

BETONBAUTEILE MIT SYSTEM

RAILBETON®

Vorbemerkungen

Technischer Produktkatalog

RAILBETON HAAS GmbH arbeitet seit über 85 Jahren mit Stahlbeton. Betonbauteile für den Industrie- und Verkehrsbau werden entwickelt, produziert und geliefert. Deutschlandweite Referenzen zeigen Kompetenz durch Spezialisierung.

Qualität

Unser Unternehmen arbeitet gemäß Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001.
Die Einhaltung der Normen bestätigen seit 1995 fortlaufende Rezertifizierungen (BÜV-QMB-Zert Reg. Nr. 895-01-11).
Von der Deutschen Bahn AG sind wir nach Modul 1 (Qualitätsfähigkeit) wiederholt als Q1-Lieferant eingestuft.






Geschäftsführerin	Dipl.-Ing. Annegret Haas	Tel. 0371 4725-0	Annegret.Haas@RAILBETON.de

Beratung Verkauf

Eine sachkundige Beratung während der Planung, zu Ihrer Kalkulation und auf der Baustelle wird von erfahrenen Fachberatern und Gleisbauingenieuren garantiert. Aufmaßleistungen können erbracht werden.

Mit der Abteilung Beschaffung Infrastruktur der DB AG bestehen Rahmenverträge (RV).

Rahmenverträge	Lieferung von Bahnübergangsbelagsystemen	0016/HK9/92271142 0016/HK9/92271169 0076/HK9/92285076

Verkaufs- und Konstruktionsleiter	Dipl.-Ing. (FH) Jens Frank	Tel. 0371 4725 -141	Jens.Frank@RAILBETON.de
Teamleiter Verkauf	Sebstian Schmidt	-204	Sebastian.Schmidt@RAILBETON.de
Ansprechpartner	Nicolas Gläßer	-207	Nicolas.Glaesser@RAILBETON.de
	Benito Kaiser	-201	Benito.Kaiser@RAILBETON.de
	Enrico Knoth	-114	Enrico.Knoth@RAILBETON.de
	Stefan Popp	-203	Stefan.Popp@RAILBETON.de
	David Renner	-200	David.Renner@RAILBETON.de
	Philipp Sieber	-205	Philipp.Sieber@RAILBETON.de

Entwicklung Statik Konstruktion

Die langjährige Zusammenarbeit mit deutschen Bahngesellschaften brachte zahlreiche Neuentwicklungen von Fertigteilkonstruktionen hervor. Gemeinsam mit den Planern für Eisenbahn- und Verkehrsanlagen werden individuelle Lösungen entwickelt. Im hauseigenen Konstruktionsbüro werden erforderliche statische Berechnungen erbracht.

Zulassung des EBA	Kabelaufbauschächte	21.52-21izbia/001-2101#003 (011/08-TYP)
	GÜP-System Chemnitz	215.3-215izbbü/002-2101#003 (024/20-Zul)
	BETOcross	215.4-215izbz/001-2101#010 (545/23-Zul)
	GTP-System Chemnitz	215.4-215izbz/001-2101#008 (528/23-Zul)
Technische Mitteilung	Monoblocksystem (Serienfreigabe)	TM: 4-2015-10323 I.NPS3
	Bahnsteigkanten BSK/Fundament	AF (TYP) 1-2018-0001 I.SBB
	Niedriges Gleisgassenfundament RAILgasse®	PF-2023-00071
	Kabelaufbauschächte/Kabelträge	TM: 4-2014-10519
HPQ	Kabelaufbauschächte/Kabelträge	TL 889.0065 (DBS 918 065)

Herstellung WPK / Labor Werksleitung

Im Unternehmen erfolgt kontinuierlich die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) nach Richtlinie der PÜZ Bau GmbH München. Die Konformität der Bauprodukte wird mit den technischen Regeln bewertet und durch das Übereinstimmungszertifikat der PÜZ Bau bestätigt. Unser modernes Werkstofflabor ist als zertifizierte VMPA - Betonprüfstelle anerkannt. Die Herstellerqualifikation (Eignungsnachweis) für Betonstahlschweißen gemäß DIN EN ISO 17660 liegt vor.
Dem Arbeitssicherheitsmanagement wurde durch die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft das Gütesiegel „Sicher mit System“ verliehen.

Werkleiter / Prokurist	Dipl.-Ing. Thomas Römer	Tel. 0371 4725 -118	Thomas.Roemer@RAILBETON.de
Arbeitsvorbereitung	Yvonne Päßler	-270	Yvonne.Paessler@RAILBETON.de
Laborleiter / WPK	Dipl.-Ing. (FH) Colin Lindner	-271	Colin.Lindner@RAILBETON.de

Versand

Die Auslieferung übernehmen der eigene Fuhrpark und leistungsfähige Speditionen.
Unser Werk ist über ein eigenes Anschlussgleis an das Netz der DB AG angebunden (AGL Chemnitz Glösa).

Versandleiter	Matthias Jandt	Tel. 0371 4725 -250	Matthias.Jandt@RAILBETON.de

Vorbemerkungen

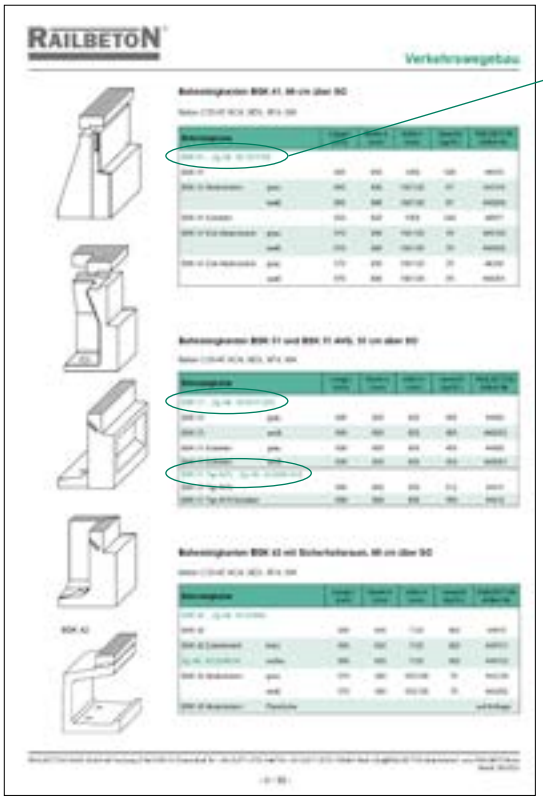
Lieferzeiten Eine termingerechte Lieferung wird garantiert. Für das Standardsortiment sind kurzfristig Lieferungen ab Lager möglich.

Leihgut Für eine qualitätsgerechte Auslieferung und für den Umschlag auf der Baustelle erfolgt die Lagerung und Auslieferung der Fertigteile auf Paletten oder Hölzern. Paletten und Hölzer werden nach den Allgemeinen Bedingungen über den Tausch von EURO-Paletten (UIC-Codex 435-2) mit den Eisenbahnen behandelt.

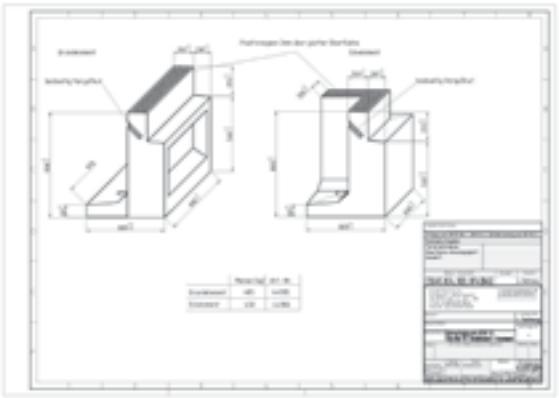
Preise Kurzfristig und termingerecht erstellen wir für Ihre Kostenermittlung entsprechend den baustellenspezifischen Anforderungen unser Angebot. Für Rahmenvertragspartner gelten die Preise gemäß Rahmenvertrag.

Produktunterlagen Für Rückfragen und Bestellung von Produktunterlagen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Ansprechpartnerin Karolin Tragelehn Tel. 0371 4725 -120 Karolin.Tragelehn@RAILBETON.de



Der Technische Katalog als Onlineausgabe enthält unter der angegebenen (grünen) Zeichnungsnummer einen Link, welcher zu einem geschützen Zugangsbereich unserer Homepage (www.RAILBETON.de/Login) führt.
Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie von uns die notwendigen Zugangsdaten um sich alle Angebotszeichnungen im PDF-Format herunterladen laden zu können.



Downloads **BIM-Modelle** BIM, **Ausschreibungstexte** sowie verfügbare **Einbauhinweise** zu unseren Artikeln können von unserer Hompage (**www.RAILBETON.de**) aktuell heruntergeladen werden.

Mitgliedschaften

Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Sachsen / Thüringen e. V.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.

Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Sachsen e. V.

Allianz pro Schiene e.V.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Betonelemente für Signaltechnik

Kabelmersteine I / 2
Weichenkanäle I / 3
Kabelkanäle I / 4
mit innenliegendem Plattenauflagerfalz I / 4
mit aufliegender Abdeckplatte I / 5

Kabelkleinschächte
Kabelkleinschächte 350 x 350 I / 14

Betonfüße für Lichtsignale
Monoblock nGgB Lighting I / 16
Monoblocksystem RAILBETON I / 16
große Bauform und Armatur I / 18
kleine Bauform und Armatur I / 19

Einfassungsrahmen
Einfassungsrahmen für Signalstandplätze I / 20
Geländer für Einfassungsrahmen I / 21
Einfassung für Schalthausstandplätze I / 21
Geländer für Schalthausstandplätze I / 21

Kabelaufbauschächte
Schachtaufnahmeblatt I / 23
Gr. II I / 24
Gr. III I / 26
Gr. IV I / 28
Gr. V I / 30
Gr. VII I / 34
Gr. IX I / 36
Gr. X I / 38
Schachtabdeckungen I / 40
Zubehör für Kabelaufbauschächte I / 41
Schachtleitern I / 41
Kabeleinführungselemente I / 45

Einführungsbausätze für Kabelkanäle (Schachtanschlussbausätze) I / 42
Einzelteile für Einführungsbausätze I / 43
Monolithische Einführungsbausätze I / 44

Topfschächte I / 46

Schotterhalteplatten I / 47
Brückenabdeckplatten (DR) I / 47

Seite

Pfosten und Sockel
Betonsockel KV59 I / 46
Sockel für OB-Säulen I / 47
Spannbetonpfosten I / 48
Signalmasten (DR) I / 48
Warnpfähle Signal So 14 I / 48
Kilometer- und Hektometersteine I / 49
Ablegestein für Hemmschuh I / 49

Kanalbrücken
Abdeckplatten für Kanalbrücken I / 51
Fundamente für Kanalbrücken I / 51

Kabelkanäle M-KAB, Abdeckplatte MBR
Kabelkanal M-KAB 4605 Gr. I (MBR) I / 52
Kabelkanal M-KAB 4605 Gr. II (MBR) I / 53
Abdeckplatte MBR 1602 I / 53

Sonstiges
Kabelmersteine I / 2
Kabelabdeckplatten I / 3
mit konkaven bzw. konvexen Stirnseiten
Bauteile für Kabelverteiler
Schutzkästen für Kabelverteilergehäuse I / 15
Sockel für Kabelverteiler I / 16
Betonringe zur Einfassung von Kreisverteilern I / 16
Deckel für Betonringe I / 16
Eingangspodestplatten für Schalthäuser I / 19

Zubehör für Schranken und Weichen
Weichenkanäle I / 3
Weichenkanalplatten I / 3
Weichenkurbelplatte I / 49
Rahmen für Weichenantrieb I / 49
Schrankenbaumgewichte I / 50
Betonumrandungen für Schrankentriebwerk I / 50

Verkehrswegebau II

Schwellen
Kreuzlängsschwellen (KLS) II / 3
Querschwellen für Schmalspurbahnen II / 4
Blockschwellen für Straßenbahnen II / 5
Blockschwellen für Kranbahnen II / 5
Kranbahnschwellen II / 5
Betonsteine als Unterschwellungselement II / 6

Gleisborde
T-Profil (GBT), L-Profil (GBL) II / 8
Gleisborde mit Sonderkopfformen II / 9
Panzerborde II / 11
Abschlussstein F II / 11

Gleiseindeckplatten
Typ GP - System Chemnitz II / 12
Schiefwinklige Platten z. B. für Weichen und Platten mit Aussparungen II / 14
Rasengleiseindeckplatten (RGP) II / 15
Verkehrsleitplatten (VLP) II / 15
Plattenbreiten der Stadt- und Straßenbahnen II / 16

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de

Stand: 07/2024

RAILBETON®

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Gleisüberwege Typ GÜP - System Chemnitz	
Eindeckung für Rettungswege Typ GÜP	II / 17 RV
Zubehör Gleiseindeckungen - alle Typen -	II / 18
CITYcross	II / 16
BETOcross	II / 20 RV
Gleistragplatte RAILcross	
Pro - GTP - System Chemnitz (Bahn)	II / 22
Ultra - GTP - System Chemnitz (ÖPNV)	II / 24
Schienenkammersteine	II / 25
für Eisenbahnvignolschienen, -rillenschienen	II / 26
für Stadt-, Straßenbahnrillenschienen	II / 27
Übersicht Schienenkammersteine	II / 28
Bahnsteigkonstruktionen für Eisenbahnen	
Bahnsteigkanten Typ DB AG (BSK)	II / 29
BSK 11 / 12	II / 29
BSK 21 / BSK 21 WW	II / 29
BSK 41 / BSK 41 WW / BSK 42	II / 30
BSK 51	II / 30
BSK 51 Typ AVG	II / 30
Rampen BSK 32 Neigung 7,6 % und 5,4 %	II / 31
Rampen BSK 33 Neigung 7,6 % und 5,4 %	II / 32
Rampen BSK 11	II / 32
Erhöhungssteine	II / 33
Bahnsteigplatte für Sanierungen	II / 33
Fundamente BSK	II / 34
Bahnsteigkonstruktionen ÖPNV	
Bahnsteigplatten (BP)	II / 35
Dresdner Bahnsteigplatten (BP 1300)	II / 35
Berliner Bahnsteigplatten (BP 1080)	II / 36
Potsdamer Bahnsteigplatten (BP 800/1100)	II / 37
Potsdamer Bahnsteigplatten (BP 1080)	II / 37
Görlitzer Bahnsteigplatten (BP 1080)	II / 37
Plauener Bahnsteigplatten (BP 1000)	II / 38
Plauener Bahnsteigplatten (BP 1075)	II / 38
Magdeburger Bahnsteigplatte (BP 1080)	II / 38
Bahnsteigkanten - System Halle	II / 39
Bahnsteigkanten - System Gera	II / 40
Erhöhungssteine Rostock	II / 41
Bahnsteignoppenplatten Erzgebirgsbahn	II / 41
Bahnsteigkanten ÖPNV	II / 42
Bahnsteigkanten BL 650	II / 42
Combibord BL 650	II / 42
Bahnsteigsystem Köln	II / 43
Bahnsteigkantenstein Essen	II / 44
Bahnsteigsystem Stuttgart	II / 45
Fluchttunnelstein	II / 47
Bahnsteigsystem Bonn - Flachbahnsteig	II / 48
Chemnitzer Variobord	II / 49
Haltestellenborde	
Noppenborde	II / 52
Rostocker Busbord	II / 54
Eurobordstein	II / 55
Cityborde	II / 56
Combibord light	II / 60
Combibord light gerade (Berliner Combiborde)	II / 61
Combibord light gerade (DDCB 22g)	II / 62
Dresdner Combiborde DDCB 18	II / 63
Combibord System Stuttgart Rail 180 mm	II / 64
Dresdner Combiborde DDCB 20	II / 65
Dresdner Combiborde DDCB 21/22	II / 65
Dresdner Combiborde DDCB 23	II / 66
Dresdner Combiborde DDCB 23Z	II / 66
Combibord gerade 18 / 21 (Erfurter Busbord)	II / 67
Combibord gerade 24 (Erfurter Busbord)	II / 67
Combibord Darmstadt	II / 68

