte taktile MMA-Platten gesichert.





BARRIEREFREIES BAUEN

ANWENDUNGSBEISPIEL



Querungshilfen einfach aufkleben

Zwischen seh- und mobilitätsbehinderten Menschen besteht im Straßenverkehr in der Regel ein Interessenkonflikt. Sehbehinderte Menschen wünschen sich bei der Gestaltung von Querungsstellen möglichst eindeutig ertastbare Höhenunterschiede an Bordsteinanlagen, wie diese mit Bordsteinhöhen von 10 bis 12cm bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts an Fußgängerfurten üblich waren. Menschen mit Rollator oder Rollstuhl dagegen bevorzugen niveaugleiche Straßenquerungen, um diese mit vertretbarem Kräfteaufwand passieren zu können. Querungsstellen mit Absenkungen auf „Null“ bzw. auf gleichem Niveau stellen jedoch eine gewisse Gefahr für blinde und sehbehinderte Menschen dar. Ist es für Sie nicht möglich, die Grenzlinie zwischen sicherem Geh- und gefährlichem Fahrbereich zu ertasten, so können Sie leicht auf die Fahrbahn und in erhebliche Gefahr geraten. Wenn mobilitätsbehinderte Personen eine möglichst niedrige, sehbehinderte Menschen dagegen eine hohe und gut ertastbare Bordsteinkante benötigen, liegt es nahe, dass Querungsstellen über zwei Bereiche verfügen sollten, die sich deutlich voneinander unterscheiden.

Deutlich sichtbar: Die getrennte Querungsstelle verfügt links für sehbehinderte Menschen über farblich kontrastierte Tastborde mit einer Einbauhöhe von 6cm, rechts daneben befindet sich der Bereich für mobilitätsbehinderte Personen direkt auf dem Fahrbahnniveau – gesichert durch Sperrfelder aus MMA-Rippenplatten.



Die Lösung lautet: „Getrennte Querungsstelle mit differenzierter Bordsteinhöhe“. Mit seinen Bordsteinkomponenten „Tastbord 30x20 mit Fase 2“ und „Rollbord M 0-3“ als „Nullabsenkung“, den dazugehörigen Übergangsteinen und Bodenindikatoren bietet das Betonwerk Hermann Meudt aus Wallmerod eine gute Lösung, um auf einfache Weise getrennte Querungsstellen zu gestalten. Bei besonders breiten und/oder hochfrequentierten Fahrbahnen kommen hierbei in der Fahrbahnmitte oft zusätzlich so genannte Querungshilfen zum Einsatz, um den Fußgängern die Überquerung der Fahrbahn zu erleichtern. Dank der Meudt-Klebeteknik kann der Einbau dieser Querungshilfen auch nachträglich ohne Aufgrabungen zeit- und kostensparend auf einer bereits vorhandenen Beton- oder Asphaltdecke erfolgen.



Getrennte Querungshilfen für seh- und mobilitätsbehinderten Menschen

In der Regel weist der Querungsbereich für sehbehinderte Menschen eine Bordhöhe von 6cm auf, der Tastbord dient dabei als taktiler Element. Daneben führt die „Nullabsenkung“ mit Bordhöhe 0-3cm vom Gehweg- auf das Straßenniveau hinab. Zwischen diesen beiden Ebenen und zu den benachbarten Borden mit üblichen Höhen von 10 bis 12cm gleichen Übergangsteine als „Adapter“ die Höhenunterschiede aus. Mit Rücksicht auf gehbehinderte Menschen sollten Nullabsenkungen zwar so breit wie nötig, für sehbehinderte Menschen aber so schmal wie möglich gestaltet sein, denn der Blindenstock sollte bei normalem Pendeln zumindest einen Rest der Bordsteinkante erfassen. Daraus folgt, dass die Nullabsenkung nicht schmaler sein darf als 90cm, vor allem aber nicht breiter sein sollte als 100cm. Außerdem sollte die gesamte Absenkung inklusive Adapter von Null auf drei Zentimeter Höhe nur eine maximale Breite von 1,50m aufweisen.

Komplettsystem ermöglicht Bau normgerechter Querungsstellen aus einem Guss

Die Bordsteinkomponenten „Tastbord 30x18 mit Fase 2“ und „Rollbord M0-3“ als „Nullabsenkung“ aus dem Hause Meudt stellen zwei Systemlinien dar, mit denen beliebige getrennte Querungsstellen errichtet werden können. Mit den dazugehörigen Bodenindikatoren und einer Reihe von Ergänzungs- Übergang- und Adaptersteinen ist es möglich, mit hoher Individualität den normativen Forderungen gerecht zu werden. Das Komplettsystem der Firma Meudt ermöglicht zudem eine Gestaltung der Querungsstellen aus einem Guss. Ein großer Vorteil für Querungsstellen mit einer Querungshilfe ergibt sich aus der Klebtechnik: Diese vermeidet für die Querungshilfe den baulichen Eingriff in den Straßenaufbau und erlaubt es damit Bauzeiten zu reduzieren, denn der komplette Asphaltaufbau bleibt ungestört. Bei diesem System werden alle erforderlichen Steine für die Querungshilfe bereits im Betonwerk auf eine exakte Bedarfshöhe geschnitten. Nach Reinigung der Fahrbahn wird in einem Dünnbett-



Getrennte Querungsstelle: Links taktile und optische Bodenindikatoren, die sehbehinderte Menschen an die Fahrbahn heranführen – rechts eine ausreichend breit angelegte Fläche, die sich mit Hilfe entsprechender Übergangsteine auf Straßenniveau absenkt.



klebverfahren 2-K-Kunststoffkleber auf der Asphalt- oder Betonfahrbahn aufgebracht und die Bordsteine, die Bodenindikatoren und Begleitplatten mit der geschnittenen Seite, als auch die MMA-Platten verklebt. Der Vorteil: Da die vorhandenen Flächen lediglich gereinigt aber nicht aufgegraben werden müssen, spart man sich erhebliche Arbeitszeit im Vergleich zur konventionellen Bauweise. Ein weiterer Vorteil liegt in den exakten Maßen der Steine. Durch den werkseitigen Schneidprozess werden die sonst üblichen fertigungsbedingten Höhenschwankungen eliminiert, da die Steine für die Verklebung sozusagen kalibriert sind. Maßtoleranzen sind damit nahezu ausgeschlossen.

