

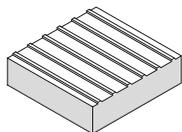


Barrierefreies Bauen

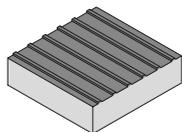
mit getrennten Querungsstellen

Rippensteine und kontrastreiche Begleitsteine

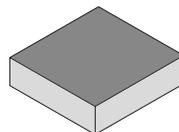
■ gemäß DIN 32984 ■ HBVA ■ DIN EN 1338



Rippenplatte
mit 6 trapezförmigen Rippen
30/30/8 cm
Weißbeton



Rippenplatte
mit 6 trapezförmigen Rippen
30/30/8 cm
anthrazit



Pflasterplatte
für Begleistreifen
30/30/8 cm
anthrazit



Rechteckstein
mit trapezförmigen Rippen
20/10/8 cm
Weißbeton

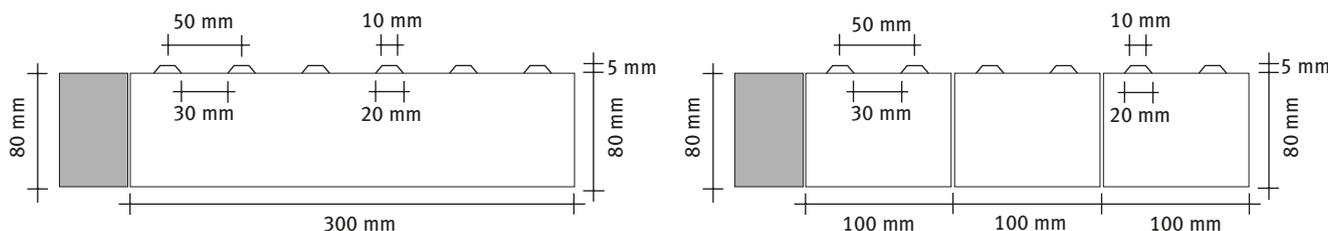
Anforderungsprofil für Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenprofile)

Die DIN 32984 definiert bundesweit den Einsatz von Bodenindikatoren im öffentlichen Raum. Auch die HBVA (Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen) hrsg. von der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) sowie die 2. Fassung des Leitfadens "Barrierefreiheit im Straßenraum 2012" von Straßen.NRW verweisen beim Einsatz von Bodenindikatoren auf die DIN 32984.

Entsprechend der DIN 32984 liefert PEBÜSO Rippensteine mit einem Rippenabstand von 50 mm, wobei die Rippenplatten mit den Rippenrechtecksteinen kompatibel sind.

Unsere Noppenplatten bieten wir mit 32 diagonalen Tastnoppen an, die als Kugelkalotten ausgebildet sind.

Die Rippen und Noppen müssen talbündig verlegt werden, nach der Verlegung müssen diese über das Niveau des Gehwegbelags hinausragen. Kreuzfugen können durch Halbsteinverband vermieden werden.

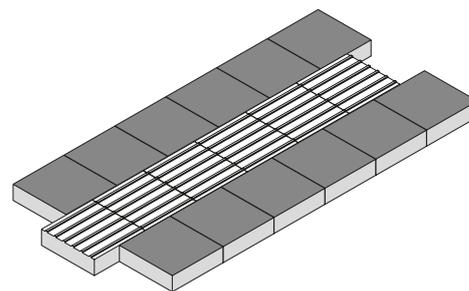


Einsatzorte und Einbaumerkmale von Rippensteinen



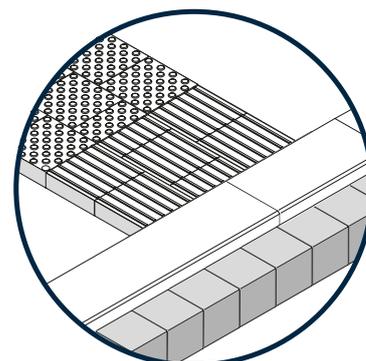
Leitstreifen

- Rippenverlauf in Gehrichtung bei breiten Wegen und Plätzen
- Breite des Leitstreifens mit Rippenstruktur mindestens 30 cm
- Breite mit kontrastreichen Begleistreifen mindestens 90 cm
- Aufmerksamkeitsfelder aus Noppenplatten bei Richtungsänderungen sowie Anfang und Ende der Leitstreifen



Richtungsfelder

- Richtungsfelder an Querungsstellen zur Anzeige der Gehrichtung
- Rippenverlauf in Gehrichtung zur Richtungsorientierung
- mindestens 60 cm Verlegetiefe hinter Tastbordstein an kürzester Stelle

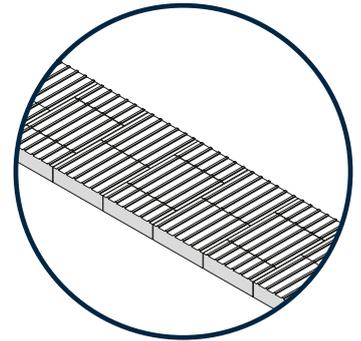


Einsatzorte und Einbaumerkmale von Rippensteinen



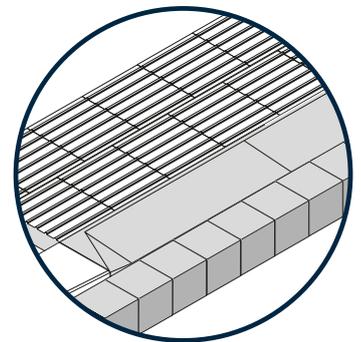
Auffindestreifen bei Bushaltestellen

- Rippenstruktur in Gehrichtung für Auffindestreifen, die seitlich zu Haltestellen führen
- Breite 60 - 90 cm, Länge über die gesamte Breite des Gehweges
- bei erforderlicher Querung eines Radweges ist der Auffindestreifen zu unterbrechen
- Einstiegsfelder sollen vorzugsweise in Rippenstrukturen ausgebildet werden, die Ausführung als Aufmerksamkeitsfeld mit Noppenstrukturen wird ebenfalls praktiziert!