	Seite
Fundamente	
Bahnsteigfundamente für BSK	II / 34
Fundamente für Fahrkartenautomaten	II / 69
Fundamente für Rankgerüste	II / 69
Bodenindikatoren - System RAILBETON	
Blindenleitplatten	II / 70
Noppenplatten	II / 72
Aufmerksamkeitsplatten	
Waffelplatten	II / 73
Rautenplatten	II / 73
Bodenindikator Sound Stone	II / 73
Betonplatten für Begleitstreifen	II / 74
Reliefplatten	II / 74
Radwegplatte	II / 75
Querungselemente für barrierefreies Bauen	
Querungsbord	II / 76
Rollbord	II / 76
Bordsystem CombiFurt	II / 77
Verkehrsflächenplatten	
Landwirtschaftswegeplatten	II / 79
Straßenbauplatten	II / 79
Wabenbaustraßenplatte	II / 79
Verkehrsflächenplatten für den urbanen Raum	II / 80
Poller und Markierungssteine, Sonstiges	
Anfahrschwelle Parkplatz	II / 81
Jahressteine	II / 81
Pollersteine	II / 81
Grenzzeichensteine	II / 82
Isolierzeichensteine	II / 82
Kanäle für Medien	**III**
Kanäle und Abdeckplatten (KU, KP)	
Kanäle (KU)	III / 1
Kanalabdeckplatten (KP)	III / 2
Kanäle - Sonderausführungen	III / 3
Doppelkammertrog	III / 4
Faserbetonabdeckplatten	III / 4
Ingenieurbau, Wasserbau	**IV**
Winkelwandelemente (WWE)	
WWE Wandstärke 13 cm	IV / 1
WWE Wandstärke 15 cm	IV / 2
WWE Wandstärke 20 cm	IV / 2
WWE Wandstärke 25 cm	IV / 2
Stützwandelemente (SWE Wandstärke 14 cm)	IV / 3
WWE in Palisadenoptik	IV / 3
Blockstein	IV / 4
Grabenelemente	
Grabenelemente für Bahngräben	IV / 5
Kanäle für Oberflächenentwässerungen (KOW)	IV / 6
Hochbau sowie ausgewählte Sonderkonstruktionen	**V**
Sonderkonstruktionen	V / 1
Wurfringe	V / 1
Kinostufen	V / 2
Ringbalkensegment Schornstein	V / 3
Absetzbecken	V / 3
Zweimannstellung	V / 4
Kreuzungsbauwerke	V / 5

RV = Rahmenvertrag mit DB AG

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de

Stand: 07/2024

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einbauhinweise, Vorschriften, Ausschreibungstexte **VI**

Einbauhinweise - Inhaltsverzeichnis Kapitel
- Kabelaufbauschächte A
- Kabelaufbauschächte - nachträglicher Einbau von Steigeisen B
- Bahnsteigkanten BL, Gleisborde L- bzw. T-Profil (GBL/GBT) C
- Betonfüße Monoblocksystem RAILBETON D
- Gleiseindeckungen Typ GP / Gleisüberwege Typ GÜP E
- Gleistragplatten F
- Bahnsteigkanten (BSK) G
- Bahnsteigfertigteilfundamente für BSK H
- Noppenborde und zugehörige Rampen I
- Eurobordstein und zugehörige Rampen J
- Citybord und zugehörige Rampen K
- Dresdner Combiborde DDCB 18 und DDCB 20 L
- Combibord System Stuttgart Rail 180 mm und zugehörige Rampen M
- Erfurter Busborde und zugehörige Rampen N
- Bodenindikatoren (Blindenleitplatten) O
- Straßenbau- bzw. Landwirtschaftswegeplatten P
- U-förmige Kanäle (KU) und Abdeckplatten (KP) Q

Vorschriften
- Einsatz von Auftaumitteln an Haltestellen und Bahnsteigen

Ausschreibungstexte (nur online)
- Schotterhalteplatte
- Brückenabdeckplatte DR
- Sockel für OB-Säulen
- Signalmasten DR
- Kabelkanäle M-KAB 4605 (MBR)
- Betonfüße Monoblocksystem RAILBETON
- Kreuzlängsschwellen (KLS)
- Blockschwellen
- Querschwellen für Schmalspurbahnen
- Gleisborde L- bzw. T-Profil (GBL/GBT)
- Panzerborde
- Gleiseindeckplatten Typ GP
- Gleisüberwegplatten Typ GÜP
- Gleistragplatten
- Schienenkammersteine
- Bahnsteigplatten (BP) für Stadt- und Straßenbahnen
- Bahnsteigkanten BL
- Noppenborde und zugehörige Rampen
- Eurobordsteine und zugehörige Radiensteine sowie Rampen
- Cityborde
- Dresdner Combiborde (DDCB) und zugehörige Rampen
- Combiborde (DDCB 22 G, DDCB 25 D)
- Erfurter Busborde und zugehörige Rampen
- Combibord System Stuttgart Rail 180 mm und zugehörige Rampen
- Blindenleitplatten
- Noppenplatten
- Betonplatten für Begleitstreifen
- Aufmerksamkeitsplatten
- Reliefplatten
- Radwegplatte
- Rollbord
- Querungsbord
- CombiFurt
- Pollerstein
- Grenzzeichenstein
- Isolierzeichenstein
- U-förmige Kanäle (KU) und Abdeckplatten (KP)
- Winkelwandelemente
- Grabenelemente, Kanäle für Oberflächenentwässerung (KOW)

Stichwortregister

	Seite
A	
Abdeckplatten für Kanalbrücken	I / 51
Abdeckplatten für Kabelkanäle (DB)	I / 4
Abdeckplatten für Kanäle (KP)	III / 2
Abdeckplatten MBR 1602	I / 53
Abschlusssteine F	II / 11
Absenkungsbausätze für Kabelkanaltrassen	I / 8
Ablegesteine für Hemmschuh	I / 49
Anfahrschwelle Parkplatz	II / 81
Anhebungsbausätze für Kabelkanaltrassen	I / 8
Anschlussstücke für Einführungsbausätze	I / 43
Armaturen für Betonfüße	I / 18
Auflaufkeil	II / 19
Aufmerksamkeitsfelder	II / 73
B	
Bahnsteigkanten BSK	II / 29
Bahnsteigkanten BL 650	II / 42
Bahnsteigkanten - System Halle	II / 39
Bahnsteigkante - System Gera	II / 40
Bahnsteigkantenstein Essen	II / 44
Bahnsteigplatten BP	II / 35
Bahnsteigplatte für Sanierungen	II / 33
Bahnsteigfundamente für BSK	II / 34
Bahnsteignoppenplatte Erzgebirgsbahn	II / 41
Bahnsteigsystem Bonn	II / 48
Bahnsteigsystem Köln	II / 43
Bahnsteigsystem Stuttgart	II / 45
Bahnübergangssystem BÜ-System CITYcross Chemnitz	II / 16
Bausätze für Bodenaussparung	I / 12
Bauteile für Kabelverteiler	I / 15
Berliner Combibord	II / 61
BETOcross	II / 20
Betonfüße für Lichtsignale	I / 18
Betonfüße Monoblocksystem RAILBETON	I / 17
Betonplatten für Begleitstreifen	II / 74
Betonsockel	I / 46
Betonsteine als Unterschwellungselement	II / 6
Betonumrandungen für Schrankentriebwerk	I / 50
Blindenleitplatten	II / 70
Blockschwellen	II / 5
Blockstein	IV / 4
Bodenindikatoren	II / 70
Bodenindikator Sound Stone	II / 73
Brückenabdeckplatten	I / 47
Bundeswehr Zweimannstellung	V / 4
C / D	
Citybord	II / 56
Chemnitzer Variobord	II / 49
CITYcross	II / 16
Combibord BL 650	II / 42
Combibord Erfurt	II / 67
Combibord light	II / 60
Combibord light gerade	II / 51
Combibord Darmstadt	II / 68
Combibord System Stuttgart Rail 180 mm	II / 64
CombiFurt	II / 77
Dresdner Combibord (DDCB)	II / 63
Doppelkammertrog	III / 4
E	
Einbauhinweise	VI
Einfassungen für Schalthausstandplätze	I / 21
Einfassungen von Kreisverteiler	I / 16
Einfassungsrahmen für Signalstandplätze	I / 20
Einführungsbausätze für Kabelkanäle	I / 42
Einführungsbausätze monolithisch	I / 44
Eingangspodestplatten für Schalthäuser	I / 19
Entwässerungsrinne Gleistragplatte	II / 24
Erfurter Busborde	II / 67
Erhöhungssteine	II / 33
Erhöhungsstein Rostock	II / 41
Eurobordstein	II / 55
F	
Fundamente für Fahrkartenautomaten	II / 69
Fundamente für Kanalbrücken	I / 51
Fundamente für Rankgerüste	II / 69
Fundamentsockel für Hektometersteine	I / 49
G	
Gehweggroßflächenplatten	II / 80
Geländer für Signalstandplätze	I / 21
Gleisborde GBT / GBL	II / 7
Gleiseindeckungen GP	II / 12
Gleistragplatten / RAILcross	II / 22
Gleisüberwegplatten GÜP	II / 17
Gleisüberwegplatten GÜP-Verlegefundament	II / 17
Gleiszwischenplatte Darmstadt	II / 79
Grabenelemente	IV / 5
Grenzzeichensteine	II / 82
I	
Isolierzeichensteine	II / 82
H / J	
Haltestellenborde	II / 51
Hektometersteine	I / 49
Jahressteine	II / 81
K	
Kabelabdeckplatten mit konkaven / konvexen Stirnseiten	I / 3
Kabelabzweigkästen	I / 13
Kabelaufbauschächte	I / 22
Kabeleinführungselemente	I / 45
Kabelkanäle	I / 4
Kabelkanäle M-KAB 4605 (MBR)	I / 52
Kabelkleinschächte	I / 14
Kabelmerksteine	I / 2
Kabelverteilersockel	I / 16
Kanalabdeckplatten	III / 2

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de
Stand: 07/2024

	Seite
Kanalbrücken	I / 51
Kanäle für Oberflächenentwässerung	IV / 6
Kanäle für Versorgungsleitungen (KU)	III / 1
Kilometersteine	I / 49
Kinostufen	V / 2
Kranbahnschwelle KB1200W	II / 5
Krangleisschwellen	II / 5
Kreuzlängsschwellen	II / 3
Kreuzungsbauwerke	V / 5
L	
Längsverschiebesicherung	II / 19
M	
Mehrlängenbausätze	I / 11
Monoblock nGgB Lighting	I / 16
Monoblocksystem RAILBETON	I / 16
Monolithische Einführungsbausätze	I / 44
Muffenbausätze	I / 10
N / O / P / Q	
Niedriges Gleisgassenfundament RAILgasse®	I / 16
Noppenbord	II / 52
Noppenplatten für Noppenbord	II / 54
Noppenplatten - Bodenindikatoren	II / 72
OB-Sockel	I / 47
Panzerborde	II / 11
Pfähle für Grenz- und Isolierzeichen	II / 82
Pollersteine	II / 81
Querschwellen für Schmalspurbahnen	II / 4
Querungsbord mit 3 cm Bordhöhe	II / 76
Querungselemente für barrierefreies Bauen	II / 76
R	
Radwegplatte	II / 75
Rahmen für Weichenantriebe	I / 49
RAILcross / Gleistragplatten	II / 22
Rampen BSK	II / 31
Rasengleiseindeckplatten	II / 15
Rautenplatten	II / 73
Reliefplatten	II / 74
Ringbalkensegmente Schornstein	V / 3
Rollbord	II / 76
Rostocker Busbord	II / 54
SCH / S / ST	
Schachtabdeckungen	I / 40
Schachtanschlussbausätze	I / 42
Schachtleitern	I / 41
Schienenkammersteine	II / 25
Schiefwinklige Platten	II / 14
Schotterhalteplatten	I / 47
Schrankenbaumgewichte	I / 50
Schutzkästen für Kabelverteilergehäuse	I / 15
Schwellen	II / 3

	Seite
Signalmasten DR	I / 48
Sockel für Kabelverteiler	I / 16
Sockel für OB-Säulen	I / 47
Spannbetonpfosten	I / 48
Stützwandelemente SWE (Wandstärke 14 cm)	IV / 3
T	
Topfschächte	I / 46
U	
Übergangsborde n. DIN 483	II / 54
Umleitungsbausätze	I / 6
Unterschwellungselemente	II / 6
V	
Variobord	II / 49
Verkehrsflächenplatten	II / 79
Verkehrsleitplatten	II / 15
W	
Wabenbaustraßenplatte	II / 79
Waffelplatten	II / 73
Warnpfähle Signal So 14	I / 48
Weicheneindeckungen	II / 14
Weichenkanäle	I / 3
Weichenkanalplatten	I / 3
Weichenkurbelplatte	I / 49
Winkelsteine für Bahnsteigsystem Köln	II / 43
Winkelwandelemente WWE (Wandstärke 13 cm)	IV / 1
Winkelwandelemente WWE (Wandstärke 15 cm)	IV / 2
Winkelwandelemente WWE (Wandstärke 20,25 cm)	IV / 2
Winkelwandelemente WWE Palisadenoptik	IV / 3
Wurfringe	V / 1
Z	
Zubehör Gleiseindeckungen	II / 18
Zubehör Gleistragplatten	II / 24
Zweimannstellung Bundeswehr	V / 4

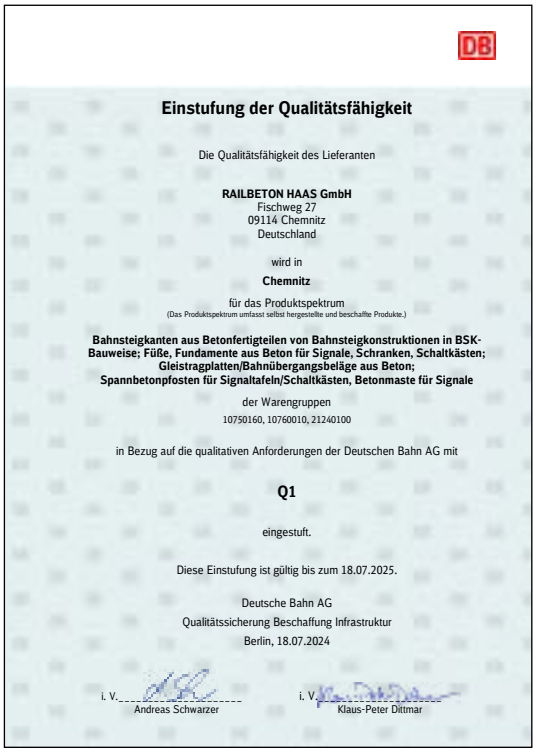


ZERTIFIKAT

RAILBETON HAAS GmbH
Fischweg 27
09114 Chemnitz

für den Geltungsbereich
Entwicklung, Produktion und Vertrieb
von Betonfertigteilen und Betonwaren

EIN QUALITÄTSMANAGEMENT-SYSTEM NACH
DIN EN ISO 9001:2015
EINGEFÜHRT HAT UND WIRKSAM ANWENDET.



Einstufung der Qualitätsfähigkeit

Die Qualitätsfähigkeit des Lieferanten

RAILBETON HAAS GmbH
Fischweg 27
09114 Chemnitz
Deutschland

wird in

Chemnitz

für das Produktspektrum
(Das Produktspektrum umfasst selbst hergestellte und beschaffte Produkte.)