Effiziente Alternative zur herkömmlichen Bauweise von Verkehrs-Leitsystemen

Ein weiterer Pluspunkt: Dank zahlreicher Bordsysteme mit Radien und Formsteinen, die das Sortiment aus dem Hause Meudt umfasst, können die zu realisierenden Inseln und Querungshilfen nahezu

ohne örtlichen Schneidaufwand realisiert werden. Damit stellt die Lösung aus dem Hause Meudt eine sehr effiziente Alternative zur herkömmlichen Bauweise von Verkehrs-Leitsystemen dar und spart zudem Zeit und Geld und schont dabei auch noch die Nerven der Verkehrsteilnehmer. Und auch in Punkto Stabilität und Haltbarkeit stehen die geklebten Querungshilfen und Bordsteine der herkömmlichen Bauweise in nichts nach: Da durch das Sägen auf die erforderliche Produkthöhe die Zementhaut entfernt wird, hält die Verklebung auf den glatten Flächen der geschnittenen Steine sehr gut.

Zahlreiche realisierte Projekte aus der Vergangenheit beweisen, dass eine geklebte Bordsteinlösung dauerhaft haltbar ist. Nähere Informationen zur Thematik getrennter Querungsstellen sind unter www.meudt-betonsteinwerk.de abrufbar.



Die getrennte Querungsstelle der Firma Meudt besteht aus Flachbordsteinen FB 30 x 25 und Tastbordsteinen, sowie Rippen- und Begleitplatten aus Beton und taktilen MMA-Rippenplatten zum Kleben im Format 30 x 30cm.





BARRIEREFREIES BAUEN

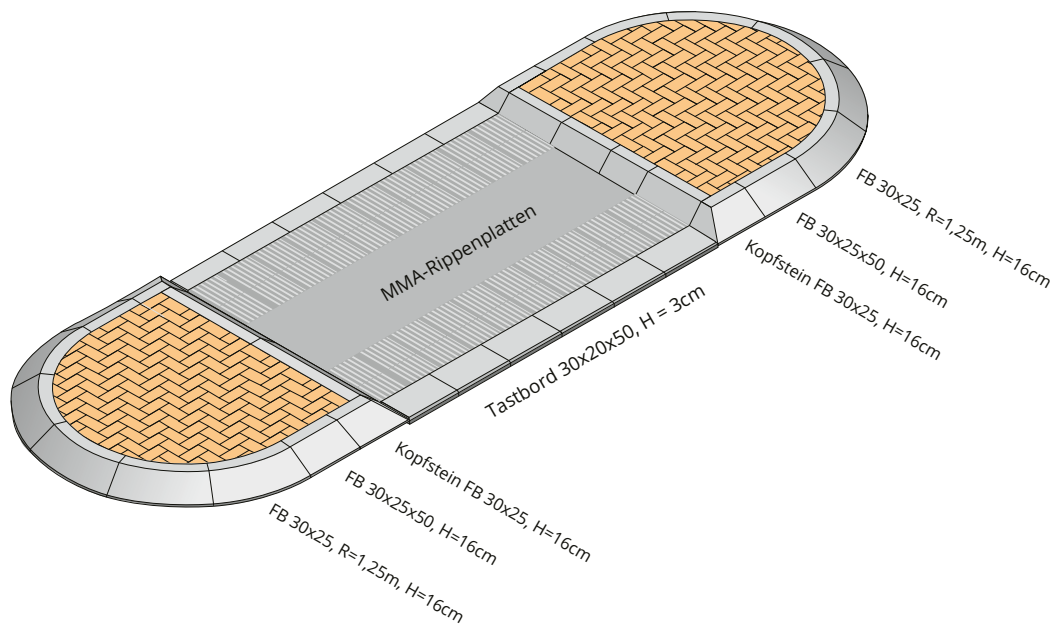
GEMEINSAME QUERUNG



Geklebt

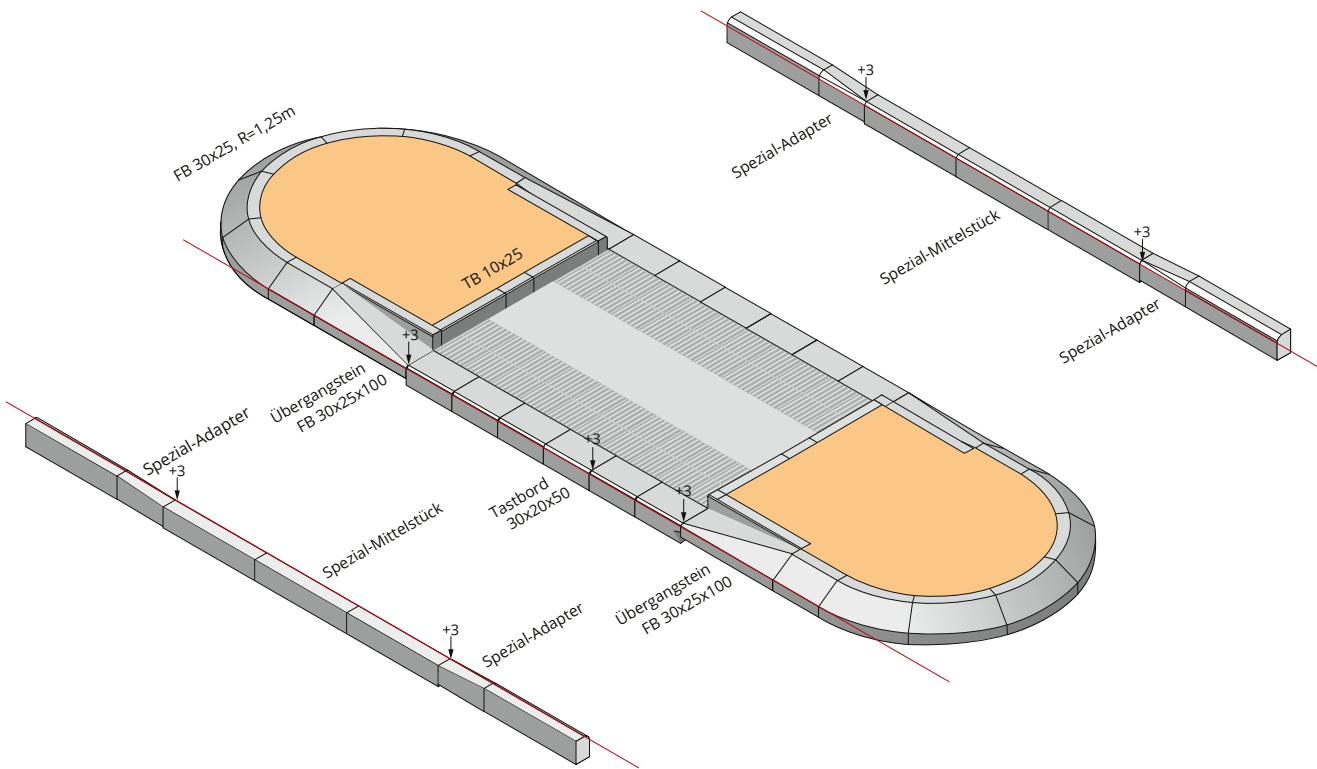
Gemeinsame Querung kleben

Bei der geklebten Lösung wird die gemeinsame Querung im Bereich der Mittelinsel mit aufgeklebten Tastborden gebaut. Der Furtbereich kann durch aufgeklebte taktile MMA-Platten gesichert werden.