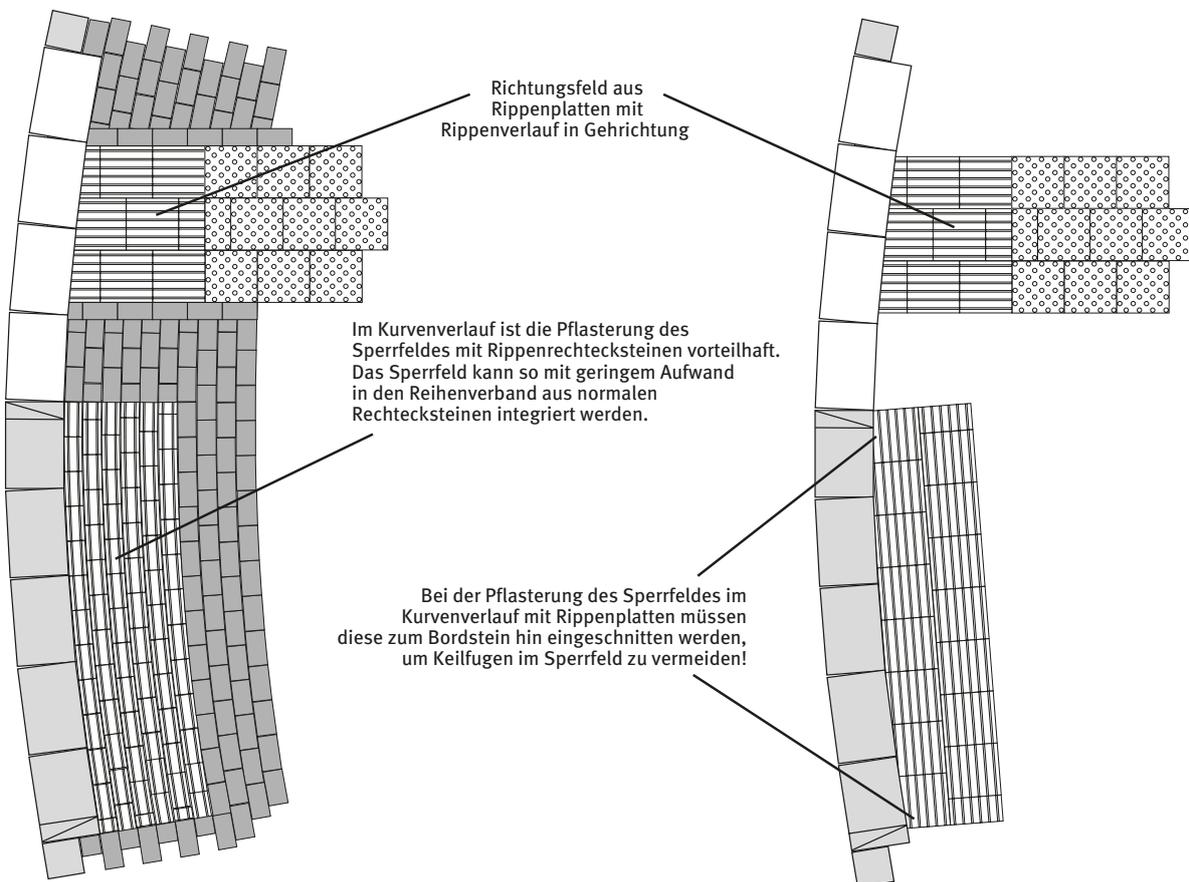


Sperrfeld vor Nullabsenkungen

- Sperrfeld bei getrennten Querungsstellen zur Absicherung der Nullabsenkung
- Rippenverlauf längs zum Bordstein als Stoppfunktion für Sehbehinderte
- im Kurvenverlauf ist die Verlegung von Rechtecksteinen vorteilhaft

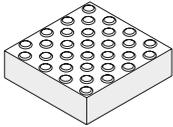


Pflasterung der Bodenindikatoren bei einer getrennten Querungsstelle im Kurvenbereich

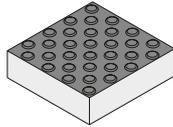


Noppenplatten

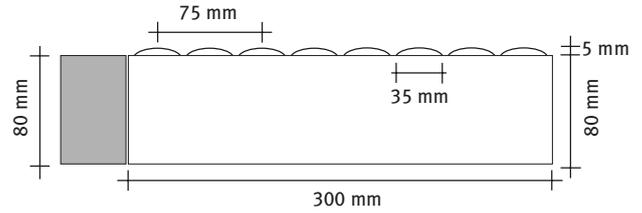
■ gemäß DIN 32984 ■ HBVA ■ DIN EN 1338



Noppenplatte
mit 32 diagonalen Tastnoppen
30/30/8 cm
Weißbeton



Noppenplatte
mit 32 diagonalen Tastnoppen
30/30/8 cm
anthrazit

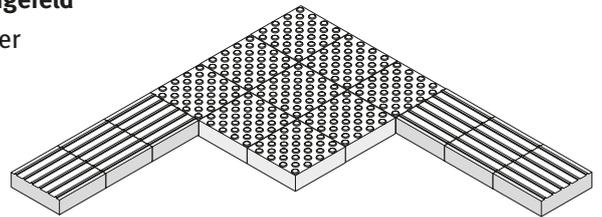


Einsatzorte und Einbaumerkmale von Noppensteinen



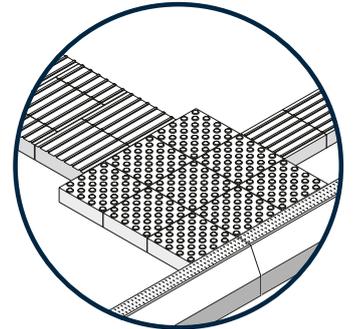
Aufmerksamkeitsfeld bzw. Abzweigungsfeld