Bahnsteigkanten aus Betonfertigteilen von Bahnsteigkonstruktionen in BSK-Bauweise; Füße, Fundamente aus Beton für Signale, Schranken, Schaltkästen; Gleistragplatten/Bahnübergangsbeläge aus Beton; Spannbetonpfosten für Signaltafeln/Schaltkästen, Betonmaste für Signale

der Warengruppen
10750160, 10760010, 21240100

in Bezug auf die qualitativen Anforderungen der Deutschen Bahn AG mit

Q1

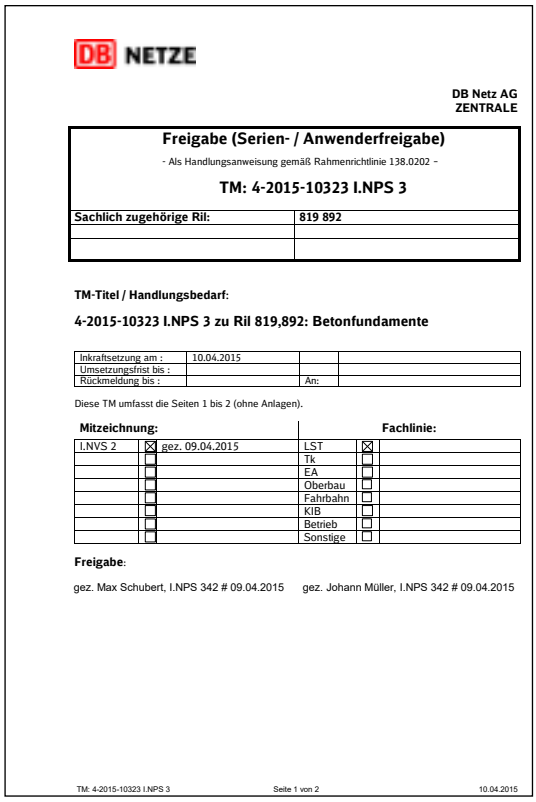
eingestuft.

Diese Einstufung ist gültig bis zum 18.07.2025.

Deutsche Bahn AG
Qualitätssicherung Beschaffung Infrastruktur
Berlin, 18.07.2024

i. V. Andreas Schwarzer

i. V. Klaus-Peter Dittmar



DB NETZE

DB Netz AG
ZENTRALE

Freigabe (Serien- / Anwenderfreigabe)

- Als Handlungsanweisung gemäß Rahmenrichtlinie 138.0202 -

TM: 4-2015-10323 I.NPS 3

Sachlich zugehörige Ril:	**819 892**

TM-Titel / Handlungsbedarf:

4-2015-10323 I.NPS 3 zu Ril 819,892: Betonfundamente

Inkraftsetzung am :	10.04.2015		
Umsetzungsfrist bis :			
Rückmeldung bis :		An:	

Diese TM umfasst die Seiten 1 bis 2 (ohne Anlagen).

Mitzeichnung:			**Fachlinie:**		
I.NVS 2	☒	gez. 09.04.2015	LST	☒	
	☐		Tk	☐	
	☐		EA	☐	
	☐		Oberbau	☐	
	☐		Fahrbahn	☐	
	☐		KIB	☐	
	☐		Betrieb	☐	
	☐		Sonstige	☐	

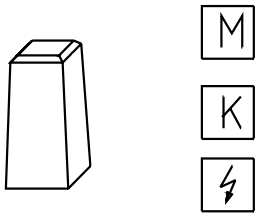
Freigabe:

gez. Max Schubert, I.NPS 342 # 09.04.2015 gez. Johann Müller, I.NPS 342 # 09.04.2015

TM: 4-2015-10323 I.NPS 3 Seite 1 von 2 10.04.2015

Aktuelle Zertifikate und Konformitätsnachweise werden auf Anforderung vorgelegt.

Kabelmersteine



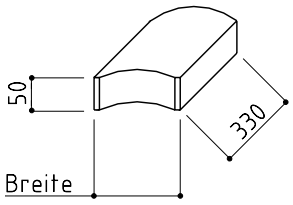
Kabelmerkstein mit eingeprägtem Kopfzeichen, konisch mit gefasten Kopfkanten,
nach Zeichnung 3 Ebs 09.50.04 (BZA München), Ausführung in farbigem Beton möglich

Beton C30/37 XF1

Kabelmerkstein	Höhe (mm)	Fußfläche (mm)	Kopffläche (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
KM 400... Zg.-Nr.: 53.0241.03A						
KM 400 “K”	400	180 x 180	150 x 150	25	53004	**00650419**
KM 400 “M”	400	180 x 180	150 x 150	25	53006	**00650420**
KM 400 Blitz	400	180 x 180	150 x 150	25	53007	**00650421**
KM 400 Sonderz.	400	180 x 180	150 x 150	25	53001	
KM 600... Zg.-Nr.: 53.0241.03A						
KM 600 “K”	600	160 x 160	120 x 120	28	53008	**00174718**
KM 600 “M”	600	160 x 160	120 x 120	28	53009	**00174719**
KM 600 Blitz	600	160 x 160	120 x 120	28	53005	**00650423**
KM 600 Sonderz.	600	160 x 160	120 x 120	28	53002	**00650424**

Kabelabdeckplatten mit konkaven bzw. konvexen Stirnseiten

Baulänge 330 mm (= 3 Stück pro m), gemäß FTZ-Norm 736 123 TV 1



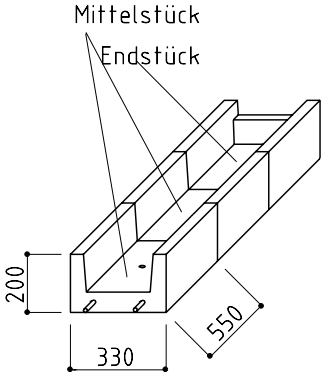
Beton C30/37 XF1

Kabelabdeckplatte	Höhe (mm)	Breite (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Kabelabdeckplatte...Zg.-Nr.: 32.0171.01A					
Gr. I	50	105	4	32801	**00650501**
Gr. II	50	160	6	32802	**00650502**

Weichenkanäle

Weichenkanal zum Einbau zwischen den Schwellen, für Holz- und Stahlunterschwellung geeignet, L = 2.500 mm, komplett bestehend aus:
- 3 Mittelstücken, je 500 mm lang, lichte Breite 220 mm, lichte Höhe 130 mm, an den Stirnflächen mit Löchern für Bolzen Durchmesser 10 mm, im Boden ein Entwässerungsloch
- 2 Endstücken, wie vor, in gleicher Ausführung jedoch mit einer 70 mm hohen Abschlusswand
- 4 Satz (= 8 Stück) Bolzen ∅ 10 mm, L = 120 mm

Größere Baulängen des Weichenkanales werden durch Hinzufügen weiterer Mittelstücke realisiert.

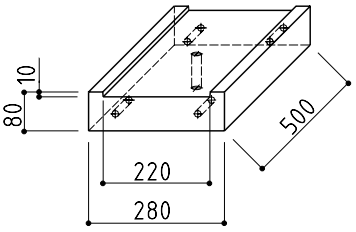


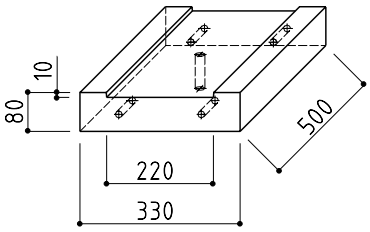
Beton C30/37 XF1

Weichenkanal	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Weichenkanal... Zg.-Nr.: 31.0235.03A			
Weichenkanal komplett L = 2.500 mm	223		**00650503**
Mittelstück	43	31503	
Endstück	47	31504	
Bolzen		92117	

Weichenkanalplatten

Weichenkanalplatte zum Einbau zwischen den Schwellen:
- je 500 mm lang, lichte Breite 220 mm, an den Stirnflächen mit Löchern für Bolzen Durchmesser 10 mm, im Boden ein Entwässerungsloch
- 2 Stück Bolzen ∅ 10 mm, L = 120 mm / je Stoß



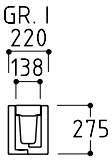


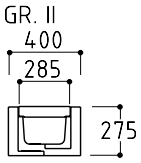
Beton C30/37 XF1, XC4

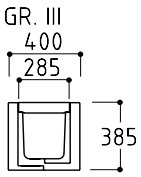
Weichenkanalplatte	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Weichenkanalplatte 280 - für Betonunterschwellung Zg.-Nr.: 31.0050.02A	24	31506	
Weichenkanalplatte 330 - für Holz- und Stahlunterschwellung Zg.-Nr.: 31.0753.02A	29	31505	
Bolzen		92117	

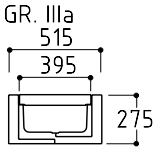
Kabelkanäle

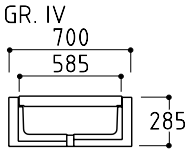
Betonkabelkanäle mit innenliegendem Plattenauflagerfalz (i. F.)

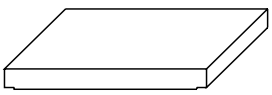


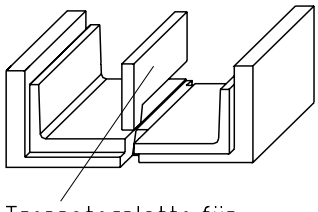






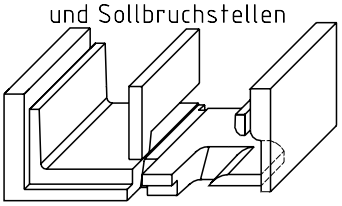






Trennstegplatte für
Gr. IIIa und Gr. IV

Sonderausführung mit
Bodenaussparungen
und Sollbruchstellen



Kanäle, Abdeckplatte Gr.I: Beton C30/37 XF1; Abdeckplatten: Beton C30/37 XF1, XC4

Betonkabelkanal i. F.	Länge (mm)	lichte Breite x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. I (2 Tröge, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	100 x 160	102	31196	**00618275**
Trog	500		42	31126	**00618281**
Abdeckpl.	500		9	32101	**00302945**
Gr. I (1 Trog, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0158.04A	lfd. m	100 x 160	102	31191	**00302949**
Trog	1.000		84	31101	**00302953**
Abdeckpl.	500		9	32101	**00302945**
Gr. II (2 Tröge, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	240 x 155	170	31198	**00618277**
Trog	500		65	31127	**00618283**
Abdeckpl. bewehrt	500		20	32102	**00302946**
Gr. II (1 Trog, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0158.04A	lfd. m	240 x 155	170	31192	**00302950**
Trog	1.000		130	31102	**00618285**
Abdeckpl., bewehrt	500		20	32102	**00302946**
Gr. III (1 Trog, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0158.04A	lfd. m	240 x 260	218	31193	**00302951**
Trog	1.000		178	31103	**00302929**
Abdeckpl., bewehrt	500		20	32102	**00302947**
Gr. IIIa (1 Trog, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0367.03A	lfd. m	345 x 155	201	31197	
Trog	1.000		147	31107	
Abdeckpl., bewehrt	500		27	32107	
Gr. IV (2 Tröge, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0159.03A	lfd. m	540 x 160	266	31194	**00302952**
Trog	500		91	31104	**00302925**
Abdeckpl., bewehrt	500		42	32104	**00302948**
Gr. IV (1 Trog, 2 Abdeckpl.) Zg.-Nr.: 31.0159.03A	lfd. m	540 x 160	266	31195	
Trog	1.000		182	31114	
Abdeckpl., bewehrt	500		42	32104	
Sonderausführungen Trog mit Bodenaussparung und ggf. Sollbruchstelle:					
Gr. I Aussp.	500		41	31110	**00618288**
Gr. I Aussp. Zg.-Nr.: 31.0158.04A	1.000		83	31111	**00618289**
Gr. II Aussp., Sollbruchstelle	500		61	31117	**00618291**
Gr. II Aussp., Sollbruchstelle Zg.-Nr.: 31.0158.04A	1.000		121	31112	**00618292**
Gr. III Aussp., Sollbruchstelle Zg.-Nr.: 31.0158.04A	1.000		175	31113	**00618293**
Gr. IV Aussp., Sollbruchstelle Zg.-Nr.: 31.0159.03A	500		89	31115	**00618294**
Sonderausführung Abdeckplatte mit Aushebevorrichtung:					
Gr. I Aushebev.	500		10	32201	**00628679**
Gr. II Aushebev.	500		20	32202	**00628680**
Gr. III Aushebev. wie Gr. II	500		20	32202	**00628681**
Gr. IIIa Aushebev.	500		27	32207	**01498064**
Gr. IV Aushebev.	500		42	32204	**00628682**
Trennstegplatte Kanal Gr. IV, bewehrt Zg.-Nr.: 31.0159.03A	500		6	31106	**00505610**
Trennstegplatte Kanal Gr. IIIa,bewehrt	500		6	31109	

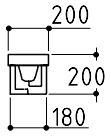
Betonkabelkanäle mit aufliegenden Abdeckplatten (aufl.)

komplett bestehend aus:
- 1 Trog
- 2 Abdeckplatten
- 2 m Teerstrick ∅ 12 mm

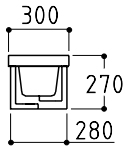
Kanäle: Beton C30/37 XF1; Abdeckplatten: Beton C30/37 XF1, XC4

Betonkabelkanal (aufl.)	Länge (mm)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Trennsteg-nut	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. 0 (1 Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	100/90 x 100		63	31490	**00302926**
Trog	1.000		keine	37	31400	**00302933**
Abdeckpl., bewehrt	500			13	32400	**00302939**
Gr. I (1 Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	200/170 x 155		112	31491	**00302927**
Trog	1.000		keine	72	31401	**00302934**
Abdeckpl., bewehrt	500			20	32401	**00302940**
Gr. II (1 Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	300/270 x 155		139	31492	**00302928**
Trog	1.000		2 Stück	85	31402	**00302935**
Abdeckpl., bewehrt	500			27	32402	**00302941**
Gr. III (1 Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	400/370 x 155		166	31493	**00302930**
Trog	1.000		3 Stück	98	31403	**00302936**
Abdeckpl., bewehrt	500			34	32403	**00302942**
Gr. IV (1Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	500/470 x 155		217	31494	**00302931**
Trog	1.000		4 Stück	127	31404	**00302937**
Abdeckpl., bewehrt	500			45	32404	**00302943**
Gr. V (1 Trog, 2 Abdeckpl.)	lfd. m	600/570 x 155		253	31495	**00302932**
Trog	1.000		5 Stück	147	31405	**00302938**
Abdeckpl., bewehrt	500			53	32405	**00302944**
Teerstrick f. Betonkabelkanal	lfd. m				92104	**00305614**
Trennstegplatte, bewehrt	500			6	31106	**00505610**

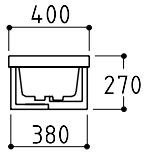
GR. 0



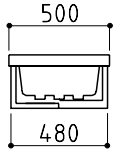
GR. I



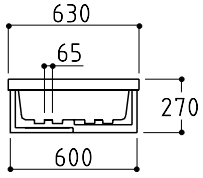
GR. II



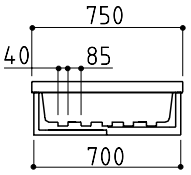
GR. III



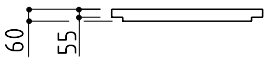
GR. IV



GR. V



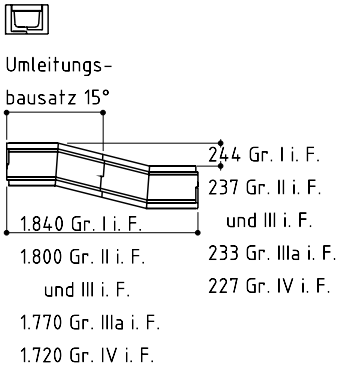
Abdeckplatte



Umleitungsbausätze

Umleitungsbausätze mit Abweichung 15° (i. F.)