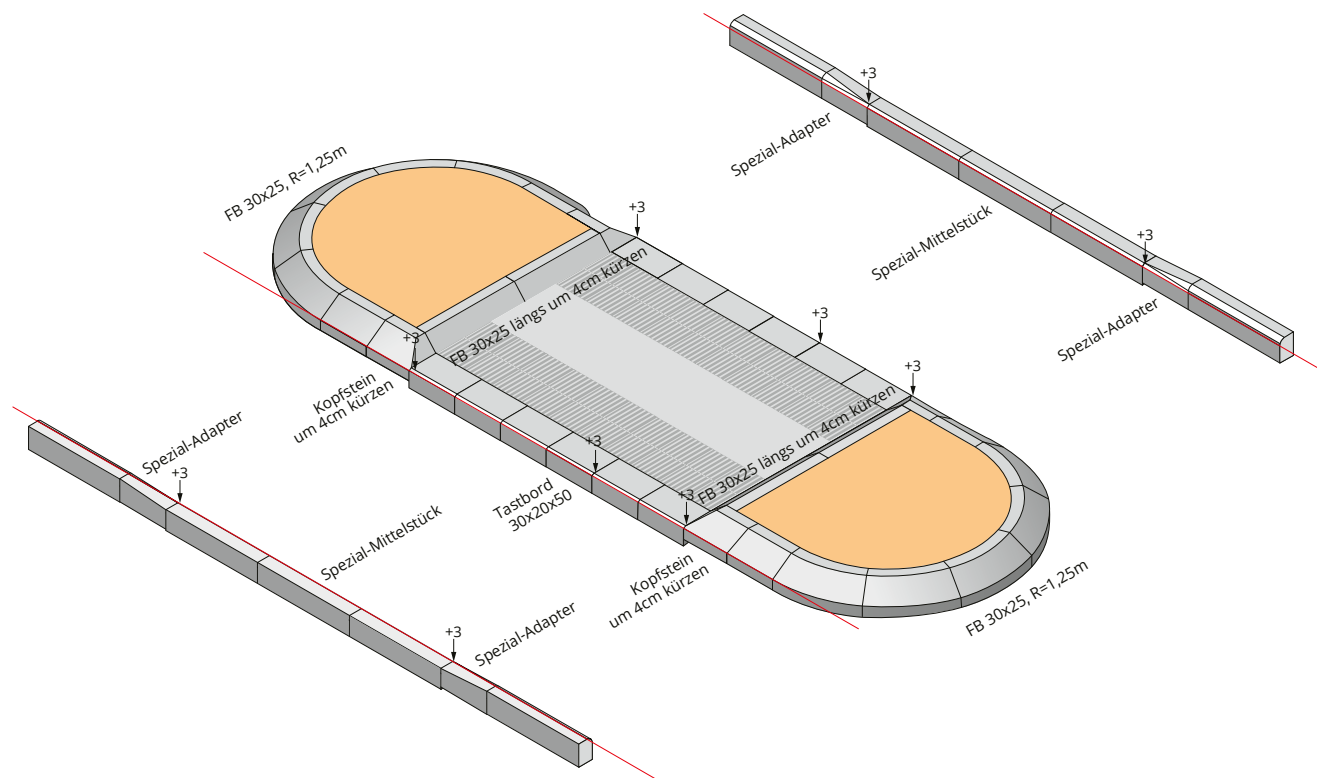
Konventionell

Lösung mit Übergangstein



Lösung mit Kopfstein

Bei der gemeinsamen Querung wird im Furtbereich mit Einfahrtsteinen oder Rollborden eine Bordsteinhöhe von 3cm ausgeführt.





BORDSTEINKLEBETECHNIK

DIE EFFIZIENTE ALTERNATIVE ZUR HERKÖMMLICHEN BAUWEISE VON VERKEHRS-LEITSYSTEMEN

Der konventionelle Einbau von Einfassungen und Bordsteinsystemen im Straßenbau bringt zwei wesentliche Nachteile mit sich: Erstens sind meistens umfangreiche Aufgrabungen erforderlich, um Bordsteine im klassischen Sinne einzubauen. Zweitens kosten diese Arbeiten Zeit und damit Geld. Aus diesem Grund hat sich die Bordstein-Klebeteknik zu einer effizienten Alternative zur herkömmlichen Bauweise von Verkehrs-Leitsystemen entwickelt.

Hierbei werden die Bordsteine auf die fertige Fahrbahn aufgeklebt statt konventionell eingebaut. Zuvor werden die Bordsteine im Werk durch Absägen bereits auf eine exakt gleiche Höhe gebracht. Fertigungsbedingte Höhenschwankungen werden dadurch eliminiert und damit die Steine für die Verklebung sozusagen kalibriert. Maßtoleranzen sind damit nahezu ausgeschlossen. Die Verklebung erfolgt dabei über ein Dünnbettklebverfahren, bei dem 2-K-Kunststoff auf dem mit Wasserhochdruck gereinigten Asphalt (oder Betonoberfläche) aufgebracht und die Bordsteine mit der geschnittenen Seite verklebt werden. Auf den gesägten Flächen haftet der Kleber besonders gut, da die Zementhaut durch den Schneideprozess entfernt wird. Ein weiterer Vorteil: Dank zahlreicher Radien und Formsteine, die das Sortiment aus dem Hause Meudt umfasst, können die zu realisierenden Fahrbahnteiler und Fahrbahneinfassungen nahezu ohne Schneidaufwand realisiert werden. Dies spart uns viel Zeit und ermöglicht eine sehr professionelle Ausführung.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Schnelle Reaktion auf verkehrstechnisch notwendige Maßnahmen ohne Tiefbauarbeiten an der Fahrbahn-decke
- Dadurch bedingt deutlich kürzere Bauzeit und weniger Verkehrseinschränkung
- Insgesamt kostengünstiger
- Grundsätzlich können alle von uns hergestellten Profile auf Wunschhöhe gebracht und auch aufgeklebt werden. Dies gilt natürlich auch für die dazugehörigen Formsteine, Radien und Inselköpfe.
- Bei barrierefreien Systemen können zusätzlich die Tastborde sowie Noppen,- Rippen,- und Begleit-platten auf Höhe gebracht und aufgeklebt werden.

Hinweise zur Vorbereitung und Verarbeitung von Klebebordsteinen:

Wir bieten ein so genanntes Dünnbettklebverfahren 2-K-Kunststoff auf geeignetem bituminösem Untergrund an, welches wir durch unseren Nachunternehmer ausführen lassen. Voraussetzung für die Durchführbarkeit sind:

Verklebung nur bei geeigneter trockener Witterung.