- für Besonderheiten mit erhöhter Aufmerksamkeit, wie Treppen und Hindernisse
- für Abzweigungen mit starken Richtungsänderungen
- Größe 90 x 90 cm



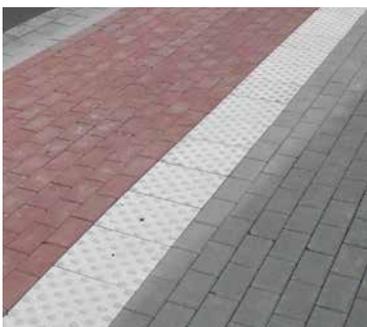
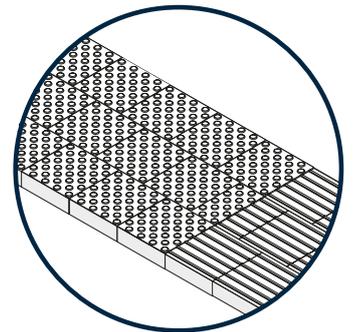
Einstiegsfeld bei Bushaltestellen

- Die Ausführung des Einstiegsfeldes als Aufmerksamkeitsfeld wird häufig praktiziert und von Straßen.NRW empfohlen, weil durch die Noppenstruktur der bessere taktile Kontrast zum Auffindestreifen gegeben ist.
- Größe 90 x 90 cm



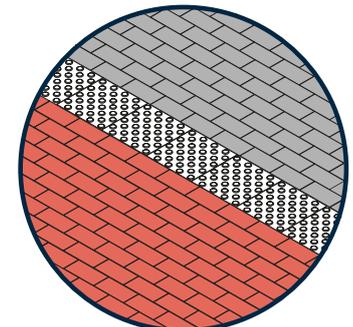
Auffindestreifen für Querungsstellen

- zum Auffinden einer Querungsstelle verbunden mit einem Richtungsfeld aus Rippensteinen
- Breite 90 cm
- Länge über die gesamte Breite des Gehweges

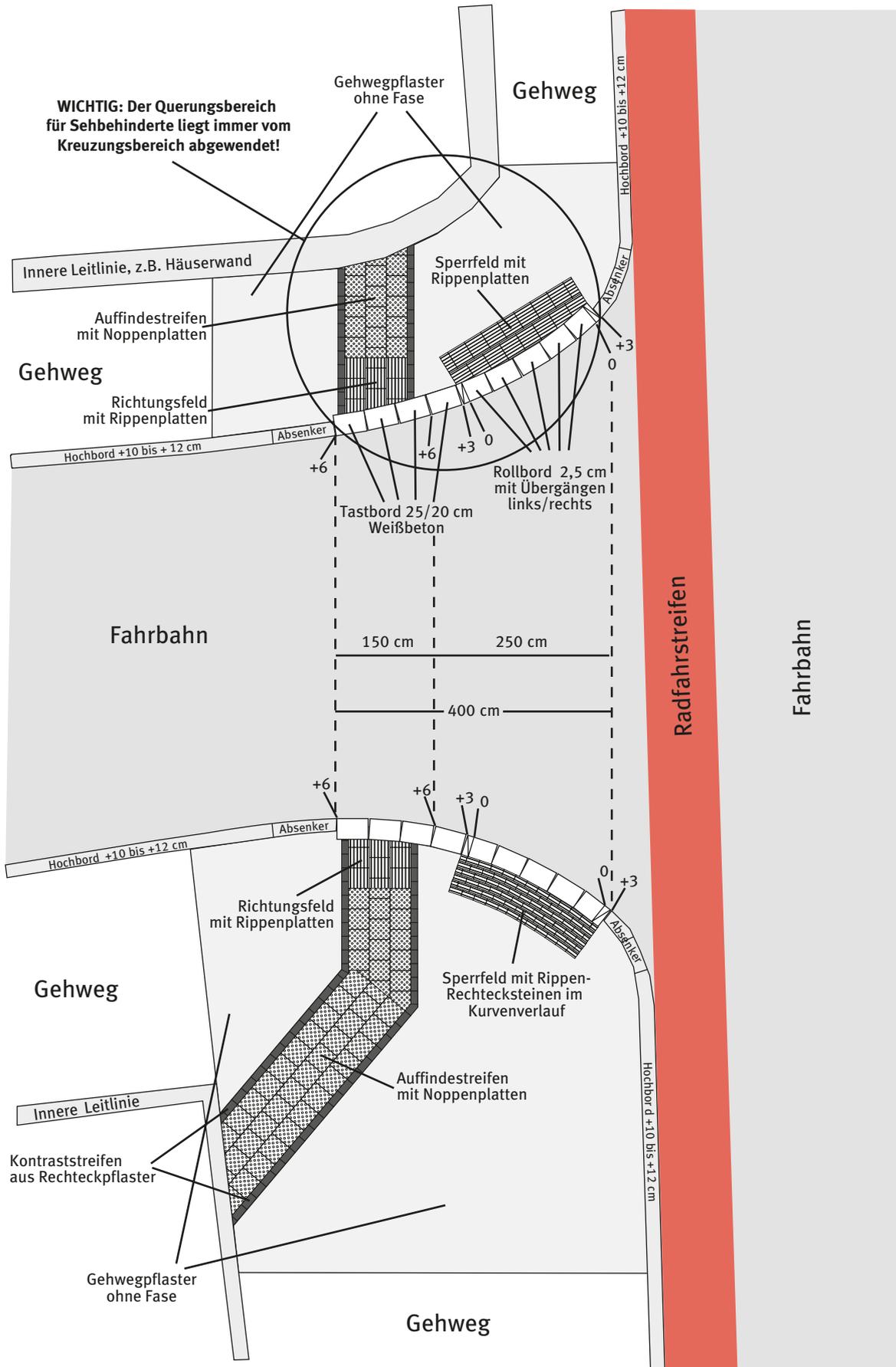


Trennstreifen für getrennte Rad- und Gehwege

- zur Trennung des Gehwegbereiches von niveaugleichen Verkehrsarten, insbesondere bei getrennten Rad- und Gehwegen
- Breite 30 cm