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken, deren Stoßflächen um 7,5° abgeschrägt sind
- 2 innenliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, bewehrt, eine Seite abgeschrägt

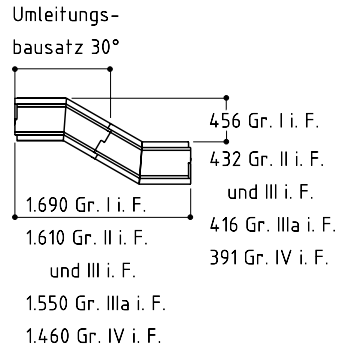


Beton C30/37 XF1

Umleitungsbausatz 15° (i. F.)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr... Zg.-Nr.: 31.0157.02A				
Gr. I	100/90 x 160	102	31142	**00681422**
Gr. II	240/230 x 155	158	31143	**00681424**
Gr. III	240/220 x 260	208	31149	**00681425**
Gr. IIIa	355/345 x 155	183	31144	**00681426**
Gr. IV	540/530 x 160	254	31152	**00681427**

Umleitungsbausätze mit Abweichung 30° (i. F.)

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken, deren Stoßflächen um 15° abgeschrägt sind
- 2 innenliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, bewehrt, eine Seite abgeschrägt



Beton C30/37 XF1

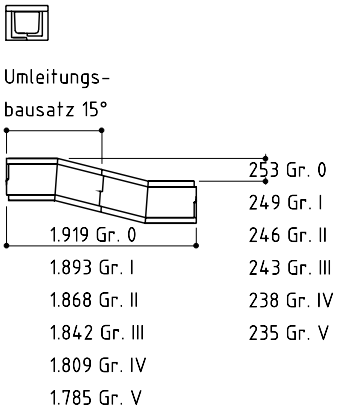
Umleitungsbausatz 30° (i. F.)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr... Zg.-Nr.: 31.0157.02A				
Gr. I	100/90 x 160	96	31140	**00681428**
Gr. II	240/230 x 155	150	31141	**00681429**
Gr. III	240/220 x 260	196	31150	**00681430**
Gr. IIIa	355/345 x 155	172	31154	**00681431**
Gr. IV	540/530 x 160	240	31153	**00681432**

Umleitungsbausätze mit Abweichung 15° (aufliegend)

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken, deren Stoßflächen um 7,5° abgeschrägt sind
- 2 aufliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, bewehrt, eine Seite abgeschrägt
- 2 m Teerstrick

Beton C30/37 XF1

Umleitungsbausatz 15° (aufl.)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. 0	100/90 x 100	60	31450	**00618380**
Gr. I	200/170 x 155	108	31451	**00618383**
Gr. II	300/270 x 155	130	31452	**00618384**
Gr. III	400/370 x 155	154	31453	**00618385**
Gr. IV	500/470 x 155	200	31454	**00618387**
Gr. V	600/570 x 155	236	31455	**00618388**

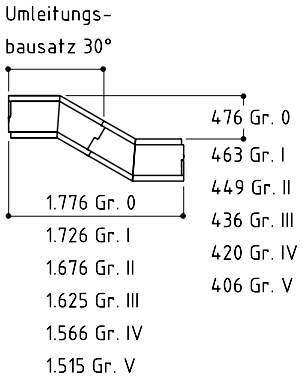


Umleitungsbausätze mit Abweichung 30° (aufliegend)

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken, deren Stoßflächen um 15° abgeschrägt sind
- 2 aufliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, bewehrt, eine Seite abgeschrägt
- 2 m Teerstrick

Beton C30/37 XF1

Umleitungsbausatz 30° (aufl.)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. 0	100/90 x 100	60	31420	**00618411**
Gr. I	200/170 x 155	102	31421	**00618412**
Gr. II	300/270 x 155	124	31422	**00618414**
Gr. III	400/370 x 155	146	31423	**00618415**
Gr. IV	500/470 x 155	184	31424	**00618416**
Gr. V	600/570 x 155	212	31425	**00618417**



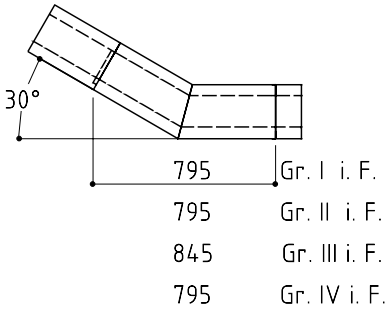
Bausätze zum Anheben oder Absenken von Kabelkanaltrassen

an Böschungen und dergleichen, unter einem Neigungswinkel von 30°,
Tröge unbewehrt, Abdeckplatten bewehrt für eine Einzellast von 10 kN

Anhebungsbausätze i. F.

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken mit einer zur Senkrechten abgeschrägten Stirnseite
- 2 innenliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, Länge entsprechend den Trogstücken

Beton C30/37 XF1

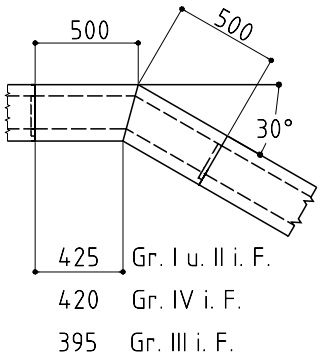


Anhebungsbausatz i. F.	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Zg.-Nr.: 31.1995.01A				
Gr. I	100/90 x 160	94	31138	**00681433**
Gr. II	240/230 x 155	134	31136	**00681434**
Gr. III	240/220 x 260	190	31145	**00681435**
Gr. IIIa	355/345 x 155	170	31156	
Gr. IV	540/530 x 160	236	31147	**00681436**

Absenkungsbausätze i. F.

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken mit einer zur Senkrechten abgeschrägten Stirnseite
- 2 innenliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, Länge entsprechend den Trogstücken

Beton C30/37 XF1



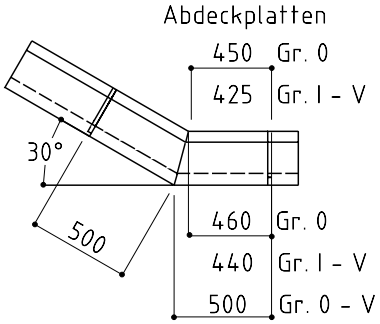
Absenkungsbausatz i. F. mit 1 Trogteilstück	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr... Zg.-Nr.: 31.1995.01A				
Gr. I	100/90 x 160	98	31139	**00681437**
Gr. II	240/230 x 155	140	31137	**00681438**
Gr. III	240/220 x 260	198	31146	**00681439**
Gr. IIIa	355/345 x 155	177	31155	
Gr. IV	540/530 x 160	250	31148	**00681440**

Anhebungsbausätze aufliegend

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken mit einer zur Senkrechten abgeschrägten Stirnseite
- 2 aufliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, Länge entsprechend den Trogstücken
- 2 m Teerstrick

Beton C30/37 XF1

Anhebungsbausatz (aufl.)	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. 0	100/90 x 100	54	31410	**00618441**
Gr. I	200/170 x 155	88	31411	**00618442**
Gr. II	300/270 x 155	110	31412	**00505618**
Gr. III	400/370 x 155	130	31413	**00618444**
Gr. IV	500/470 x 155	152	31414	**00618445**
Gr. V	600/570 x 155	178	31415	**00618447**

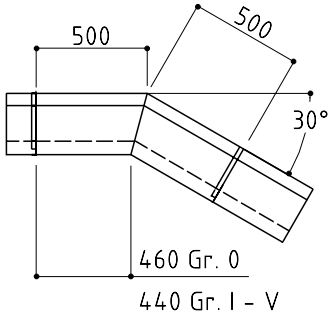


Absenkungsbausätze aufliegend

komplett bestehend aus:
- 2 Trogteilstücken mit einer Stirnseite zur Senkrechten abgeschrägt
- 2 aufliegenden Abdeckplatten, Dicke 60 mm, Länge 500 mm
- 2 m Teerstrick

Beton C30/37 XF1

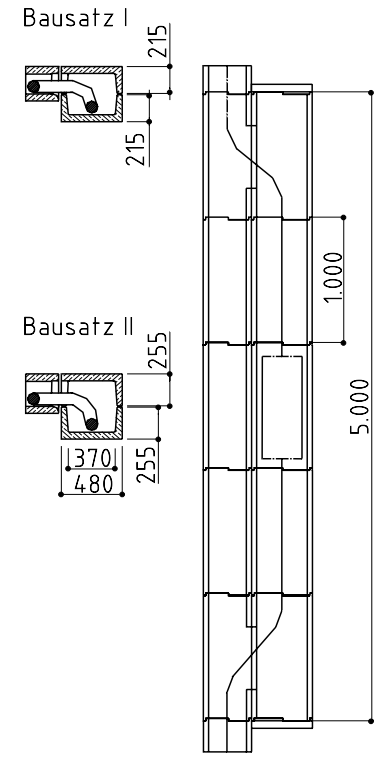
Absenkungsbausatz (aufl.) mit 2 Trogteilstücken	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. 0	100/90 x 100	54	31430	**00618468**
Gr. I	200/170 x 155	88	31431	**00618472**
Gr. II	300/270 x 155	110	31432	**00505619**
Gr. III	400/370 x 155	130	31433	**00618474**
Gr. IV	500/470 x 155	152	31434	**00618477**
Gr. V	600/570 x 155	178	31435	**00618480**



Muffenbausätze

zum Schutz von Kabel- und Kondensatormuffen

Ausführung Bausatz I



mit einer lichten Höhe von 320 mm,
für Anschluss an Kanaltrassen mit aufliegenden Abdeckplatten, Gesamtlänge 5.000 mm

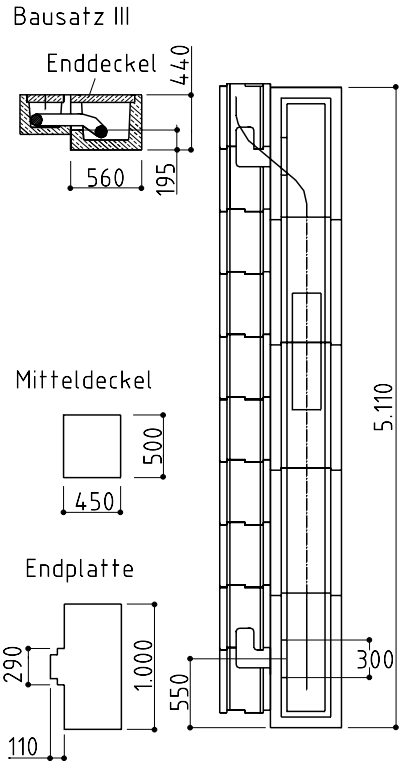
komplett bestehend aus:
- 8 Trögen, lichte Weite 400 x 160 mm, ohne Trennstegaussparung
- 2 Trögen wie vor, bewehrt, mit je einer 500 mm langen mittigen Aussparung in einer Seitenwand
- 4 Abschlussplatten L = 500, B = 200, D = 60 mm bzw.
  2 Abschlussplatten L = 500, B = 500, D = 60 mm
- 10 m Teerstrick

Ausführung Bausatz II

mit einer lichten Höhe von 400 mm,
für Anschluss an Kanaltrassen mit aufliegenden Abdeckplatten, Gesamtlänge 5.000 mm

komplett bestehend aus:
- 8 Trögen, lichte Weite 400 x 200 mm, ohne Trennstegaussparungen
- 2 Trögen wie vor, bewehrt, mit je einer 500 mm langen mittigen Aussparung in einer Seitenwand
- 2 Abschlussplatten L = 500, B = 500, D = 60 mm
- 10 m Teerstrick

Ausführung Bausatz III



mit einer lichten Höhe von 300 mm,
für Anschluss an Kanaltrassen mit innenliegendem Plattenauflagerfalz, Gesamtlänge 5.110 mm

komplett bestehend aus:
- 3 Trögen mit innenliegendem Plattenauflagerfalz,
  lichte Weite 390 x 300 mm, L = 1.000 mm
- 2 Trögen mit innenliegendem Plattenauflagerfalz,
  lichte Weite 390 x 300 mm, L = 1.045 mm, mit je einer Abschlusswand und seitlichen Aussparung 300 x 190 mm
- 6 innenliegenden Abdeckplatten L = 500, B = 450, D = 60 mm
- 2 innenliegenden Endplatten L = 1.000, B = 450, D = 60 mm, mit einer Zunge zur Überdeckung der seitlichen Kabelaus- bzw. -einführungsöffnungen

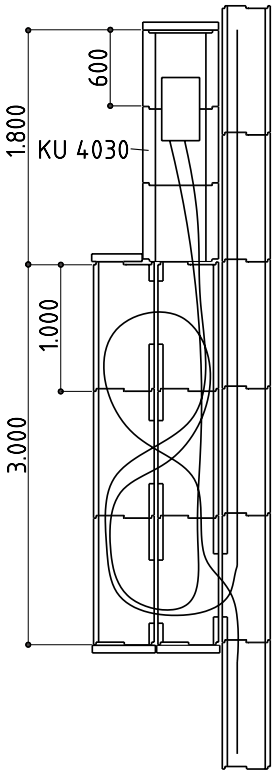
Beton C30/37 XF1, XC4

Muffenbausatz	Baulänge (mm)	lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Bausatz I (aufl.)	5.000	320	1.014	64008	**00618512**
Bausatz II (aufl.)	5.000	400	1.726	64021	**00505620**
Bausatz III (i. F.) Zg.-Nr. 64.1510.01A	5.110	300	1.624	64101	
	4.110	300	1.308	64102	
	3.110	300	992	64103	
	2.110	300	676	64104	
Bausatz III a (i. F.) Zg.-Nr. 64.1510.01A	5.110	400	1.824	64105	
	4.110	400	1.468	64106	
	3.110	400	1.112	64107	
	2.110	400	756	64108	

Stuttgarter Muffenbausatz

mit einer lichten Höhe von 160/300 mm,
für Anschluss an Kanaltrassen, Gesamtlänge 4.800 mm

komplett bestehend aus:
- 6 Trögen L = 1000, lichte Weite 400 x 160,
  6 aufliegenden Abdeckplatten L = 1000, B = 500, D = 60 mm
- 3 Trögen KU 4030.3 L = 600, lichte Weite 400 x 300, bewehrt
  3 aufliegenden Abdeckplatten KP 40.3 L = 600, B = 600, D = 60 mm
- 1 Abschlussplatte KP 40.3 L = 600, B = 600, D = 60 mm bzw.
  1 Abschlussplatte L = 500, B = 400, D = 60 mm,
  2 Abschlussplatten L = 500, B = 500, D = 60 mm
- Aussparungen in Trögen sowie Kanaltrasse und U-Eisen bauseits
- 16 m Teerstrick



C30/37 XF1, XC4

Muffenbausatz	Baulänge (mm)	lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Bausatz I (aufl.)	4.800	160	1.795	64009	

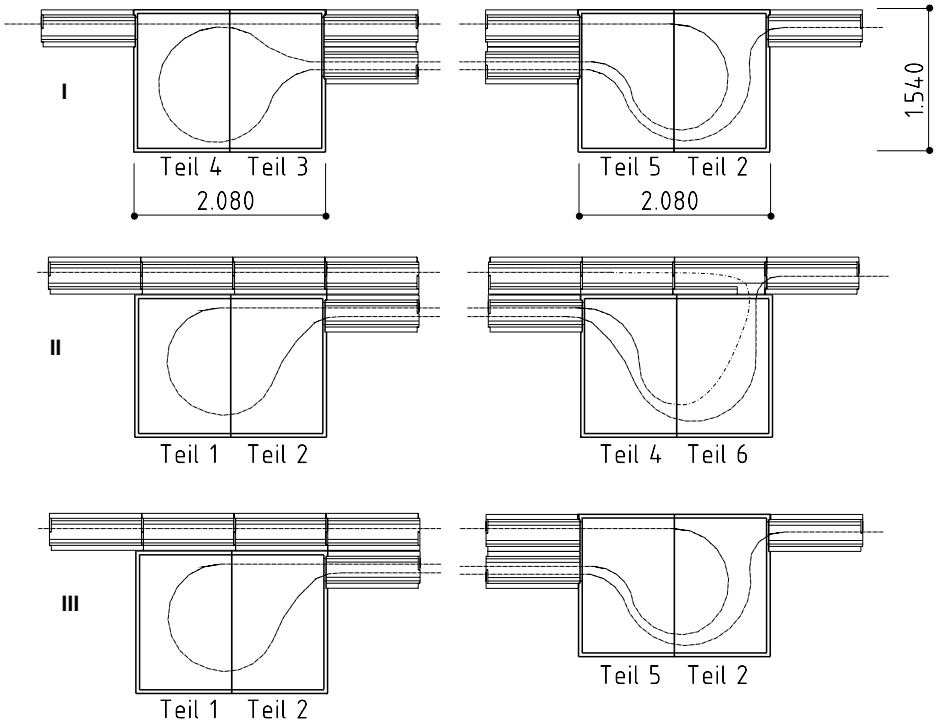
Mehrlängenbausätze

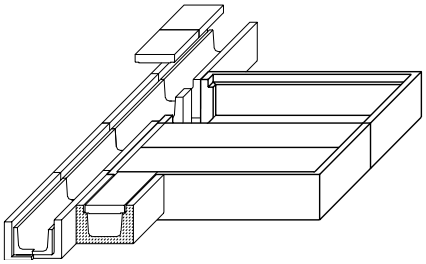
Bausätze zur Unterbringung von Kabelmehrlängen (Plusschleifen) in Anlehnung an Zeichnung Dlk. 1733.1.7, Blatt 1 und 2, 1733.1.9 der BD Nürnberg, sowie HDIK 200.1733.033 der DB Hannover.
Ein Mehrlängenbausatz besteht aus zwei Schutzkästen 2.080 x 1.540 mm. Die Anordnung ist in bzw. neben den Kabeltrassen möglich (wie im Bild unten dargestellt).