Der Untergrund muss eben, tragfähig und sauber sein.

Eventuelle Vorarbeiten, wie Fräsen und das Aufbringen von geeigneten Ausgleichsmassen, sind nicht einkalkuliert und werden gegebenenfalls gesondert in Rechnung gestellt.

Für das Verfahren der Paletten auf der Baustelle muss ein geeignetes Ladegerät zur Verfügung gestellt werden.

Sämtliche Maßnahmen, die zur Verkehrssicherung erforderlich sind, werden bauseitig vorausgesetzt.

Meudt Bordsteinklebetechnik: Das Verfahren

1

Steine werden werkseitig geschnitten

In unserem Werk werden auf einer hochmodernen Anlage 150 bis 200 Meter Steine pro Tag geschnitten.



5

Breite Palette an Formsteinen

Alle Formsteine aus dem Hause Meudt bieten wir auch geschnitten zum Kleben an.



2

Glatte Klebefläche

Auf der glatten geschnittenen Fläche hält der Kleber deutlich besser als auf einer normal rauen Betonoberfläche.



links: nicht geschnitten, rechts geschnitten



3

Maßhaltig

Durch den Schneidprozess werden die Steine alle auf eine gleiche Höhe kalibriert.



6

Perfekte Optik

Im eingebauten Zustand ist der Unterschied zwischen konventionell eingebauten und geklebten Steinen kaum erkennbar.



4

Kleber

Dünnbettklebverfahren mit 2-K-Kunststoff hält jahrelang.



7

Recycling

Der Abfall, der beim Schneidprozess anfällt wird wiederverwertet und dem Materialkreislauf hinzugefügt.





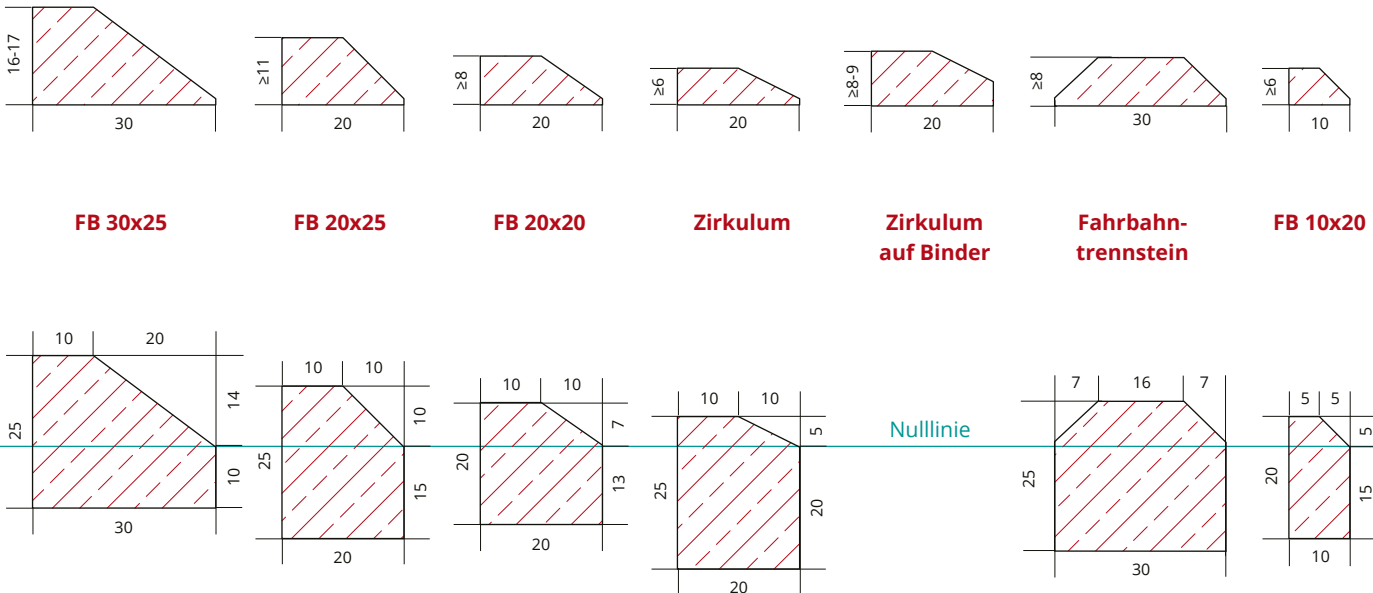
Alle Profile auch zum Schneiden

Unabhängig von den vorstehend abgebildeten Profilen können praktisch alle von uns hergestellten Profile auf Wunschhöhe gebracht und auch aufgeklebt werden.

Dies gilt natürlich für die dazugehörigen Formsteine, Radien und Inselköpfe.

Für den Kleber, Inselköpfe zum Aufkleben und die einzelnen Profile gibt es Merkblätter. Komplettleistungen in fertiger Arbeit, inkl. Verklebung und Beschichtung vor Ort, auf Anfrage.

Querschnitte durch Flachbordprofile

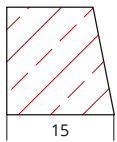




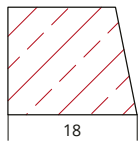
Querschnitte durch Hochbordprofile

Querschnitte durch Rundbordprofile

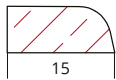
Querschnitte durch Nifluxprofile



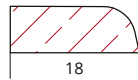
HB 15x25



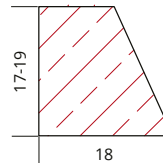
HB 18x30



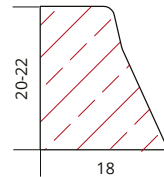
RB 15x22



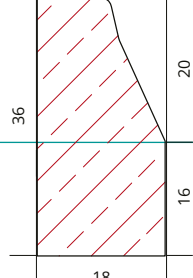
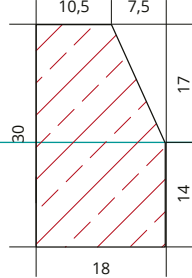
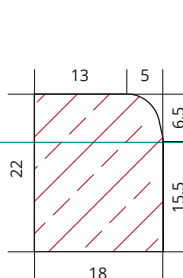
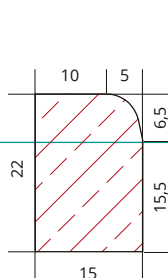
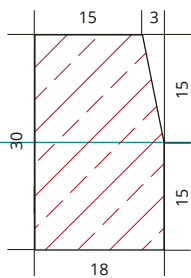
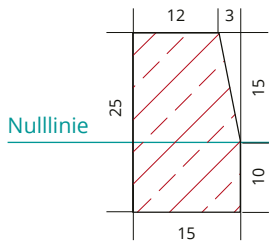
RB 18x22