Beispiel einer barrierefreien getrennten Querungsstelle in den vorhandenen Bestand integriert

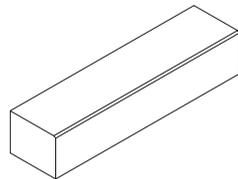
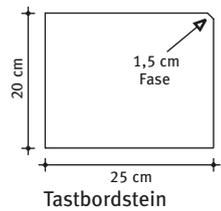


Tast- und Rollbordsteine für barrierefreie Querungsstellen

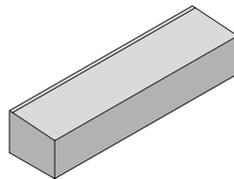
mit 6 cm Einbauhöhe der Tastbordsteine sowie 2,5 cm Rollbordsteine für eine Nullabsenkung von 3 auf 0 cm

■ gemäß Leitfaden Straßen.NRW innerorts (2. Fassung 2012) sowie DIN EN 1340 und DIN 483

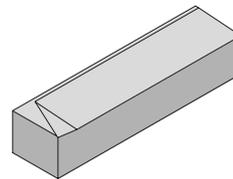
Querschnitte



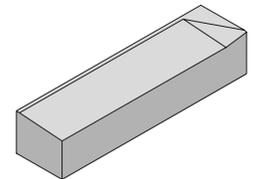
Tastbordstein für Sehbehinderte
25/20/100 cm
Weißbeton



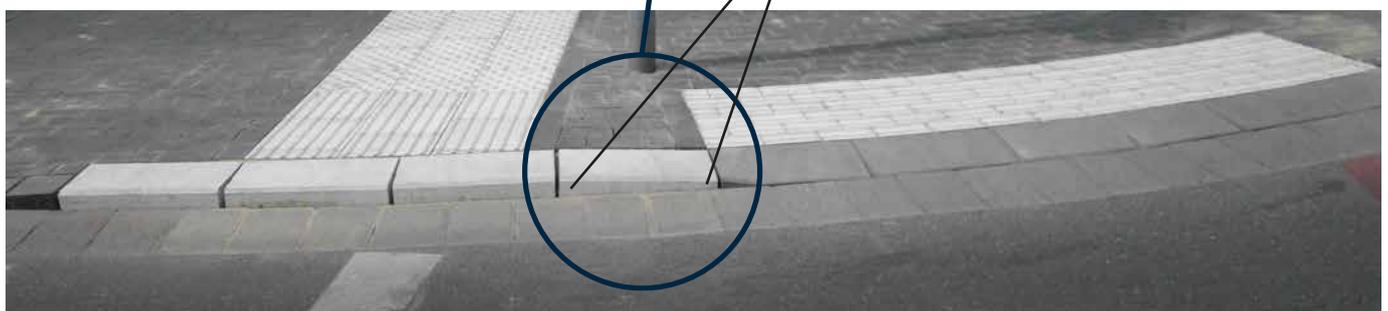
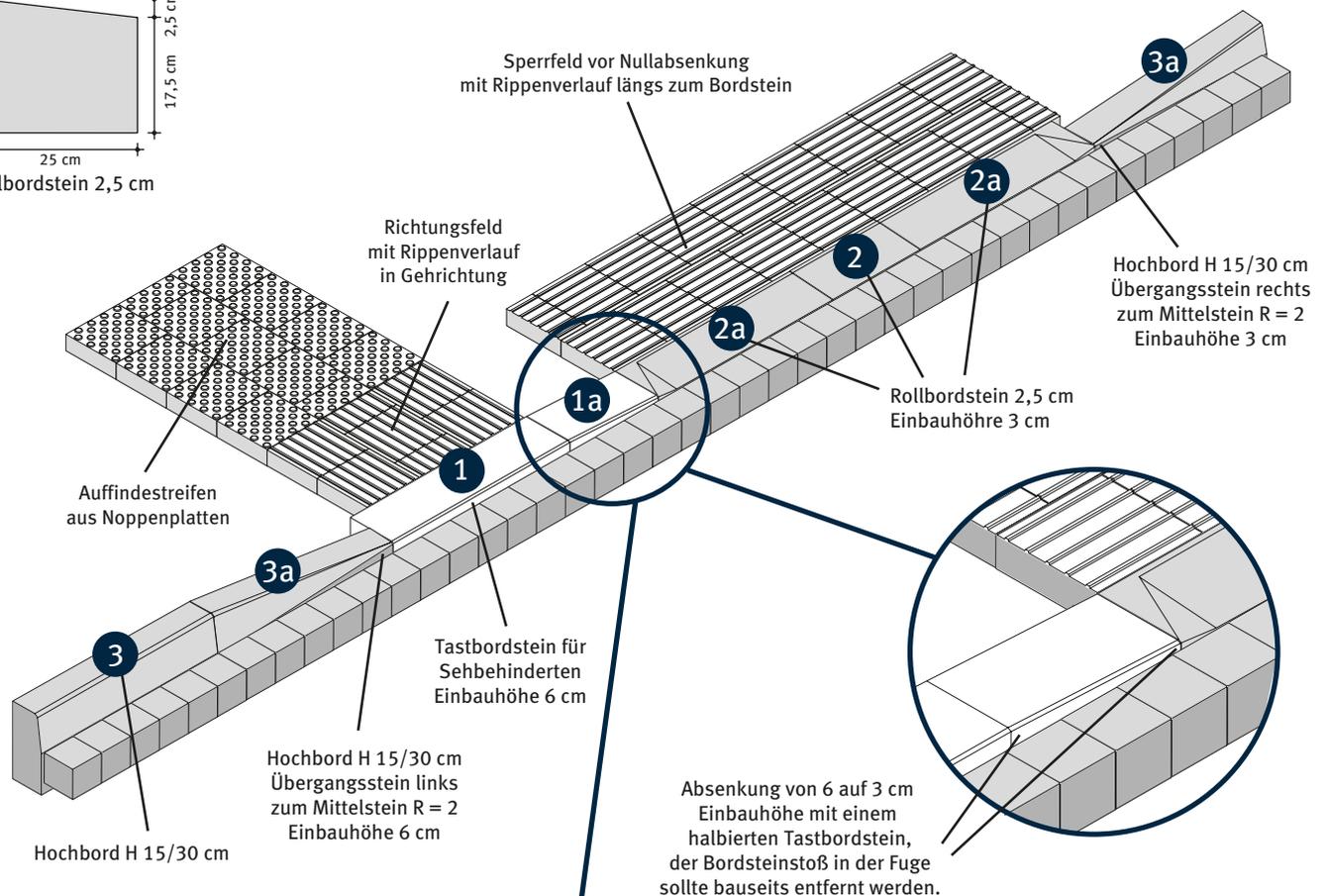
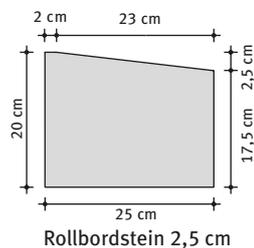
Rollbordstein 2,5 cm
25/20/100 cm
wahlweise grau/Weißbeton