C30/37 XF1, XC4

Mehrlängenbausatz i. F.	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Mehrlängenbausatz.. Zg.-Nr.: 64.1728A						
Mehrlängenbausatz Gr. II	2 x 2.080	1.540	325	3.166	64011	
Mehrlängenbausatz Gr. III	2 x 2.080	1.540	430	3.471	64020	

Anordnung:

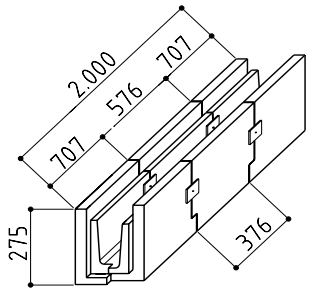




Bausätze für Bodenaussparungen

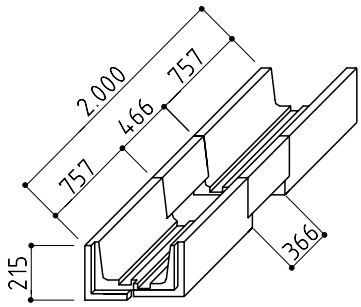
Diese Bausätze werden für das Herausführen der Kabel aus der Kanaltrasse bei Ausführung der Tröge mit aufliegenden Abdeckplatten genutzt.
Aufgrund der herausnehmbaren Einsatzwände wird das Herausführen der Kabel ohne ein Durchziehen ermöglicht.
Bei bereits vorhandenen Kanaltrassen werden zwei bzw. drei Tröge der Normalausführungen durch einen Bausatz ausgetauscht.

Ausführungen kurz



Gesamtbaulänge 2.000 mm, Aussparungslänge 366/376 mm, komplett bestehend aus:
- 2 verkürzten Trögen (entsprechend Gr. I bis V), Länge oben = 757/707 mm, Länge unten = 807/807 mm
- 2 Einsatzwänden, L = 466/576 mm, bewehrt
- 4 Abdeckplatten (entsprechend Gr. I bis V), L = 500 mm, D = 60 mm
- 4 m Teerstrick (aufl.)

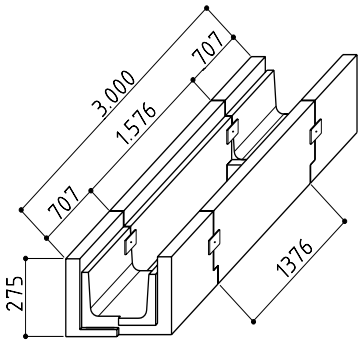
Ein Trennsteg hierzu komplett bestehend aus:
- 4 Trennstegplatten von je 500 mm Länge



Beton C30/37 XF1

Bausatz für Bodenaussparung	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Trennsteg-nut	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. I (i. F.) kurz Zg.-Nr.: 31.2637.00A					
Gr. I (i. F.)	100 x 160	keine	204	64018	-
Gr. I (aufl.)	220/170 x 155	keine	210	64016	**00618517**
Gr. II (i. F.)	240 x 155	keine	358	64017	-
Gr. II (aufl.)	300/270 x 155	2 Stück	258	64032	**00618521**
Gr. III (aufl.)	400/370 x 155	3 Stück	308	64039	**00618523**
Gr. IV (aufl.)	500/470 x 155	4 Stück	388	64034	**00618550**
Gr. V (aufl.)	600/570 x 155	5 Stück	450	64035	**00618552**
Trennsteg für Ausführung kurz komplett			24	31109	**00618561**

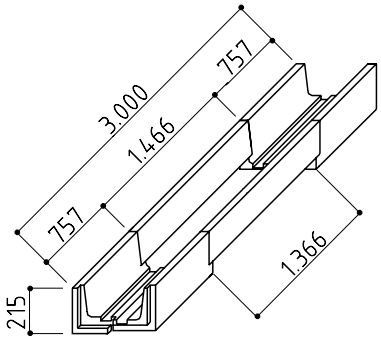
Ausführungen lang



Gesamtbaulänge 3.000 mm, Aussparungslänge 1.366/1.376 mm, komplett bestehend aus:
- 2 verkürzten Trögen (entsprechend Gr. I bis V), Länge oben = 757/707 mm, Länge unten = 807/807 mm
- 2 Einsatzwänden, L = 1.466/1.576 mm, bewehrt
- 6 Abdeckplatten (entsprechend Gr. I bis V), L = 500 mm, D = 60 mm
- 6 m Teerstrick (aufl.)

Ein Trennsteg hierzu komplett bestehend aus:
- 4 Trennstegplatten von je 500 mm Länge
- 2 Rechteckplatten, L = 500 mm, B = 250 mm, D = 40 mm

Die Rechteckplatten werden durch Sandauffüllung, welche im Bereich der Aussparung bis Trogbodenoberfläche eingebracht wird, gehalten.



Beton C30/37 XF1

Bausatz für Bodenaussparung	lichte Breite oben/ lichte Breite unten x lichte Höhe (mm)	Trennsteg-nut	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. II (i. F.) lang Zg.-Nr.: 31.2032.02A					
Gr. I (aufl.)	220/170 x 155	keine	300	64041	**00618554**
Gr. II (i. F.)	240 x 155	keine	492	64024	-
Gr. II (aufl.)	300/270 x 155	2 Stück	362	64042	**00618557**
Gr. III (aufl.)	400/370 x 155	3 Stück	426	64043	**00618558**
Gr. IV (aufl.)	500/470 x 155	4 Stück	524	64044	**00618559**
Gr. V (aufl.)	600/570 x 155	5 Stück	602	64045	**00618560**
Trennsteg für Ausführung lang komplett			44	31108	**00618562**

Kabelabzweigkästen

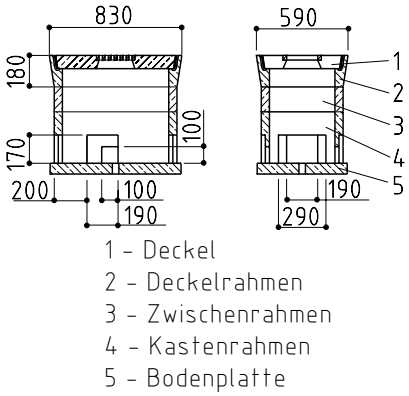
Kabelabzweigkästen nach Telekom-Norm. Ausbildung entsprechend statischen Erfordernissen in verschiedenen Belastungsklassen:
A - Gehbahnbelastung 5 kN/m² ohne Befahrungsmöglichkeit
B - Brückenklasse 12
D - Brückenklasse 60

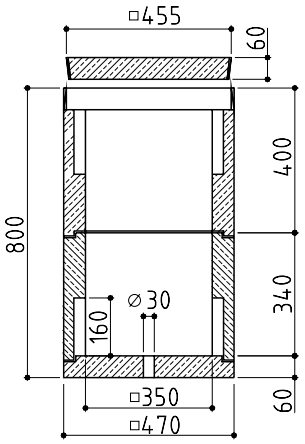
Normalausführung lichte Weite 630 x 380 mm

komplett bestehend aus:
- Bodenplatte, L = 800 mm, B = 550 mm, H = 65 mm
- Kastenrahmen, L = 755 mm, B = 500 mm, H = 310 mm, mit Einführungsöffnungen
- Zwischenrahmen, L = 755 mm, B = 500 mm, H = 75/150 mm
- alle Rahmen mit Nut-Federausbildung zur horizontalen Lagesicherung
- Abdeckung Bkl. B/D mit Deckelrahmen und Deckel, Einfassungen bzw. Rahmen aus Grauguss
- Abdeckung Bkl. A aufgesetzt ohne Stahlrahmen

Beton C30/37 XC4, XF1

Kabelabzweigkasten lichte Weite 630 x 380 mm	mit Zwischenrahmen Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Zg. 43.2057/1.00A				
Belastungsklasse A	150	265	63110	**00635086**
Belastungsklasse B	150	410	63120	**00635089**
Belastungsklasse B mit Entlüftung	150	406	631201	
Belastungsklasse D	150	413	63130	**00635091**
Belastungsklasse D mit Entlüftung	150	413	631301	



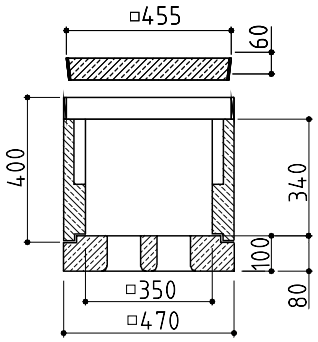


Kabelkleinschächte 350 x 350 Typ 1

Gehbahnbelastung 5,0 kN/m², lichte Weite 350 x 350 mm, Wandungsdicke 60 mm,
bestehend aus:
- 1 Deckel mit Flachstahlrahmen
- 1 Oberteil mit Flachstahlrahmen, Höhe = 400 mm, mit 4 Sollbruchstellen oben für Aussparungen 160 x 160 mm
- 1 Unterteil, Höhe = 340 mm, mit 4 Sollbruchstellen unten für Aussparungen 160 x 160 mm
- 1 Bodenplatte Dicke = 60 mm mit Entwässerungsloch ∅ = 30 mm
- lichte Höhe 680 mm

Beton C30/37 XF1, XC4

Kabelkleinschacht Typ 1 lichte Weite 350 x 350 mm	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kabelkleinschacht Zg.-Nr.: 63.1187.00A	238	63055	**00754743**

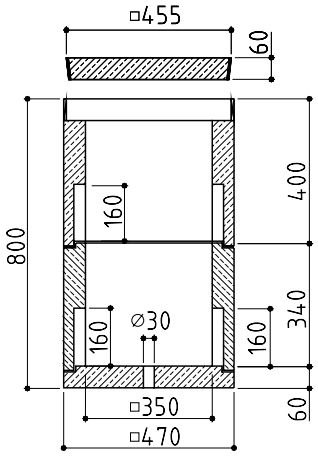


Kabelkleinschächte 350 x 350 Typ 2

z. B. zur Überleitung von Kunststoffrohren in Betonkabelkanal,
Gehbahnbelastung 5,0 kN/m², lichte Weite 350 x 350 mm, Wandungsdicke 60 mm,
bestehend aus:
- 1 Deckel mit Flachstahlrahmen
- 1 Oberteil mit Flachstahlrahmen, Höhe = 400 mm, mit 4 Sollbruchstellen oben für Aussparungen 160 x 160 mm
- 1 Bodenplatte mit 4 einbetonierten Überschiebmuffen zur Einführung von Kunststoffrohren NW 100 mm
- lichte Höhe 340 mm

Beton C30/37 XF1, XC4

Kabelkleinschacht Typ 2 lichte Weite 350 x 350 mm	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kabelkleinschacht Zg.-Nr.: 63.1187.00A	168	63052	**00754744**



Kabelkleinschächte 350 x 350 Typ 3

z. B. zur Überleitung von Kunststoffrohren in Betonkabelkanal,
Gehbahnbelastung 5,0 kN/m², lichte Weite 350 x 350 mm, Wandungsdicke 60 mm,
bestehend aus:
- 1 Deckel mit Flachstahlrahmen
- 1 Oberteil mit Flachstahlrahmen, Höhe = 400 mm mit 4 Sollbruchstellen unten für Aussparungen 160 x 160 mm
- 1 Unterteil Höhe = 340 mm mit 4 Sollbruchstellen unten für Aussparungen 160 x 160 mm
- 1 Bodenplatte Dicke = 60 mm mit Entwässerungsloch ∅ = 30 mm
- lichte Höhe 680 mm

Beton C30/37 XF1, XC4

Kabelkleinschacht Typ 3 lichte Weite 350 x 350 mm	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kabelkleinschacht Zg.-Nr.: 63.1187.00A	238	63053	**00754748**

Zubehör für Kabelkleinschächte 350 x 350

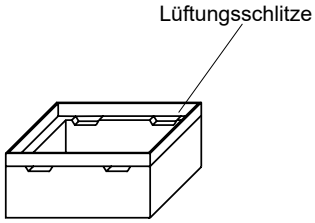
Beton C30/37 XF1, XC4

Einzelteile für Kabelkleinschächte lichte Weite 350 x 350 mm	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Deckel ohne Flachstahleinfassung 60 mm	32	63059	**00754775**
Oberrahmen ohne Flachstahlrahmen 340 mm	77	63058	**00754778**
Deckel mit Flachstahleinfassung 60 mm	35	63061	
Oberrahmen mit Flachstahlrahmen, Sollbruchstelle oben	88	63066	
Oberrahmen mit Flachstahlrahmen, Sollbruchstelle unten	88	63067	
Unterrahmen, Sollbruchstelle unten	85	63062	
Zwischenrahmen 150 mm	35	63056	**00754779**
Bodenplatte mit Sickerloch	30	63064	
Bodenplatte mit 4 Überschiebmuffen	45	63065	

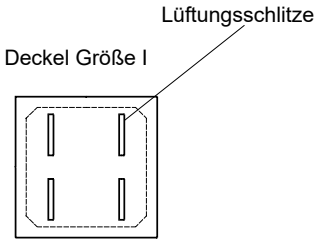
Bauteile für Kabelverteiler

Schutzkästen für Kabelverteilergehäuse

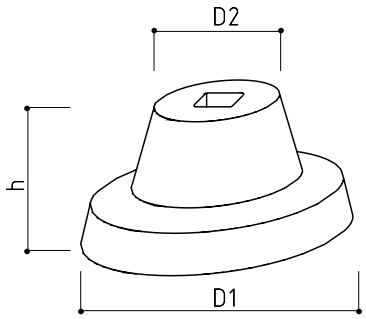
komplett bestehend aus:
- Betonkasten, lichte Höhe 240 mm, Gesamthöhe 300 mm, mit oberem Flachstahlrahmen zur Aufnahme des Deckels, Wanddicke 60 mm, mit seitlichen Lüftungsschlitzen
- Deckel (ein- oder zweiteilig), Höhe 80 mm, mit Lüftungsschlitzen, bewehrt für Gehbahnbelastung (8 kN/m²)



Beton C30/37 XF1, XC4



Schutzkasten für Kabelverteilergehäuse	lichte Weite (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Gr. I komplett	350 x 350	87	63201	**00635150**
Kasten	350 x 350	62		
Deckel	457 x 457	25		

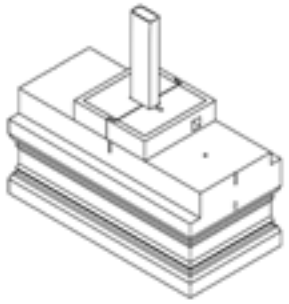


Sockel für Kabelverteiler

Sockel für Kabelverteiler SKV 80 - 240:
- mit senkrechter Lochaussparung 85/85 mm in Sockelmitte, oben 100/100 mm zur Verankerung eines Spannbetonpfostens 80 x 80 mm

Beton C30/37 XF1

Sockel für Kabelverteiler	Durchmesser D1/D2 (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Sockel für Kabelverteiler SKV 80 - 240 Zg.-Nr.: 63.0381.01A	650 / 300	330	115	63220	**00754862**



Betonfüße -
Niedriges Gleisgassenfundament Monoblock nGgB Lighting

Für niedrige Gleisgassenbeleuchtung mit einer maximalen Lichtpunkthöhe von 6 m.