NIFLUX 18



NIFLUX 20



Nulllinie



BORDSTEINKLEBERTECHNIK



REFERENZEN

HIER FINDEN SIE EINE AUSWAHL
REPRÄSENTATIVER OBJEKTE AUS
GANZ DEUTSCHLAND

Taktile Leitelemente für das Loreley-Plateau

Das weltweit wohl berühmteste Wahrzeichen des Mittelrheins ist der markante Felsen der Loreley, der sich knapp 194 Meter hoch über dem Fluss erhebt. Die Loreley zählt zu den bekanntesten landschaftlichen Markenzeichen Deutschlands, ist Inbegriff der Rheinromantik und zentraler Identifikationspunkt des UNESCO Welterbes Oberes Mittelrheintal. Bereits im Jahr 2014 wurde das Loreley Plateau im Rahmen eines Realisierungs- und Ideenwettbewerbs neu beplant. Besondere Bedeutung kommt dabei einer landschaftsarchitektonischen Gestaltung des Plateaus zu, die die Loreley nicht nur als geomorphologische Erscheinung, sondern auch im Sinne einer künstlerischen Inszenierung mit der kulturellen Bedeutung und dem daraus hergeleiteten Mythos stärkt. Im Rahmen der Baumaßnahme wurde in unmittelbarer Nähe zum Besucherzentrum die Umwandlung einer Grünfläche in eine Multifunktionsfläche erforderlich. Bei der barrierefreien Ausgestaltung dieser Fläche, kamen taktile Leitelemente aus dem Betonsteinwerk Hermann Meudt aus Wallmerod mit besonderen Eigenschaften zum Einsatz.



Taktile Leitelemente, Loreley-Plateau

Baujahr:	2023
Planer:	Ingenieurbüro Planwerk Häuser, Boppard
Produkte:	SILIKAL MMA-Kaltplastiklebeplatten



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Geklebter Kreisel mit Bypass

Kreuzungen mit hohem Verkehrsaufkommen, die nicht lichtsignalgesteuert sind, stellen für viele Planer oft ein Problem dar: immer wieder kommt es hier zu Stauungen und damit auch zu einer erhöhten Unfallgefahr. Zur Entschärfung dieser Problematik setzen Verantwortliche oft auf den Umbau in Kreisverkehrsplätze (KVP). Eine solche Lösung bietet gegenüber einem herkömmlichen Verkehrsknoten eine größere Verkehrssicherheit. Diese wird vor allem durch die niedrigere Geschwindigkeit der durchfahrenden Fahrzeuge und eher tangentielle Kollisionsgefahren erzielt, wodurch Unfälle glimpflicher ablaufen. Die Anzahl der Konfliktpunkte in einem Kreisverkehr ist damit weitaus geringer als an einer gewöhnlichen Kreuzung. Gleichzeitig kann dabei der Verkehrsfluss gesteigert werden. Problematisch gestalten sich aber oft die Umbaumaßnahmen, denn zur Stauvermeidung sollten vor allem Kreuzungen mit einem besonders hohen Verkehrsaufkommen nicht zu lange behindert werden. Genau für solche Fälle hat der Betonsteinhersteller Hermann Meudt aus Wallmerod das Verfahren der Bordstein-Klebeteknik entwickelt. Anders als bei dem sehr zeitintensive konventionellen Einbau der für den Kreisverkehr erforderlichen Bordsteine, lässt sich diese Bauweise relativ schnell und einfach realisieren, denn die zur Herstellung des Kreisels benötigten Bordsteine werden einfach auf die



B 255 bei Herborn-Hörsbach

Baujahr:	2022
Unternehmer:	Wilhelm Jost GmbH & Co. KG, Weilmünster
Produkte:	Flachbordstein FB 20 x 25 cm



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

vorhandene Fahrbahn geklebt. Auch beim Umbau des Abzweiges Hörsbach an der B 255 bei Herborn, setzte man auf dieses Bauverfahren.

Mehr Sicherheit für Radfahrer

Sprechen Berliner von „der schönsten Brücke der Hauptstadt“, dann ist oft die Rede von der Oberbaumbrücke im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg. Das Bauwerk verbindet die beiden Stadtbezirke über die Spree. Von 1961 bis 1989 teilte sie die Stadt und wurde zum Grenzübergang. Hier stand bis 1989 die Berliner Mauer. Erbaut wurde die Brücke 1723 auf königlichen Befehl – damals noch aus Holz mit Klappen für den Schiffsverkehr. Ihren Namen „Oberbaum“ verdankt die Brücke durch Sperren mit Baumstämmen um Wegzölle auf der Spree einzutreiben. Erkennungsmerkmal der Brücke sind die unterschiedlich gestalteten Turmspitzen, die Reliefs des Berliner Bären und des Brandenburgischen Adlers tragen. Die Oberbaumbrücke wird von der Berliner Bevölkerung und Touristen stark frequentiert. Sie ist eine echte Sehenswürdigkeit und zugleich auch ein wichtiger Bestandteil der Verkehrsinfrastruktur für Straßenverkehr, Radwege, Fußgängerbereiche sowie für den Nahverkehr. Zählungen zufolge ist die Brücke einer der am stärksten vom Radverkehr frequentierten Orte in Berlin. Um Unfälle zu vermeiden, wurden im Frühjahr 2022 die beiden Radspuren über die Brücke mit Fahrbahnteilern aus Klebebordsteinen ausgestattet.



Fahrbahnteiler, Oberbaumbrücke Berlin

Baujahr:	2022
Unternehmer:	Matthäi Bauunternehmen GmbH & Co KG, Berlin
Produkte:	Flachbordstein FB 30 x 25 cm (auf 17cm geschnitten)



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**



Klebeborde verhindern Vollsperrung

Bei der Sanierung des öffentlichen Straßenraums verfolgen Planer u. a. das Ziel, den Verkehrsfluss während der Baumaßnahmen so wenig wie möglich zu behindern. Vollsperrungen sollen vermieden – der Verkehrsfluss möglichst mindestens einspurig aufrechterhalten werden. Besondere Bedeutung erlangt dies, wenn es sich um die Sanierung einer frequentierten Durchgangsstraße handelt. Bei der Sanierung der Zufahrt zum Neckar-Odenwald-Zentrum in Mosbach setzten die Planer aus diesem Grund beim Bau der Verkehrsinseln und Querungen auf den Einsatz der Bordstein-Klebe-technik.