Rollbordstein 2,5 cm
25/20/100 cm
wahlweise grau/Weißbeton
Übergangstein links



Rollbordstein 2,5 cm
25/20/100 cm
wahlweise grau/ Weißbeton
Übergangstein rechts



Empfohlene Ausschreibungstexte

1 Tastbordstein 25/20/100 liefern und setzen

Sehbehindertengerechter Bordstein nach DIN 32984 aus Beton gemäß DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern, mit **Auftritt 6 cm (optional mit Auftritt 3 cm)** nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, einschließlich der Aussparung bzw. der Anpassung an Straßenabläufe, Fundament aus Beton C 20/25, Sohlendicke 20 cm, Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein, Steine mit engen Fugen versetzen, das Stückeln der Steine im Kurvenverlauf ist einzukalkulieren, Fugenseite der Bordsteine flächig mit Mörtel verschließen.

Ausführung: Weißbeton

1,0 m _____

1a Zulage Tastbordstein 25/20/50 Übergang

Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Tastbord-Übergangstein Auftritt 6 cm auf 3 cm (**entfällt bei Tastbord mit Auftritt 3 cm**), Baulänge 50 cm

Hinweis: Für verzogene Einbauhöhe ist ein stirnseitiger Schnitt notwendig. Schnitt ist einzukalkulieren.

1 Stk. _____

2 Rollbordstein 25/20/100 für Nullabsenkung liefern und setzen

Gehbehindertengerechter Bordstein nach DIN 32984 aus Beton gemäß DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern, mit Absenkung von 3 auf 0 cm nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, einschließlich der Aussparung bzw. der Anpassung an Straßenabläufe, Fundament aus Beton C 20/25, Sohlendicke 20 cm, Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein, Steine mit engen Fugen versetzen, das Stückeln der Steine im Kurvenverlauf ist einzukalkulieren, Fugenseite der Bordsteine flächig mit Mörtel verschließen.

Ausführung: grau (gebrochenes Hartgestein) oder Weißbeton

0,5 m _____

2a Zulage Rollbordstein 25/20/100 Übergang

Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Rollbord-Übergangstein auf Mittelstein/Tastbordstein, Auftritt 3 cm.

2 Stk. _____

3 Hochbord H 15/30/100 liefern und setzen¹⁾

Bordsteine aus Beton gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 liefern und nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, einschließlich der Aussparung bzw. der Anpassung an Straßenabläufe, einschl. Kurven, Ecken, Übergangs-, Halb- und Mittelsteine, Fundament aus Beton C 20/25, Sohlendicke 20 cm, Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein, Fugenseite flächig mit Mörtel verschließen

Ausführungen: grau (gebrochenes Hartgestein), Basalt gewaschen oder Quarz gewaschen

1,0 m _____

3a Zulage Hochbordstein HB 15/30 Übergang²⁾

Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Übergangstein HB 15/30 auf Mittelstein

Hinweis: Für verzogene Einbauhöhe ist ein stirnseitiger Schnitt notwendig. Schnitt ist einzukalkulieren.