Monoblock Lighting	Länge	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Monoblock Lighting	1800	900	850	2475	54190

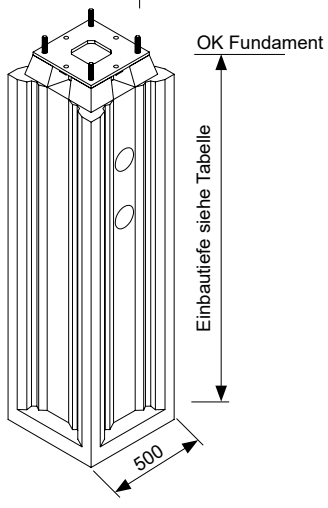
Betonfüße - Monoblocksystem RAILBETON BIM

Das Fertigteilfundament besteht aus einem monolithischen Gründungskörper und einer Stahlplatte, welche als Aufspannfläche für den Signalfuß dient. Der Einsatz ist für ebenes Gelände oder im Einschnitt beschränkt. Die Einbautiefe des Fundamentes ist bei Bestellung anzugeben.
Das Monoblocksystem RAILBETON ist zugelassen unter der Technischen Mitteilung TM: 4-2015-10323 I.NPS 3.
Es sind das Sonderprospekt und die Einbauhinweise zu beachten.

Das Designschutzrecht liegt bei RAILBETON.

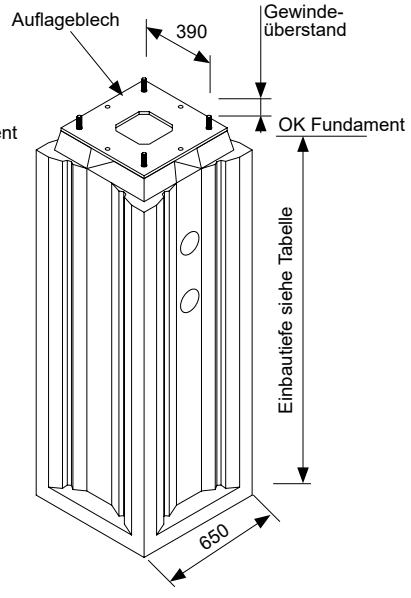
Kleine Bauform

Gewindeüberstand 65 mm



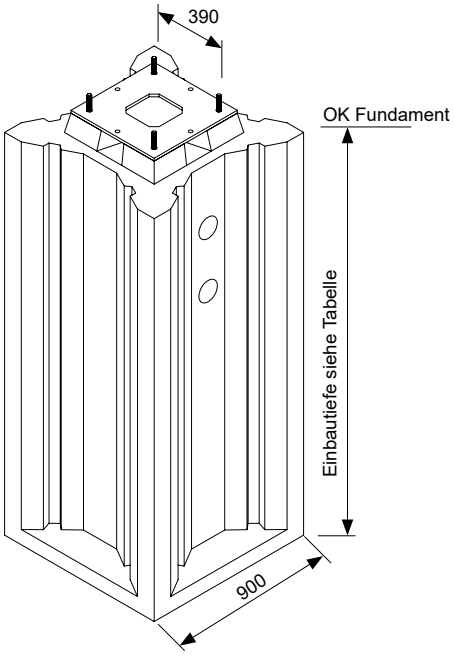
Große Bauform, Typ 1 (mittlere Bauform)

Gewindeüberstand 65 mm
Gewindeüberstand 130 mm [1]



Große Bauform, Typ 2

Gewindeüberstand 65 mm
Gewindeüberstand 130 mm [1]



Signaltechnik

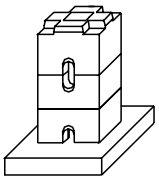
Einsatz gemäß TM: 4-2015-10323 I.NPS 3:

Signale, Schrankenanlage	Bauform	Einbautiefe	Abstand Böschungsschulter	Artikel-Nr.	Anmerkung
Ks, HV, HL	groß, Typ 2	2,10 m	> 5,10 m	54151	Güterzüge <= 160 km/h, Pers.-züge <= 200 km/h
Ks, HV, HL (an Auslegemast) [1]	groß, Typ 2	2,10 m	> 5,10 m	54152	
Vorsignal/- wiederholer	groß, Typ 2	2,10 m	> 5,10 m	54151	Güterzüge <= 160 km/h, Pers.-züge <= 200 km/h
Vorsignal/ VW (an Auslegemast) [1]	groß, Typ 2	2,10 m	> 5,10 m	54152	
Lichtsperrsignal	klein	1,80 m	> 3,80 m	54180	Streckengeschw. <= 160 km/h
BÜ 0/1 (So 16)	groß, Typ 1	1,40 m	> 2,50 m	54164	Streckengeschw. <= 160 km/h
BÜ 0/1 (So 16) an Auslegemast [1]	groß, Typ 1	1,40 m	> 2,50 m	541640	
BÜ - Lichtzeichen ohne Seitenleuchte	klein	1,30 m	> 2,30 m	54185	nicht an Ausleger
BÜ - Lichtzeichen mit Seitenleuchte	klein	1,40 m	> 2,60 m	54184	
BÜ - Lichtzeichen (an Peitschenmast)					
Auslage - 4,25 m	groß, Typ 1	1,40 m	> 2,50 m	54164	Peitschenmast über Straße oder über Fußgängerweg
Auslage - 6,25 m	groß, Typ 1	1,70 m	> 3,00 m	54162	
Auslage - 8,00 m	groß, Typ 1	1,80 m	> 3,50 m	54161	
Schranke ohne Behang					
Länge 3,0 - 6,0 m	groß, Typ 1	0,90 m	> 1,80 m	54168	
Länge > 6,0 - 9,0 m	groß, Typ 1	1,20 m	> 2,20 m	54166	
Länge > 9,0 - 10,0 m	groß, Typ 1	1,30 m	> 2,40 m	54165	
Schranke mit Behang					
Länge 3,0 - 4,0 m	groß, Typ 1	0,90 m	> 1,80 m	54168	
Länge > 4,0 - 6,0 m	groß, Typ 1	1,20 m	> 2,20 m	54166	
Länge > 6,0 - 7,0 m	groß, Typ 1	1,30 m	> 2,40 m	54165	
Länge > 7,0 - 10,0 m	groß, Typ 1	1,80 m	> 3,50 m	54161	

[1]) bei Verwendung eines Mastes mit Ausleger n. Bl 8110.5/6/8/9/10/11 muss der Gewindeüberstand 130 mm betragen

Einsatz als Gleisfeldbeleuchtung:

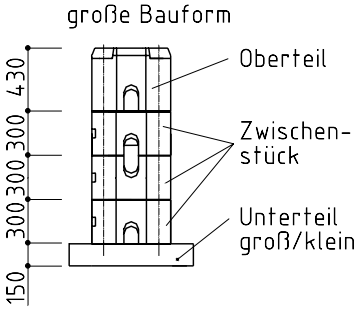
Signale, Schrankenanlage	Bauform	Einbautiefe	Abstand Böschungsschulter	Artikel-Nr.	Anmerkung
Stahlrohr Kipp-Pendelmast					
(Masthöhe ü. GOK)					
8 m	groß, Typ 1	1,50 m	ø	54163	
10 m	groß, Typ 1	1,70 m	ø	54162	
12 m	groß, Typ 1	1,80 m	ø	54161	
14 m	groß, Typ 1	2,00 m	ø	54160	
Flachgitter-Kipp-Pendelmast					
(Lichtpunkthöhe)					
10 m	groß, Typ 1	1,80 m	ø	54161	
12 m	groß, Typ 1	2,10 m	ø	54152	
14 m	groß, Typ 1	2,10 m	ø	54152	



Betonfüße für Lichtsignale

Sie sind auch für Schranken- und Säulenantriebe, Spannbetonpfosten, Schalthausfundamente einsetzbar.
Der Betonfuß ist als Bausatz zusammensetzbar. In den Unterteilen ist eine Flachstahleinlage einbetoniert. Für die große Bauform sind die Unterteile bewehrt ausgeführt. Die Lieferung **vormontierter Betonfüße** ist möglich.

Große Bauform



nach BZA - Zeichnung S 8240.12.7, S 8240.13.7
Beton C30/37 XF1

Betonfuß für Lichtsignale große Bauform	Stückzahl Oberteil	Stückzahl Zwischen-stück	Stückzahl Unterteil klein	Stückzahl Unterteil groß	Armatur Länge (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Höhe Bausatz 880	1	1	1	-	925	520	54112
Höhe Bausatz 1.180	1	2	1	-	1.235	658	54113
Höhe Bausatz 1.480	1	3	-	1	1.600	1.018	54114
Höhe Bausatz 1.780	1	4	-	1	1.900	1.156	54115
Höhe Bausatz 2.080	1	5	-	1	2.200	1.295	54116
Höhe Bausatz 2.380	1	6	-	1	2.500	1.433	54117
Höhe Bausatz 2.680	1	7	-	1	2.800	1.572	54118

Einzelteile für große Bauform

Betonfuß für Lichtsignale	Breite x Breite x Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Große Bauform Zg.-Nr.: 54.0473.01A				
Oberteil	540 x 540 x 430	210	54106	**00124378**
Zwischenstück	540 x 540 x 300	135	54105	**00124379**
Unterteil klein	850 x 540 x 150	160	54104	**00124380**
Unterteil groß	1.300 x 850 x 150	380	54107	**00124381**

Armaturen für große Bauform

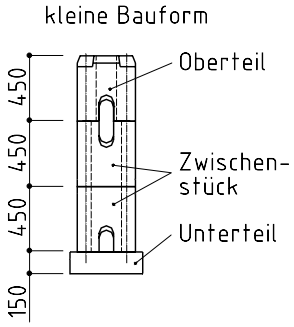
alle Einzelteile verzinkt

bestehend aus:
- 4 St. Eckankerstangen M24
- 16 St. Sechskantmuttern M24
- 8 St. Scheiben 24-100HV
- 4 St. U-Platten 120 x 120 x 6 mm

Armatur für große Bauform	Länge (mm)	Oberteil	Zwischen-teil(e)	Unterteil	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Armatur I	925	1	1	1	14,5	92129	**00754786**
Armatur II	1.235	1	2	1	17,5	92130	**00754787**
Armatur III	1.600	1	3	1	22,5	92131	**00754801**
Armatur IV	1.900	1	4	1	26,0	92132	**00754840**
Armatur V	2.200	1	5	1	29,5	92133	**00754841**
Armatur VI	2.500	1	6	1	33,0	92102	**00754847**
Armatur VII	2.800	1	7	1	36,5	92105	**00754861**

Kleine Bauform

nach BZA - Zeichnung S 8240.11.7
Beton C30/37 XF1



Betonfuß für Lichtsignale kleine Bauform	Stückzahl Oberteil	Stückzahl Zwischenstück	Stückzahl Unterteil	Armatur Länge (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Höhe Bausatz 600	1	-	1	600	231	54108
Höhe Bausatz 1.050	1	1	1	1.060	351	54109
Höhe Bausatz 1.500	1	2	1	1.510	469	54110
Höhe Bausatz 1.950	1	3	1	1.950	588	54111

Einzelteile für kleine Bauform

Betonfuß für Lichtsignale	Breite x Breite x Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kleine Bauform Zg.-Nr.: 54.0487.03A				
Oberteil	400 x 400 x 450	125	54103	**00124375**
Zwischenstück	400 x 400 x 450	115	54102	**00124376**
Unterteil	600 x 500 x 150	100	54101	**00124377**

Armaturen für kleine Bauform

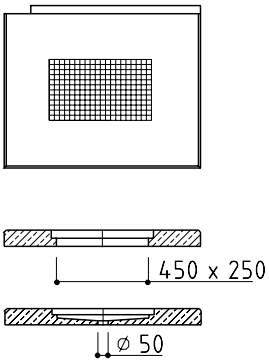
alle Einzelteile verzinkt

bestehend aus:
- 4 St. Gewindestangen M20
- 12 St. Muttern
- 8 St. U-Scheiben
- 4 St. U-Platten 75 x 75 mm

Armatur für kleine Bauform	Länge (mm)	Oberteil	Zwischenteil(e)	Unterteil	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Armatur I	600	1	-	1	6,0	92126	**00754782**
Armatur II	1.060	1	1	1	10,5	92127	**00754783**
Armatur III	1.510	1	2	1	14,0	92128	**00754784**
Armatur IV	1.950	1	3	1	17,5	92140	**00754785**

Eingangspodestplatten für Schalthäuser

nach BZA - Zeichnung 61a 6105/1377
Die Platte hat an der Schalthausseite einen 40 mm breiten und 30 mm tiefen Falz, die drei übrigen oberen Seitenkanten sind abgefast.
In Plattenmitte ist ein verzinkter Klapprost 600 x 400 mm einbetoniert, darunter ist eine Aussparung für den Schmutzfang vorgesehen.



Beton C30/37 (LP), XF4, XC4, XD3

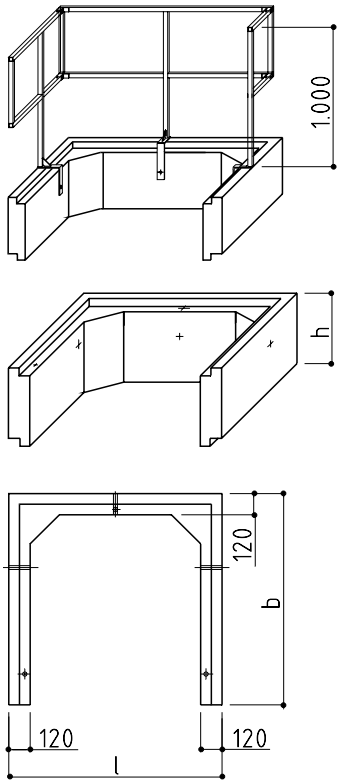
Eingangspodestplatte	Länge x Breite x Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Eingangspodestplatte... Zg.-Nr.: 54.1014.01A				
Eingangspodestplatte I	960 x 800 x 100	123	54300	**00650254**
ohne Boden unter d. Rost				
Eingangspodestplatte II	960 x 800 x 100	127	54301	**00650255**
mit Boden unter d. Rost u. Entwässerungsloch				

Einfassungsrahmen für Signalstandplätze

zum Einsatz an Böschungen als Standpätze für Signale aller Art.

Für das Einsetzen von Dübeln zur Geländerbefestigung sind entsprechende Löcher vorhanden. Ausbildung der Lagerflächen mit Nut und Feder.