Mosbach Neckar-Odenwald-Zentrum

Baujahr: 2021

Unternehmer: Lintz & Hinninger, Mosbach

Produkte: Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Geklebte Inseln für reibungslosen Grenzverkehr

Der Straßenverkehr zwischen Deutschland und der Schweiz wird derzeit an 67 Grenzübergängen abgewickelt. Ein Großteil des überregionalen Grenz- und Transitverkehrs führt über mehrere deutsche und Schweizer Autobahnen. Es existieren fünf Grenzübergänge, an die zumindest von einem der beiden Länder eine Autobahn oder Bundesstraße heranführt. Hier findet mit geringerer Bedeutung auch regionaler und vereinzelt auch lokaler Grenzverkehr statt. Einer dieser Übergänge erfolgt vom deutschen Gottmadingen-Bietingen im Hegau zum schweizerischen Thayngen im Kanton Schaffhausen. Weil aufgrund des in den letzten Jahren stark zunehmenden LKW-Aufkommens, das Gelände rund um das Zollamt den Anforderungen nicht mehr gewachsen war, erfolgten hier von März 2021 bis zum Frühjahr 2022 umfangreiche Sanierungsmaßnahmen. Neben Kanalsanierungs- und Entwässerungsarbeiten, wurden Parkplätze, Abstellflächen und Fahrbahnen für LKW aus der Fahrtrichtung Schweiz komplett erneuert. Um hierfür die Bauzeit möglichst kurz zu halten, wurden die neuen Verkehrsinseln und Fahrbahnnteiler nach einem besonderen Verfahren eingebaut.



Grenzübergang Gottmadingen-Bietingen / Thayngen

Baujahr: 2021

Unternehmer: J. Friedrich Storz Verkehrswegebau GmbH & CO. KG Eigeltingen

Produkte: Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Verkehrsleitwirkung durch Zebrastreifenoptik

Um den Verkehr an Knotenpunkten flüssig laufen zu lassen, setzen Straßenplaner als Alternative zu lichtsignalgesteuerten Anlagen gerne auf den Bau so genannter Kreisverkehrsplätze. Diese weisen in der Regel eine hohe Durchlassgeschwindigkeit auf und bieten gleichzeitig aufgrund der niedrigen Geschwindigkeit der durchfahrenden Fahrzeuge und auch durch die bessere Übersichtlichkeit eine höhere Verkehrssicherheit. Zur Erhöhung der Verkehrsleitwirkung setzen Planer dabei häufig auf farbliche Akzente. Ein optisch besonders attraktiver Kreisverkehr wurde nun im Rahmen einer Erschließungsmaßnahme in der Gemeinde Bellheim in der Südpfalz errichtet.



NBG Bellheim In den Dornen 3

Baujahr: 2021

Planer: Planungsbüro PISKE GbR,
Ludwigshafen

Produkte: Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Busbordsteine für sensorisch eingeschränkte Menschen

In Punkto „barrierefreie Bushaltestellen“ sehen sich viele Kommunen in Deutschland vor einer großen Herausforderung, denn mit der am 1.1.2013 in Kraft getretenen Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) zur Barrierefreiheit werden die Aufgabenträger verpflichtet, in den Nahverkehrsplänen die Belange von in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, bis zum 01.01.2022 eine vollständig barrierefreie Nutzung der öffentlichen Nahverkehrsangebote zu erreichen. Aus diesem Grund gestaltete auch das staatlich anerkannte Kneipp-Heilbad Bad Marienberg im Westerwaldkreis im Frühjahr 2021 seinen Busbahnhof barrierefrei. Zum Einsatz kam dabei ein spezielles Bordsteinsystem mit einer besonderen Eignung für Niederflurbusse.



Busbahnhof Bad Marienberg

Baujahr: 2021

Planer: Planungsbüro Stadt-Land-plus GmbH,
Boppard

Produkte: Sonderbordsteinsystem Niflux



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**



Klebeborde entschärfen Unfallschwerpunkt

Stark frequentierte Kreuzungen im Straßenverkehr stellen häufig Unfallschwerpunkte dar. Insbesondere wenn diese nicht lichtsignalgesteuert sind, kommt es immer wieder zu schweren Zusammenstößen von Fahrzeugen. Zur Entschärfung dieser Problematik setzen Planer oft auf den Umbau in Kreisverkehrsplätze (KVP). Diese bieten nicht nur einen gesteigerten Durchlass an Fahrzeugen, sondern auch eine höhere Verkehrssicherheit im Vergleich zu vorfahrts- oder signalgesteuerten Kreuzungen, denn die niedrigeren Geschwindigkeiten der Fahrzeuge im Kreisverkehr und die bessere Übersichtlichkeit lassen die Zahl der Verkehrsunfälle schrumpfen und Unfälle glimpflicher verlaufen. Das Dilemma: Um größere Staus zu vermeiden, sollten vor allem Kreuzungen mit einem besonders hohen Verkehrsaufkommen nicht zu lange durch Umbaumaßnahmen behindert werden. Eine gute Lösung hierfür stellt das Verfahren der Bordstein-Klebeteknik dar. Anders als beim konventionellen Einbau von Bordsteinen, der stets erhebliche Aufgrabungen erfordert und damit eine sehr zeitintensive Lösung darstellt, lässt sich diese Bauweise relativ schnell und einfach realisieren, denn die zur Herstellung des Kreisels benötigten Bordsteine werden einfach auf die vorhandene Fahrbahn geklebt. Auch beim Neubau eines Kreisverkehrs an der A8 in Höhe der Anschlussstelle Zweibrücken-Ixheim setzten die Planer auf dieses Bauverfahren.



A 8 Anschlussstelle Zweibrücken-Ixheim

Baujahr:	2021
Planer:	Landesbetrieb Mobilität, Kaiserslautern
Produkte:	Flachbordstein FB 30 x 25 u. FB 20 x 20



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Neubaustrecke erhält geklebten Kreisel

Die Stadtbahn Karlsruhe ist ein Zweisystem-Stadtbahn-system in Karlsruhe und Umgebung. Das Verkehrssystem kombiniert innerstädtische Straßenbahnstrecken mit Eisenbahnstrecken im Umland, erschließt damit die gesamte Region Mittlerer Oberrhein und stellt Verbindungen in Nachbarregionen her. Im Zuge einer Streckenerweiterungsmaßnahme im Straßenbahnnetz bauten die verantwortlichen Planer auch eine lichtsignalgesteuerte Kreuzung in einen Kreisverkehrsplatz (KVP) um. Der Einbau des Kreisels erfolgte mit Hilfe der Bordsteinklebeteknik, die sich für derartige Anwendungsfälle als sehr wirtschaftliche Lösung durchgesetzt hat.



Stadtbahn Karlsruhe

Baujahr:	2021
Planer:	Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH
Produkte:	Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Geschwungene Regeneinlaufbuchten bieten Vorteile

Neben einer ordnungsgemäß ausgeführten Fahrbahnoberfläche nimmt die Entwässerung im Straßenbau einen besonderen Stellenwert ein. Zwei Aspekte spielen hierbei eine wichtige Rolle: Erstens die Querneigung, die so angelegt sein sollte, dass das Oberflächenwasser seitlich abläuft, zweitens funktionierende Straßenrandbegrenzungen mit Regeneinlaufbuchten, über die der Niederschlag ungehindert in das Kanalsystem abfließen kann. Bei der Anlage der Regeneinläufe stehen Planern zahlreiche Möglichkeiten zur Auswahl.