2 Stk. _____

Liefernachweis

Pebüso-Betonwerk GmbH & Co.KG

Industrieweg 93

48155 Münster

Tel.: 0251 688-0

Fax: 0251 688-132

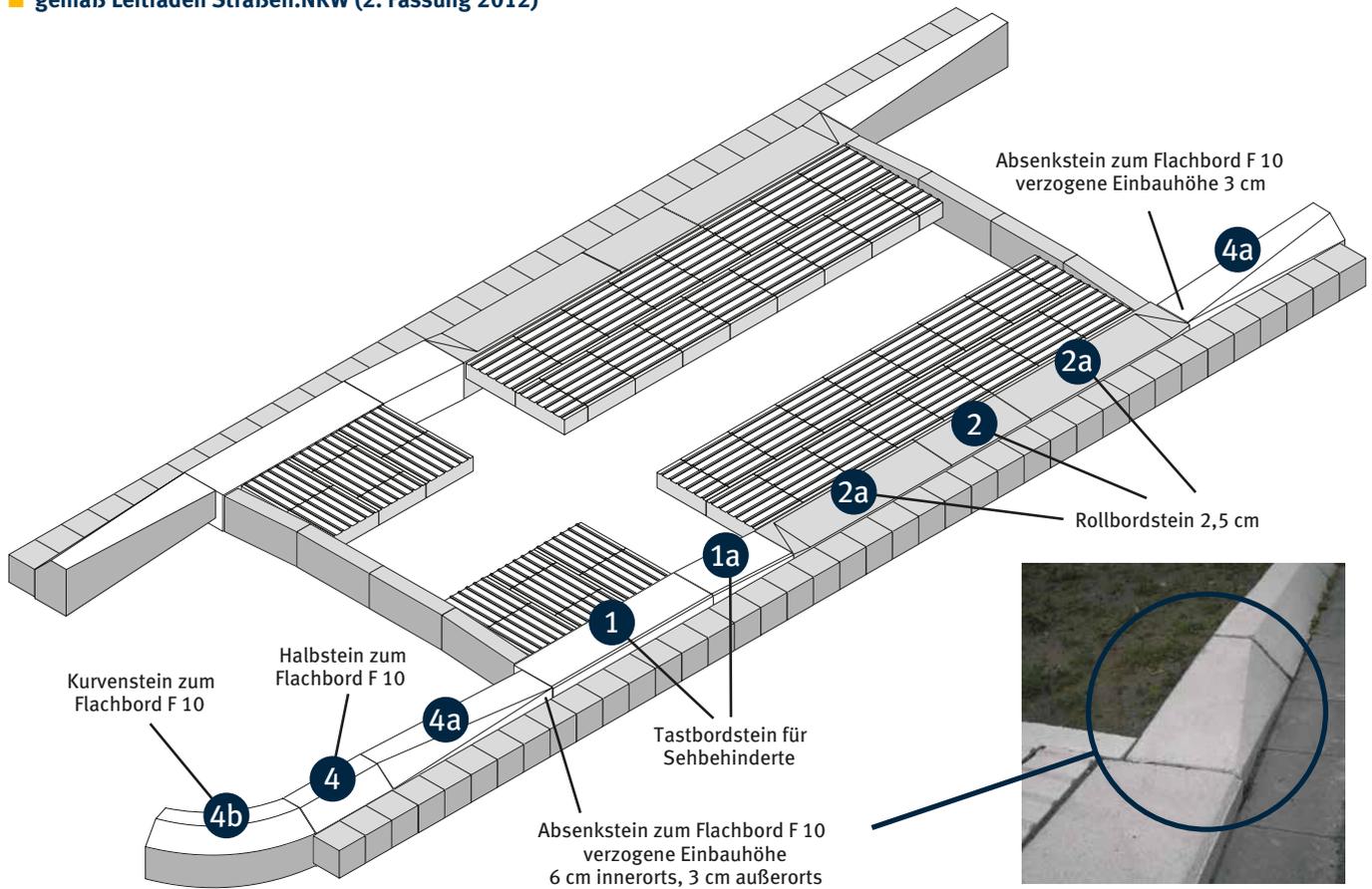
(oder gleichwertig)

¹⁾ die Einbindung der Querungsstellen ist auch bei angrenzenden Rundbordsteinen R=5 oder R=9

²⁾ sowie Flachbordsteinen F7, F10 oder F15 möglich
Die Texte lassen sich analog verwenden.

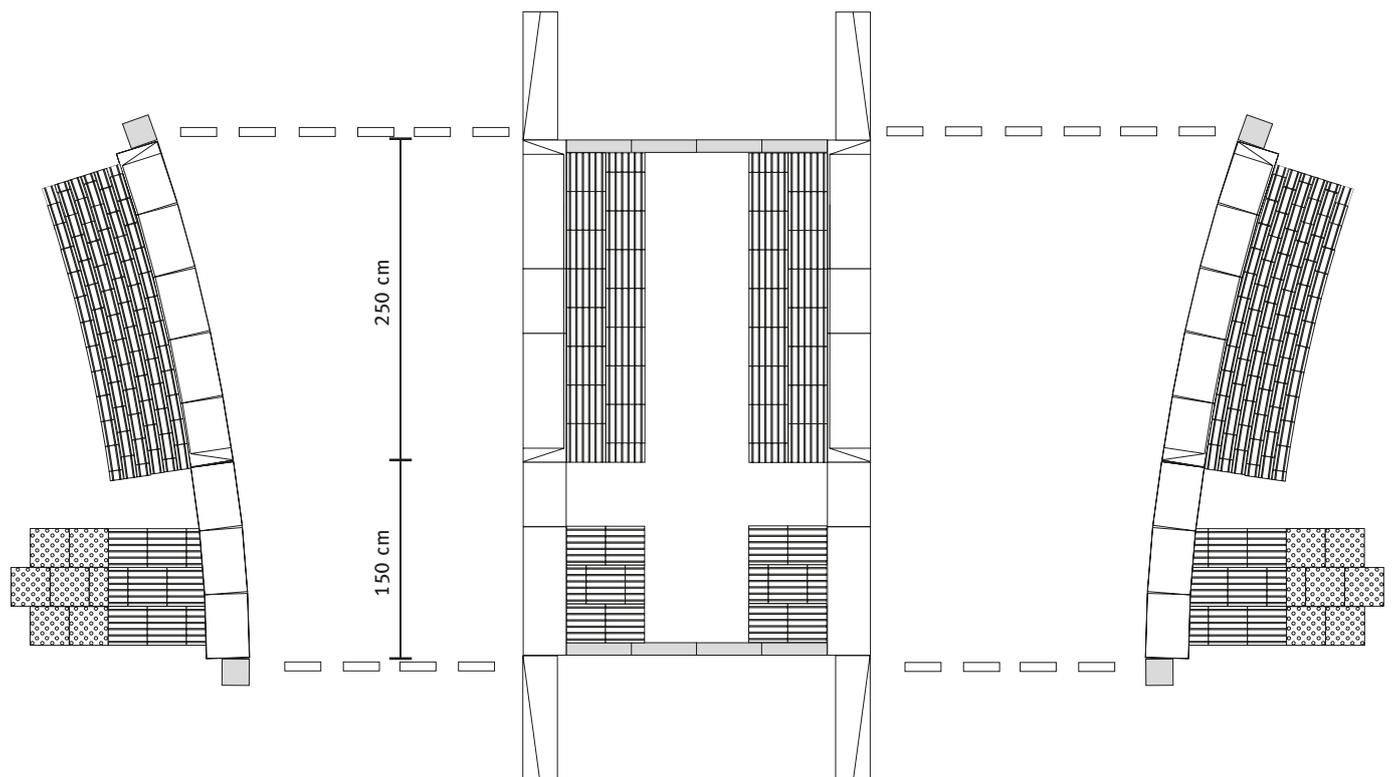
Barrierefreie Querungsinsel mit Flachbord F 10