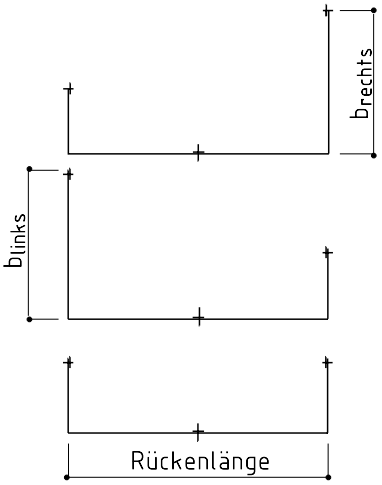
Beton C30/37 XF1, XC4



Einfassungsrahmen für Signalstandplätze	Länge x Breite x Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Einfassungsrahmen... Zg.-Nr.: 55.0249.01A				
Einfassungsrahmen **A**	2.500 x 1.800 x 400	700	55026	**00650256**
Einfassungsrahmen **B**	2.500 x 1.500 x 400	635	55013	**00650257**
Einfassungsrahmen **C**	2.500 x 1.200 x 400	560	55015	**00650259**
Einfassungsrahmen **D**	2.500 x 1.000 x 400	515	55023	**00650260**
Einfassungsrahmen **E**	1.800 x 1.800 x 400	610	55009	**00650261**
Einfassungsrahmen **F**	1.800 x 1.800 x 200	305	55021	**00650263**
Einfassungsrahmen **G**	1.800 x 1.500 x 400	558	55003	**00650265**
Einfassungsrahmen **H**	1.800 x 1.500 x 200	280	55008	**00650352**
Einfassungsrahmen **I**	1.800 x 1.200 x 400	480	55002	**00650354**
Einfassungsrahmen **J**	1.800 x 1.200 x 200	240	55012	**00650356**
Einfassungsrahmen **K**	1.800 x 1.000 x 400	435	55004	**00650358**
Einfassungsrahmen **L**	1.800 x 1.000 x 200	218	55007	**00650360**
Einfassungsrahmen **M**	1.500 x 1.500 x 400	515	55010	**00650362**
Einfassungsrahmen **N**	1.500 x 1.500 x 200	256	55011	**00650364**
Einfassungsrahmen **O**	1.500 x 1.200 x 400	447	55019	**00650365**
Einfassungsrahmen **P**	1.500 x 1.200 x 200	218	55020	**00650367**
Einfassungsrahmen **Q**	1.500 x 1.000 x 400	400	55001	**00650368**
Einfassungsrahmen **R**	1.500 x 1.000 x 200	200	55022	**00650370**
Einfassungsrahmen **U**	1.200 x 1.200 x 400	410	55005	**00650373**
Einfassungsrahmen **V**	1.200 x 1.200 x 200	205	55006	**00650374**

Geländer für Einfassungsrahmen

Stahlgeländer zu den Einfassungsrahmen für Signalstandplätze aus Stahlprofil 30 x 30 x 3 mm, Geländerhöhe 1.000 mm, feuerverzinkt inklusive erforderlichem Befestigungsmaterial (3 Sechskantschrauben M12 x 150 DIN 931, 3 Sechskantmuttern M12 DIN 934, 6 Beilagscheiben A 13 DIN 125-2, 4 Sechskantmuttern M8 x 45 DIN 931-1, 2 Sechskantschrauben M8 x 50 DIN 931-1, 6 Unterlegscheiben A 8.4 DIN 125-2, 6 Sechskantmuttern M8 DIN 934).
Die Rückenlängen der Geländer sind entsprechend den Einfassungsrahmen bemessen.
Die Anordnung unterschiedlicher Schenkellängen b rechts und b links ist aufgrund der drehbaren Fußkonstruktion am Einbauort frei wählbar.



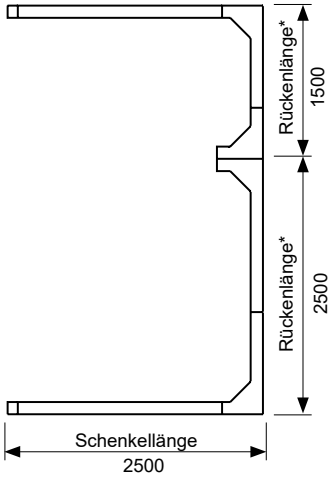
Stahlgeländer	Rücken-länge (mm)	Breite b links (mm)	Breite b rechts (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Geländer... Zg.-Nr.: 55.0248.03A						
Geländer I	2.500	1.000	1.000	42	92401	**00650376**
Geländer II	1.800	1.000	400	30	92402	**00650377**
Geländer III	1.500	1.000	400	29	92403	**00650382**
Geländer IV	1.200	400	400	20	92404	**00650383**

Einfassungen für Schalthausstandplätze

Außenmaß Rückenlänge = 4.000 mm, Schenkellänge = 2.500 mm
Gesamthöhe vom Böschungsfuß 1.600 mm
Bauart entsprechend Einfassungsrahmen für Signalstandplätze.

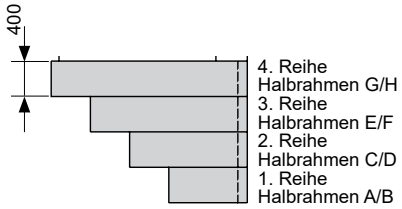
komplett bestehend aus:
- 8 Halbrahmen (Rahmenreihe 1 bis 4),
  jeweils 2 Halbrahmen mit verkürzten Innenschenkeln (450 mm) werden 4fach übereinandergesetzt
- 8 Schrauben M20 (Länge 250 mm), mit Muttern und Beilagscheiben, verzinkt

Beton C30/37 XF1, XC4



* Die Anordnung ist auch spiegelbildlich möglich.

Einfassung für Schalthausstandplätze	Rückenlänge (mm)	Schenkellänge (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Reihe 1: Halbrahmen **A**	2.500	1.000	466	55301	**00650410**
Halbrahmen **B**	1.500	1.000	336	55302	**00650411**
Reihe 2: Halbrahmen **C**	2.500	1.500	523	55303	**00650412**
Halbrahmen **D**	1.500	1.500	408	55304	**00650413**
Reihe 3: Halbrahmen **E**	2.500	2.000	580	55305	**00650414**
Halbrahmen **F**	1.500	2.000	466	55306	**00650415**
Reihe 4: Halbrahmen **G**	2.500	2.500	645	55307	**00650416**
Halbrahmen **H**	1.500	2.500	523	55308	**00650417**
Einfassung komplett	4.000	2.500	3.947	55300	**00650409**



Kabelaufbauschächte

aus Stahlbetonfertigteilen,
Beton C35/45 XC4, XF1 für erdberührte Flächen (Bodenplatten, Schachtrahmen)
Beton C35/45 XC4, XF1 für Flächen mit direkter Beregnung (Deckel ohne Stahlrahmen Gr. II, III, IV, V)
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4 für Flächen mit Tausalzangriff (Abdeckungen)

Bemessung der Deckel entsprechend nach DIN 483	/	Deckenplatten in Anlehnung an Lastmodell 2 nach DIN Fachbericht 101 :
Klasse A 15	/	Flächenlast 5 kN/m²
Klasse B 125	/	Radlast 50 kN
Klasse D 400	/	Radlast 100 kN

Bemessung der Schachtrahmen nach Eisenbahnverkehrslasten, Lastbild UIC 71.

Ein Kabelaufbauschacht besteht komplett aus:
- Schachtabdeckung
- Schachtkörper
- Bodenplatte

ggf. mit Zubehörteilen

Die Fertigung der Schachtrahmen und Bodenplatten erfolgt entsprechend EBA-Zulassung 21.52-21 izbia/001-2101#003-(011/08-TYP).
Die Fertigung der Schachtabdeckungen erfolgt entsprechend EBA-Zulassung 21.52 Ibzb (028/06).

Schachtabdeckung

je nach Ausführung bestehend aus:
- Stahlrahmen und Deckel (Größe II-V)
- Schachtabdeckung mit Guss- oder Stahlrahmen (Größe IV-X) oder Deckenplatte mit aufgesetzter Schachtabdeckung
- Deckel können zum leichten Öffnen wahlweise mit Gasdruckfedern ausgeführt werden

Schachtkörper

zusammengesetzt aus Stahlbetonrahmen (Oberrahmen, Zwischenrahmen),
Auflagerfläche als Nut und Feder ausgebildet.
Aussparungen zum Einbau von Kabeleinführungselementen, Anschluss von Kabelkanälen usw. können allseitig durch Ausbrechen der vorgesehenen Sollbruchstellen realisiert werden.
Der Einbau von Steigeisen, Ankerschienen usw. ist nach Vorgabe möglich.
Die lichte Höhe wird durch das Aufeinandersetzen der Schachtrahmen bestimmt.
Die Fertigung von Schachtrahmen mit einer Sonderhöhe von 600 mm ist auf Anfrage möglich.

Einbindetiefe max. z = 2,27 m für Schächte der Größen II, III und IV;
Einbindetiefe max. z = 4,10 m für Schächte der Größen V, VII, IX und X;
Größere Tiefen sind mit Einzelfallprüfung möglich.

Standardgrößen mit lichter Weite:

Gr. II	650 x 650 mm
Gr. III	1.170 x 650 mm
Gr. IV	900 x 800 mm
Gr. V	1.410 x 760 mm
Gr. VII	1.410 x 1.160 mm
Gr. IX	2.000 x 1.500 mm
Gr. X	2.500 x 2.000 mm

Sollbruchstellen

Die Schachtzwischenrahmen H=400/450 sind mit Sollbruchstellen ausgestattet. Die Spiegel sind an den Sollbruchstellen je nach Bedarf mittels eines Trennschleifers oder mit Hammer und Meißel herauszubrechen.

Zubehörteile

wie Kabeleinführungs- und Verschlusselemente, Verschlussstopfen, Steigeisen, Schmutzfänger, Deckelaushebezangen, Kabelhalterkonsolen, Schachtleitern sind auf Anfrage lieferbar.

Bitte nutzen Sie unser Aufnahmeblatt für Kabelaufbauschächte!

Für den Einbau sind die Einbauhinweise „RAILBETON-Schächte“ zu beachten.

Aufnahmeblatt für Kabelaufbauschacht nach Typzulassung 21.53 Ibzb (025/02) des Eisenbahnbundesamtes

(alle Maßangaben in [mm])

Kabelschachtnummer: ☐

Firma / Bauvorhaben / Auftrag

Schachtrahmen (nach Lastbild UIC71)**:**
Lichte Höhe (Rahmenhöhe 200 u. 400mm Gr. II-VII; Rahmenhöhe 450mm Gr. IX u. X) für:
Größe II-VII: 800 ☐ 1000 ☐ 1200 ☐ 1400 ☐ 1600 ☐ 1800 ☐ 2000 ☐
Größe IX u. X: 900 ☐ 1350 ☐ 1800 ☐ 2250 ☐

Größe: Lichte Weite:	**II** 650/650	**III** 1170/650	**IV** 900/800	**V** 1410/760	**VII** 1410/1160	**IX** 2000/1500	**X** 2500/2000
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Klasse: A ☐ B ☐ D ☐							
Schachtabdeckung:							
Deckel ohne Rahmen (für Klasse A)	☐	☐	☐	☐			
Deckel m. Winkelstahlrahmen (für Klasse A / B / D)	☐	☐	☐	☐			
Schachtabdeckung, bündig							
m. Gussrahmen, (für Klasse A / B / D)			☐	☐	☐	☐	☐
m. Stahlrahmen, (für Klasse D)			☐	☐	☐	☐	☐
Schachtabdeckung, aufgesetzt							
m. Gussrahmen, (für Klasse A / B)			☐	☐	☐	☐	☐
m. Stahlrahmen, (für Klasse D)			☐	☐	☐	☐	☐
m. Stahlrahmen, (für Klasse D) auspflasterbar	☐	☐	☐	☐	☐		
Einstiegsöffnung 700 x 700			☐	☐	☐	☐	☐
Einstiegsöffnung 1400 x 700			☐	☐	☐	☐	☐
KVZ - Aussparung/Anzahl			☐	☐	☐	☐	☐

Deckel: ☐ mit Entlüftungsrost ☐ ohne Entlüftungsrost
☐ Schmutzfänger

Lage der Deckel: ☐ mittig ☐ außermittig

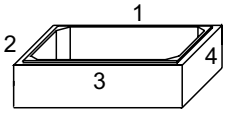
Kabeleinführungen:

	Kabeleinführung DN100					andere Abmaße	Einführungstiefe (OK Deckenplatte bis UK Einführung)	Bausatz zum Anschluss von Kabelkanälen Einführungstiefe			Kanalgröße		
	1x2	1x3	1x4	2x3	2x4	Breite x Höhe		400	800	1200	inne-liegend	auf-liegend	Größe (0,I,II...)
Seite 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Seite 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Seite 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Seite 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Tabelle für mögliche 2. Kabeleinführungsöffnungen in einer Seite

	Kabeleinführung DN100					andere Abmaße	Einführungstiefe (OK Deckenplatte bis UK Einführung)
	1x2	1x3	1x4	2x3	2x4	Breite x Höhe	
Seite 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐
Seite 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐
Seite 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐
Seite 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐ x ☐	☐

Seite 1 u. 3 ≙ lange Schachtseite



Steigeisen: ☐ ohne ☐ mit ☐ lose ☐ einbetoniert ☐ Anzahl ☐ Seite

Ansprechpartner
Telefon

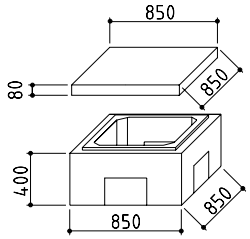
Datum

Stempel

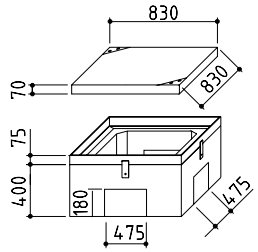
Kabelaufbauschächte

Kabelschacht Größe II

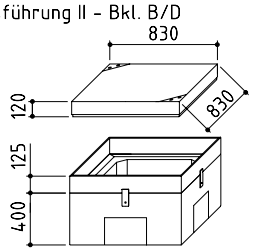
Ausführung I - Bkl. A



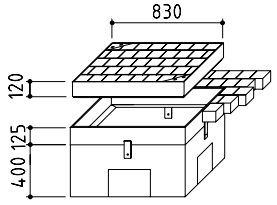
Ausführung II - Bkl. A



Ausführung II - Bkl. B/D



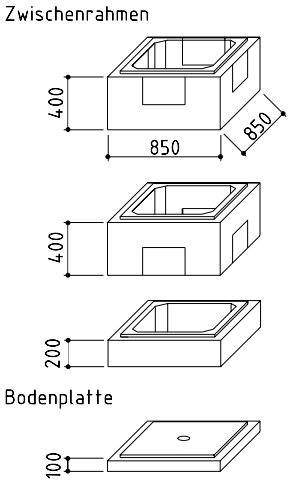
Ausführung II - Bkl. B auspflasterbar



Kabelaufbauschacht Gr. II	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. II lichte Weite 650 x 650 mm Zg.-Nr.: 61.1006/2.01A				
Ausführung I - Schachtabdeckung Bkl. A ohne Stahlrahmen				
Schachtabdeckung ohne Entlüftung 850 x 850 mm	80	112	83432	**00653472**
Schachtabdeckung mit Entlüftung 850 x 850 mm	80	113	83832	
Oberrahmen ohne Stahlrahmen, entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	257	83132	**00653475**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. A mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung ohne Entlüftung 830 x 830 mm	70	129	61402	**00653473**
Schachtabdeckung mit Entlüftung 830 x 830 mm	70	130	61802	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	475	268	83752	**00653476**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B/D mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung ohne Entlüftung 830 x 830 mm	120	217	61412	**00653474**
Schachtabdeckung mit Entlüftung 830 x 830 mm	120	214	61812	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	525	291	83772	**00653477**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B mit Stahlrahmen auspflasterbar				
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen* 830 x 830 mm	120	94	62112	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	525	291	83772	**00653477**