Für eine besonders vorteilhafte Lösungsvariante entschieden sich die Verantwortlichen bei der Straßensanierung der Kreisstraßen 85 und 86 zwischen den Ortschaften Lierschied und Nochern, wenige Kilometer nördlich der Loreleygemeinde St. Goarshausen am Rhein. Die Wahl fiel hier auf ein spezielles System aus Flachbord-Radiensteinen, die auf die Fahrbahn geklebt wurden.



K 85 Lierschied/Nochern

Baujahr: 2020

Planer: Landesbetrieb Mobilität Diez

Produkte: Flachbordstein FB 20 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Geklebte Inseln und Fahrbahnteiler für Autobahnraststätte

Nach einer Studie der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen) fehlen an Deutschland Autobahnen rund 23.500 Stellplätze mit Übernachtungsmöglichkeiten für Lkw. Um zu gewährleisten, dass LKW-Fahrer die vorgeschriebenen Ruhezeiten einhalten können, forciert das Bundesverkehrsministerium seit einigen Jahren den Neu- und Ausbau von Rastanlagen. Hiervon betroffen ist auch die Rastanlage Rimberg auf der A5 in Ostthüringen. Bis Ende 2020 läuft hier eine größere Sanierungsmaßnahme: Neben der Erneuerung der Zufahrtsrampe von der A 5 aus Richtung Norden kommend sowie der Hauptfahrbahn im Bereich des Ausfädelstreifens und des ersten Fahrstreifens, den Schutzeinrichtungen, den Beschilderungen, den Entwässerungseinrichtungen, der Parkplatzbeleuchtung und der Fahrbahnmarkierung, wird in diesem Zuge auch die Stellplatzkapazität für den Schwerlastverkehr erweitert.

Um hierfür die Bauzeit möglichst kurz zu halten, werden die neuen Verkehrsinseln und Fahrbahnteiler nach einem besonderen Verfahren eingebaut.



A 5 Rastanlage Rimberg

Baujahr: 2020

Planer: Hessen Mobil

Produkte: Flachbordstein FB 20 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**



Zwei geklebte Kreisel für neue Anschlussstelle

Mit einer Gesamtlänge von nur 79 Kilometern zählt die Autobahn 62 zu den eher kürzeren Autobahnen in Deutschland. Sie verbindet die Stadt Pirmasens am südwestlichen Rand des Pfälzerwalds mit der Gemeinde Nonnweiler im nördlichen Saarland. Ein wichtiges Teilstück zwischen Landstuhl und Pirmasens wurde erst in den 1990er Jahren fertiggestellt – aufgrund des geringen Verkehrs zum großen Teil aber mit nur einer Richtungsfahrbahn ausgestattet.

Im Zuge des weiteren Ausbaus der A 62 wurde nun als Ersatz für die provisorische Anbindung über zwei Parkplätze im Bereich Höheinöd durch zwei räumlich getrennte Kreisel eine verkehrssichere und regelkonforme Anbindung des nachgeordneten Straßennetzes an die A 62 hergestellt. Der Einbau dieser Kreisel erfolgte mit Hilfe der Bordsteinklebetechnik, die sich für derartige Anwendungsfälle als sehr wirtschaftliche Lösung durchgesetzt hat.



A 62 Pirmasens Höheinöd

Baujahr: 2019

Planer: Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern

Produkte: Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Aufgeklebter Kreisverkehr

Um den Verkehrsfluss in den Innenstädten zu verbessern, versuchen Planer sehr häufig – dort wo möglich – lichtsignalgesteuerte Verkehrsknotenpunkte in Kreisverkehre umzubauen. Grund hierfür ist aber nicht nur der gesteigerte Durchlass an Fahrzeugen, sondern auch die höhere Verkehrssicherheit im Vergleich zu vorfahrts- oder signalgesteuerten Kreuzungen, denn die niedrigeren Geschwindigkeiten der Fahrzeuge im Kreisverkehr und die bessere Übersichtlichkeit lassen die Zahl der Verkehrsunfälle schrumpfen und Unfälle glimpflicher verlaufen. Ein weiterer Vorteil eines Kreisverkehrs: Wenn Anschaffung und Wartung einer Lichtzeichenanlage entfallen, können sich Kommunen langfristig Geld sparen. Beim Bau der als Kreisverkehr angelegten Knotenpunkte stellt sich immer wieder die grundsätzliche Frage nach der geeigneten Bauweise bezüglich des Kreisels und der dazu gehörenden Verkehrs-Leitsysteme. Weil der konventionelle Einbau von Bordsteinen stets erhebliche Aufgrabungen erfordert und damit eine sehr kosten- und zeitintensive Lösung darstellt, setzen Planer bei der Anlage von Verkehrsleitsystemen vermehrt auf die Bordstein-Klebetechnik. Ein gutes Beispiel zeigt die Sanierung des Innenstadtrings im rheinland-pfälzischen Mayen in der Vulkaneifel.



Innenstadtring Mayen

Baujahr: 2019

Planer: KOHNS+GÖBEL Ingenieur GmbH, Mayen

Produkte: Flachbordstein FB 20 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Geklebter Bypass

Die Idee, den Verkehr auf stark befahrenen Kreuzungen nicht durch eine lineare, sondern eine kreiselförmige Straßenführung zu regeln, ist mittlerweile schon mehr als 100 Jahre alt. Bereits im Jahre 1904 fuhr man am New Yorker Columbus Circle im Kreis, um an die richtige Ausfahrt zu gelangen. Seither hat der Kreisverkehr in den Straßenordnungen der Welt eine steile Karriere hingelegt. In Frankreich zum Beispiel, finden sich derzeit nicht weniger als 20.000 "rond-points" – das sind mehr als die Hälfte aller Kreisverkehre der Welt. Auch auf deutschen Straßen ist die Kreiselfahrt an der Kreuzung seit längerer Zeit ein gewohnter Anblick. Hauptgrund für die Beliebtheit des Kreisverkehrs ist die höhere Durchlassgeschwindigkeit im Vergleich zur vorfahrts- oder signalgesteuerten Kreuzung, da der Verkehr flüssiger laufen kann.

Bei Kreisverkehren mit besonders hohem Verkehrsaufkommen bilden Planer heute mit Hilfe so genannter Bypässe abgetrennte Spuren aus, mit deren Hilfe der Verkehr besonders gezielt und schnell um den Kreisel geleitet wird. Bei der Bauweise für derartige Kreiselsysteme hat sich die Bordsteinklebetechnik als sehr wirtschaftliche Lösung durchgesetzt. Ein gutes Beispiel hierfür zeigt der neue Kreisverkehrsplatz, der im Rahmen des Neubaus der Ortsumgebung von Konz-Köenen bei Trier an der B51 realisiert wurde.