■ gemäß Leitfaden Straßen.NRW (2. Fassung 2012)



Draufsicht einer getrennten Querungsstelle und Querungsinsel mit Flachbord F 10

■ gemäß Leitfaden Straßen.NRW (2. Fassung 2012)



Empfohlene Ausschreibungstexte

1 1a 2 2a wie Ausschreibungstexte auf Seite 9

- 4 **Flachbord F 10 20/25/200 (50) cm liefern und setzen**
 Bordsteine aus Beton gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 liefern und nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, einschließlich der Aussparung bzw. der Anpassung an Straßenabläufe, Fundament aus Beton C 20/25, Sohlendicke 20 cm, Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 10 cm unter Oberkante Bordstein Fugenrückseite flächig mit Mörtel verschließen.
Ausführung: Weißbetonvorsatz oder Reflexionsbeschichtung (optional mit Bordsteinmarker)

2,0 m _____

- 4a **Zulage Flachbordstein F 10, 20/25 cm Übergang**
 Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Absenkstein F 10, 20/25 cm auf Mittelstein, Baulänge 100 cm.
HINWEIS: Für verzogene Einbauhöhe ist ein stirnseitiger Schnitt notwendig. Schnitt ist einzukalkulieren.

4 Stk. _____

- 4b **Zulage Flachbordstein F 10, 20/25 cm Kurvenstein**
 Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Kurvenstein F 10, 20/25 cm Radius 1,25 m (für Querungsinsel mit 2,5 m Breite).

7,85 m _____



Querungsinsel außerorts mit Tastbordauftritt 3 cm, Fahrbahnteiler werden noch bepflanzt

Liefernachweis

Pebüso-Betonwerk GmbH & Co.KG

Industrieweg 93

48155 Münster

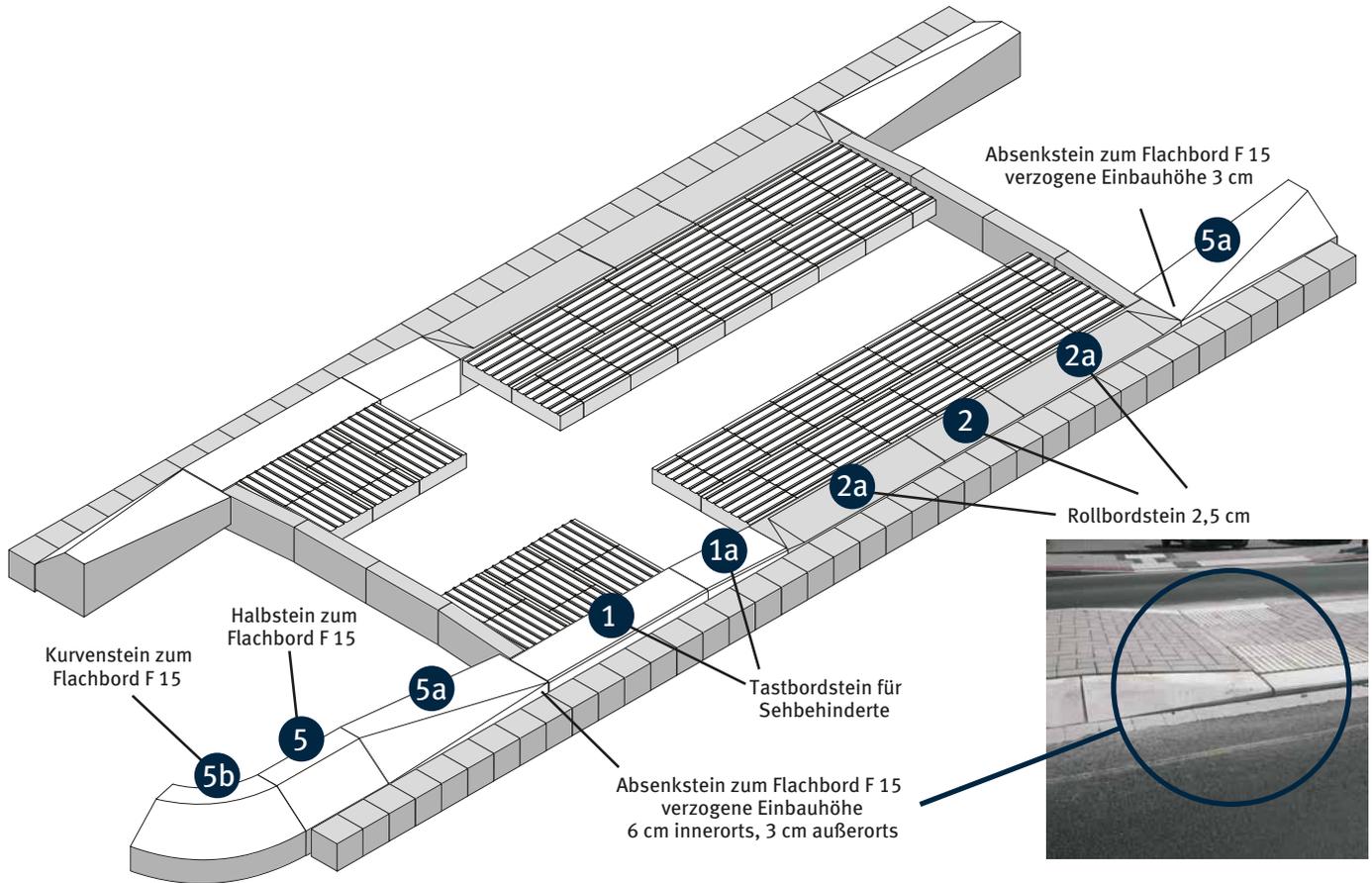
Tel.: 0251 688-0

Fax: 0251 688-132

(oder gleichwertig)