B 51 Konz-Köenen

Baujahr:	2018
Planer:	Ingenieurbüro V-KON KG, Saarburg
Produkte:	Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Gute Bauweise für Tropfen, Dreiecksinseln und Ausfahrkeile

Beim Neubau von Umgehungsstraßen erfolgt die Einbindung in das bestehende Straßennetz in der Regel über Knotenpunkte – bauliche Anlagen, die der Verknüpfung von Straßen oder Wegen dienen. Zur Verkehrsführung werden hierbei üblicherweise im Bereich der Ein-/Ausfahrten Inseln als Fahrbahnteiler und Ausfahrkeile in den Straßenbelag integriert. Zum Einsatz kommen hier in der Regel Flachbordsteine, die die Fahrbahn unterteilen und dank einer hellen Farbgebung den Verkehr leiten sollen. Für den Einbau dieser Bordsteine wird zwischen zwei Bauweisen unterschieden: entweder die Bordsteine werden zunächst konventionell gesetzt bevor die Straße asphaltiert wird oder aber die Bordsteine werden im Nachhinein auf die zuvor asphaltierte Fahrbahn geklebt. Dass die so genannte Bordsteinklebetechnik eine sehr gute Alternative zur konventionellen Bauweise darstellt, zeigt das Beispiel des Neubaus der westlichen Umgehungsstraße von Kirchheim an der Weinstraße.



Umgehung Kirchheim/Weinstraße

Baujahr:	2018
Planer:	Landesbetrieb Mobilität Worms
Produkte:	Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**



Kreisverkehr am US-Militärhospital in Weilerbach

Um den Verkehr an Knotenpunkten flüssig laufen zu lassen, setzen Straßenplaner als Alternative zu lichtsignalgesteuerten Anlagen gerne auf den Bau so genannter Kreisverkehrsplätze. Diese weisen in der Regel eine hohe Durchlassgeschwindigkeit auf und bieten gleichzeitig aufgrund der niedrigen Geschwindigkeit der durchfahrenden Fahrzeuge und auch durch die bessere Übersichtlichkeit eine höhere Verkehrssicherheit.

Bei Kreisverkehren mit besonders hohem Verkehrsaufkommen bilden Planer heute mit Hilfe so genannter Bypässe abgetrennte Spuren aus, mit deren Hilfe der Verkehr besonders gezielt und schnell um den dann so genannten Turbo-Kreisel geleitet wird. Ein ganz besonderer Turbo-Kreisel wurde mit Meudt-Produkten in Kaiserslautern zur verkehrlichen Anbindung an ein neu entstehendes US-Militärkrankenhaus errichtet.



US Militärkrankenhaus Weilerbach

Baujahr: 2018

Planer: Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern

Produkte: Flachbordstein FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Tunnelzufahrt in Limburg erhält Fahrbahnteiler aus Flachbordsteinen

Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden vor Tunneleinfahrten häufig Fahrbahnteiler eingesetzt. Insbesondere vor Tunneln mit zwei Röhren haben diese die Aufgabe zu verhindern, dass Fahrzeuge versehentlich in die falsche Röhre einfahren und so in den Gegenverkehr geraten. Zur optimalen Teilung der Fahrbahn unter Aspekten der Verkehrssicherheit stehen Planern hierbei vielerlei Lösungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Eine für diese Anwendung noch recht unbekannt Lösung, die aber zahlreiche Vorteile bietet, kam nun bei der Sanierung des Fahrbahnteilers vor dem Schiedetunnel im hessischen Limburg zum Einsatz.



Limburg Schiedetunnel

Baujahr: 2017

Verarbeiter: Bauunternehmung Abel & Weimar
Straßen- und Tiefbau GmbH, Limburg

Produkte: Flachbordstein FB 20 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

Getrennte Querungsstellen als Konfliktlösung

Bei der Überquerung von Straßen besteht zwischen seh- und mobilitätsbehinderten Menschen im Hinblick auf die Gestaltung von Querungsstellen ein Interessenkonflikt. Wünschen sich blinde Menschen möglichst eindeutig ertastbare Höhenunterschiede an Bordsteinanlagen, wie diese mit Bordsteinhöhen von 10 bis 12cm bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts an Fußgängerfurten üblich waren, so benötigen Menschen mit Rollator oder Rollstuhl für niveaugleiche Straßenquerungen, um diese mit vertretbarem Kräfteaufwand passieren zu können. Niveaugleiche Querungsstellen stellen wiederum eine große Gefahr für blinde Menschen dar. Kann die Grenzlinie zwischen sicherem Geh- und gefährlichem Fahrbereich von ihnen nicht ertastet werden, geraten sie leicht auf die Fahrbahn und provozieren damit eine enorme Unfallgefahr.

Wenn Rollstuhl- und Rollatornutzer eine möglichst niedrige, blinde Menschen dagegen eine hohe Bordsteinkante benötigen, liegt die Lösung für diesen Konflikt im Grunde auf der Hand: Es sind zwei Bereiche notwendig, die sich deutlich voneinander unterscheiden und den gegensätzlichen Bedürfnissen gerecht werden. Der Ansatz lautet: „Getrennte Querungsstellen mit differenzierter Bordsteinhöhe“. Ein gelungenes Beispiel hierfür zeigt die hessische Kurstadt Bad Vilbel,



Homburger Straße Bad Vilbel

Baujahr:	2016
Planer:	IMB-Plan GmbH, Frankfurt
Produkte:	Barrierefreie Systeme, Fase 2, Rollbord, Tastbord



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**

die bei der Neugestaltung von drei Kreisverkehren entlang einer stark frequentierten Straße genau diese Lösung gewählt hat.

Schöne Inseln in Dudenhofen

Bei dieser Maßnahme ging es in der Rheinland-Pfälzischen Verbandsgemeinde Römerberg-Dudenhofen um die verkehrliche Anbindung der Abfahrt von der B 39 zum Boligweg. Um die Gefahr von Falschfahrten auf die Abfahrtsrampe von der B 9 zu reduzieren und Fußgängern die Überquerung der Fahrbahn zu erleichtern, errichtete die Gemeinde eine Verkehrsinsel und einen Fahrbahnteiler. Dabei setzten die Planer ganz bewusst auf Inselkopffertigteile aus dem Hause Meudt.



Boligweg Dudenhofen

Baujahr:	2014
Planer:	Ingenieurbüro Piske GbR , 67065 Ludwigshafen
Produkte:	Inselkopffertigteile und Flachbordsteine FB 30 x 25



**hier scannen
für ganze
Objektreportage**



Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH

Frankfurter Str. 38 · 56414 Wallmerod/Ww.

Tel.: 06435 5092-0 · Fax: 06435 5092-25

info@meudt-betonsteinwerk.de

www.meudt-betonsteinwerk.de