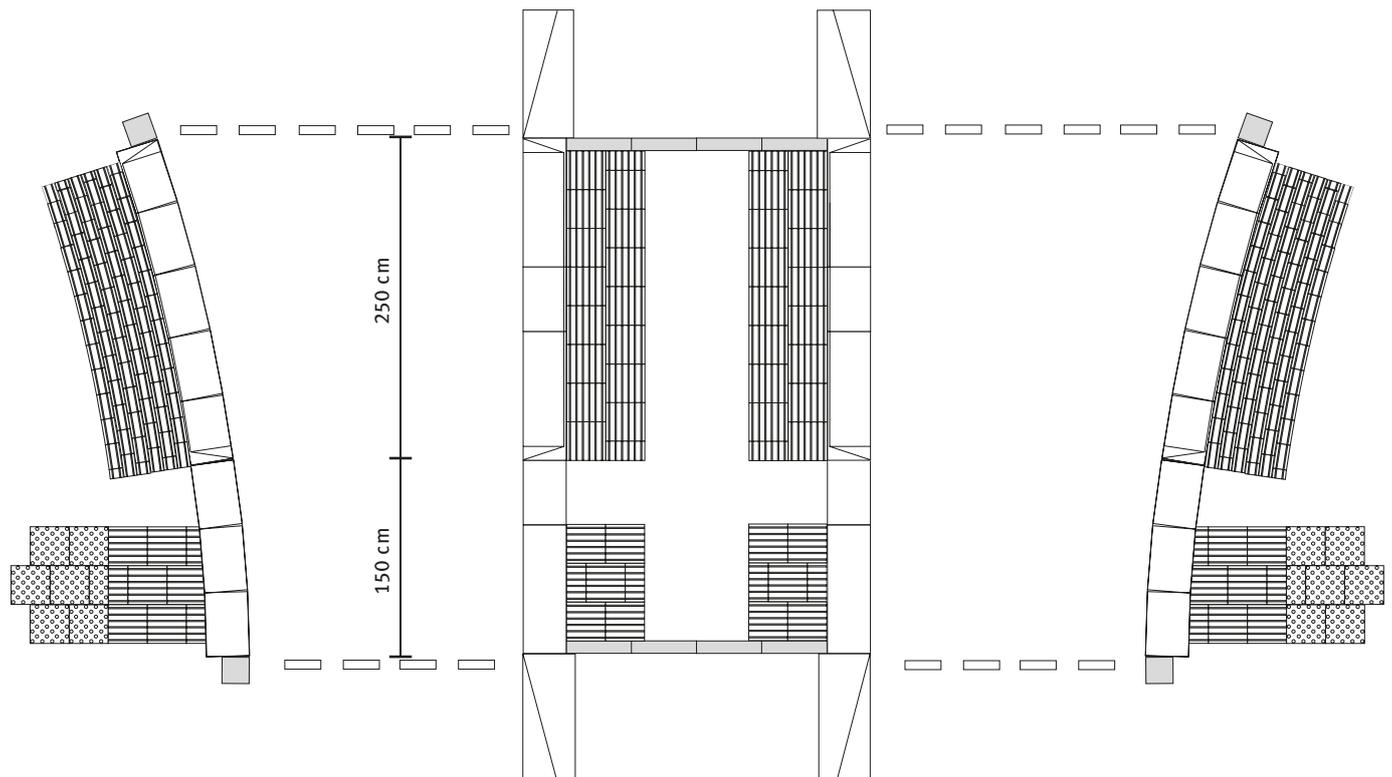
Barrierefreie Querungsinsel mit Flachbord F 15

■ gemäß Leitfaden Straßen.NRW (2. Fassung 2012)



Draufsicht einer getrennten Querungsstelle und Querungsinsel mit Flachbord F 15

■ gemäß Leitfaden Straßen.NRW (2. Fassung 2012)



Empfohlene Ausschreibungstexte

1 1a 2 2a wie Ausschreibungstexte auf Seite 9

5 Flachbord F 10 20/25/200 (50) cm liefern und setzen

Bordsteine aus Beton gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 liefern und nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, einschließlich der Aussparung bzw. der Anpassung an Straßenabläufe, Fundament aus Beton C 20/25, Sohlendicke 20 cm, Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 10 cm unter Oberkante Bordstein Fugenrückseite flächig mit Mörtel verschließen.

Ausführung: Weißbetonvorsatz oder Reflexionsbeschichtung (optional mit Bordsteinmarker)

2,0 m _____

5a Zulage Flachbordstein F 10, 20/25 cm Übergang

Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Absenkstein F 10, 20/25 cm auf Mittelstein, Baulänge 100 cm.

HINWEIS: Für verzogene Einbauhöhe ist ein stirnseitiger Schnitt notwendig. Schnitt ist einzukalkulieren.

4 Stk. _____

5b Zulage Flachbordstein F 10, 20/25 cm Kurvenstein

Zulage zu vorgenannter Position passend zum System für Kurvenstein F 10, 20/25 cm Radius 1,25 m (für Querungsinsel mit 2,5 m Breite).

7,85 m _____



Querungsinsel außerorts mit Tastbordauftritt 3 cm, Fahrbahnteiler sind gepflastert

Liefernachweis

Pebüso-Betonwerk GmbH & Co.KG

Industrieweg 93

48155 Münster

Tel.: 0251 688-0

Fax: 0251 688-132

(oder gleichwertig)



Pebüso Betonwerk GmbH & Co. KG

Industrieweg 93 · 48155 Münster

Telefon 02 51/6 88-0
Telefax Vertrieb 02 51/6 88-132
Telefax Werk 02 51/6 88-111

E-mail: info@pebueso.de
Internet: www.pebueso.de