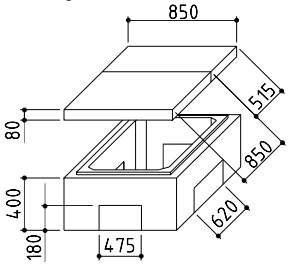
* feuerverzinkt

Kabelaufbauschacht Gr. II	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. II lichte Weite 650 x 650 mm Zg.-Nr.: 61.1006/2.01A				
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	257	83122	**00653480**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	257	83122	**00653478**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	257	83132	**00653480**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	153	83112	**00653479**
Bodenplatte				
Bodenplatte (für alle Bkl.)	100	169	83602	**00653481**

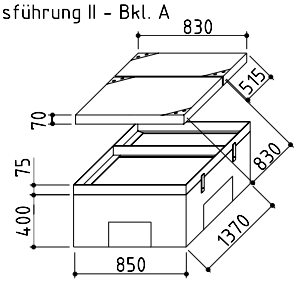


Kabelaufbauschacht Größe III

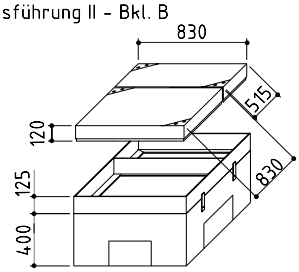
Ausführung I - Bkl. A



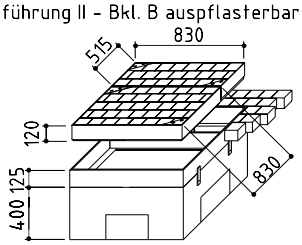
Ausführung II - Bkl. A



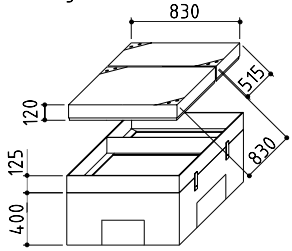
Ausführung II - Bkl. B



Ausführung II - Bkl. B auspflasterbar



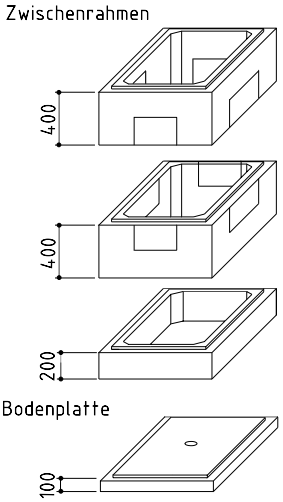
Ausführung II - Bkl. D



Kabelaufbauschacht Gr. III	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. III lichte Weite 1.170 x 650 mm Zg.-Nr.: 61.1006/3.01A				
Ausführung I - Schachtabdeckung Bkl. A ohne Stahlrahmen, ohne Entlüftung bestehend aus:		247	83433	
Deckel ohne Stahlrahmen 850 x 515 mm	80	95	13004	**00653482**
Deckel ohne Stahlrahmen 850 x 850 mm	80	152	13005	**00653485**
Schachtabdeckung wie oben jedoch mit Entlüftung	80	248		
Oberrahmen ohne Stahlrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	362	83133	**00653489**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. A mit Stahlrahmen, ohne Entlüftung bestehend aus:		211	61403	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 515 mm	70	82	13001	**00653483**
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 830 mm	70	129	13002	**00653486**
Schachtabdeckung wie oben jedoch mit Entlüftung	70	213	61803	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	475	381	83753	**00653490**
inklusive T-Stahlsteg	75			**00653488**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B mit Stahlrahmen, ohne Entlüftung bestehend aus:		353	61413	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 520 mm	120	136	13101	**00653484**
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 830 mm	120	217	13102	**00653487**
Schachtabdeckung wie oben jedoch mit Entlüftung	120	350	61813	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	525	413	83773	**00653491**
inklusive T-Stahlsteg	125			**00653488**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B mit Stahlrahmen auspflasterbar bestehend aus:		156	62113	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 520 mm	120	62	13104	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 830 mm	120	94	13105	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	525	413	83773	**00653491**
inklusive T-Stahlsteg	125			**00653488**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. D mit Stahlrahmen, ohne Entlüftung bestehend aus:		361	61423	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 520 mm	120	139	13201	
Deckel mit Flachstahlrahmen* 830 x 830 mm	120	222	13203	
Schachtabdeckung wie oben jedoch mit Entlüftung	120	358	61823	
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen, mit Sollbruchstellen unten	525	413	83773	
inklusive T-Stahlsteg	125			**00653488**

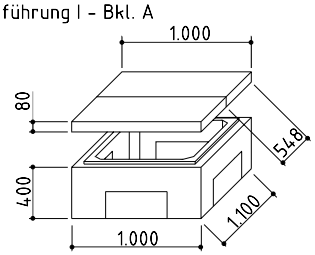
* feuerverzinkt

Kabelaufbauschacht Gr. III	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. III lichte Weite 1.170 x 650 mm Zg.-Nr.: 61.1006/3.01A				
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	362	83133	**00653494**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	362	83123	**00653494**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	362	83123	**00653492**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	206	83113	**00653493**
Bodenplatte				
Bodenplatte (für alle Bkl.)	100	282	83603	**00653495**

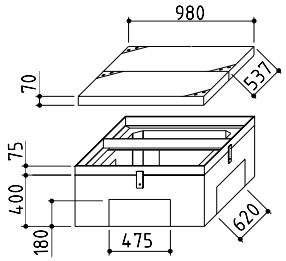


Kabelaufbauschacht Größe IV

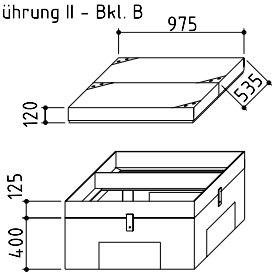
Ausführung I - Bkl. A



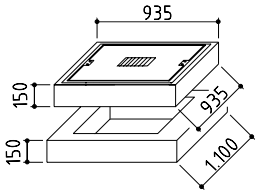
Ausführung II - Bkl. A



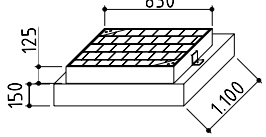
Ausführung II - Bkl. B



Ausführung III - Bkl. A/B



Ausführung III - Bkl. A/B auspflasterbar

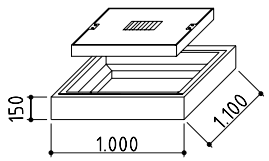


Kabelaufbauschacht Gr. IV	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. IV lichte Weite 900 x 800 mm Zg.-Nr.: 61.1006/4.01A				
Ausführung I - Schachtabdeckung Bkl. A ohne Stahlrahmen				
Schachtabdeckung ohne Stahlrahmen (2 Deckel 1.000 x 548 mm pro Schacht)	80	224	83434	**00653496**
Oberrahmen ohne Stahlrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	338	83134	**00653500**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. A mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen* (2 Deckel 980 x 540 mm pro Schacht)	70	188	61404	**00653497**
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen mit Sollbruchstellen unten	475	358	83754	**00653501**
inklusive T-Stahlsteg	75			**00653499**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen* (2 Deckel 975 x 535 mm pro Schacht)	120	300	61444	**00653498**
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen mit Sollbruchstellen unten	525	389	83774	**00653502**
inklusive T-Stahlsteg	125			**00653499**
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	253	61480	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	254	61880	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen*, auspflasterbar inkl. Winkelstahlrahmen	125	110	61488	
Deckenplatte Einstieg 700 x 700 mm	150	238	83454	**00661639**

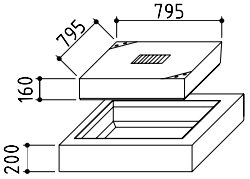
* feuerverzinkt

Kabelaufbauschacht Gr. IV	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. IV lichte Weite 900 x 800 mm Zg.-Nr.: 61.1006/4.01A				
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	330	83414	**00754703**
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	331	83814	
Bkl. D mit Profilstahlrahmen ohne Entlüftung	200	574	83424	
Bkl. D mit Profilstahlrahmen mit Entlüftung	200	569	83824	
Bkl. D mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	639	83424G	
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	338	83134	**00653505**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	338	83124	**00653505**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	338	83124	**00653503**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	184	83114	**00653504**
Bodenplatte				
Bodenplatte (für alle Bkl.)	100	262	83604	**00653506**

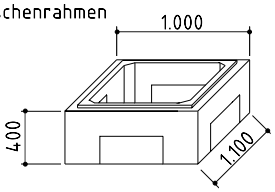
Ausführung IV - Bkl. A/B

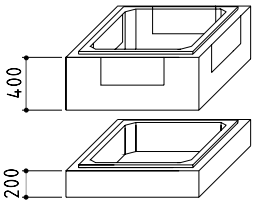


Ausführung IV - Bkl. D

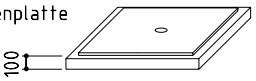


Zwischenrahmen



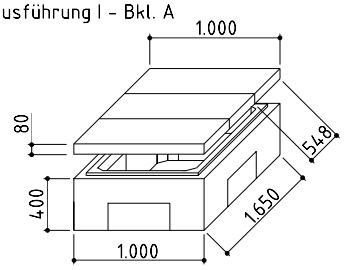


Bodenplatte

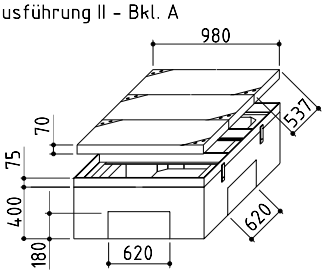


Kabelaufbauschacht Größe V

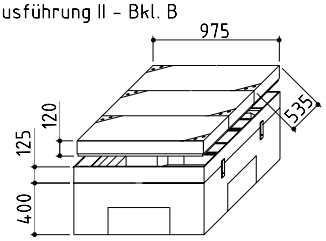
Ausführung I - Bkl. A



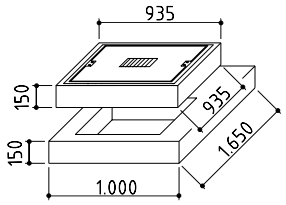
Ausführung II - Bkl. A



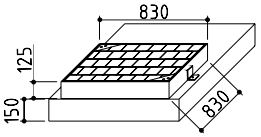
Ausführung II - Bkl. B



Ausführung III - Bkl. A/B



Ausführung III - Bkl. A/B auspflasterbar

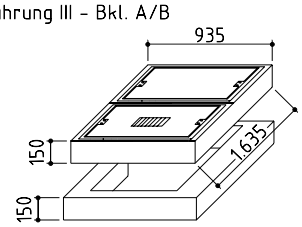


Kabelaufbauschacht Gr. V	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. V lichte Weite 1.410 x 760 mm Zg.-Nr.: 61.1006/5.01A				
Ausführung I - Schachtabdeckung Bkl. A ohne Stahlrahmen				
Schachtabdeckung ohne Stahlrahmen (3 Deckel 1.000 x 548 mm pro Schacht)	80	334	61475	**00653507**
Oberrahmen ohne Stahlrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	515	61135	**00653511**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. A mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen* (3 Deckel 980 x 537 mm pro Schacht)	70	282	61405	**00653508**
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen mit Sollbruchstellen unten	475	542	61755	**00653512**
inklusive T-Stahlsteg (2 Stück pro Schacht)	75			**00653510**
Ausführung II - Schachtabdeckung Bkl. B mit Stahlrahmen				
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen* (3 Deckel 975 x 535 mm pro Schacht)	120	453	61445	**00653509**
Oberrahmen mit Winkelstahlrahmen mit Sollbruchstellen unten	525	578	61775	**00653513**
inklusive T-Stahlsteg (2 Stück pro Schacht)	125			**00653510**
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	253	61480	**siehe S. I/39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	254	61880	**siehe S. I/39**
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen*, auspflasterbar inkl. Winkelstahlrahmen	125	110	61488	
Deckenplatte Einstieg 700 x 700 mm	150	426	62725	

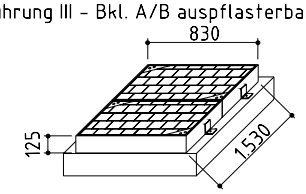
* feuerverzinkt

Kabelaufbauschacht Gr. V	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. V lichte Weite 1.410 x 760 mm Zg.-Nr.: 61.1006/5.01A				
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	448	61489	**siehe S. I/39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	449	61889	**siehe S. I/39**
Schachtabdeckung mit Flachstahlrahmen*, auspflasterbar inkl. Winkelstahlrahmen	125	201	61487	
Deckenplatte Einstieg 700 x 1400 mm	150	246	62715	**00661640**
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	515	61415	**00754705**
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	516	61815	**00754706**
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	200	807	61425	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	200	802	61825	
Bkl. D mit Gussrahmen ohne Entlüftung	240	891	61425G	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	556	61465	
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	557	61865	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	200	819	62795	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	200	814	62895	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm bündig einbetoniert und Aussparung KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	520	61455	**00692055**
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	521	61855	

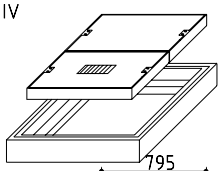
Ausführung III - Bkl. A/B



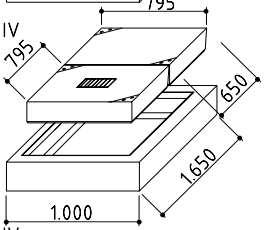
Ausführung III - Bkl. A/B auspflasterbar



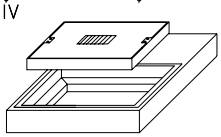
Ausführung IV
Bkl. A/B



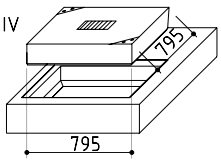
Ausführung IV
Bkl. D



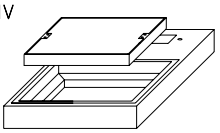
Ausführung IV
Bkl. A/B



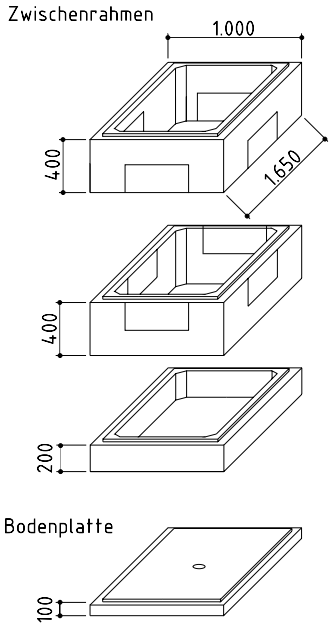
Ausführung IV
Bkl. D



Ausführung IV
Bkl. A/B

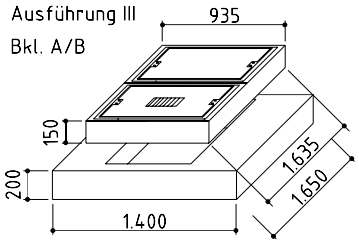


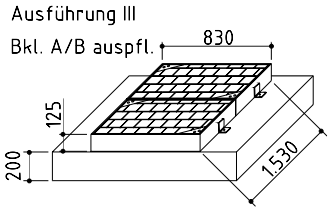
* feuerverzinkt

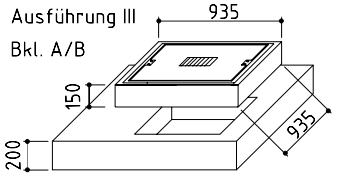


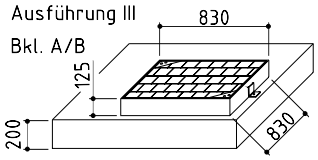
Kabelaufbauschacht Gr. V	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. V lichte Weite 1.410 x 760 mm Zg.-Nr.: 61.1006/5.01A				
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	515	61135	**00653516**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	515	61125	**00653516**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	515	61125	**00653514**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	295	61115	**00653515**
Bodenplatte				
Bodenplatte (für alle Bkl.)	100	379	61605	**00653517**

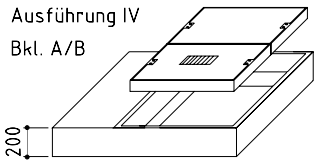
Kabelaufbauschacht Größe VII

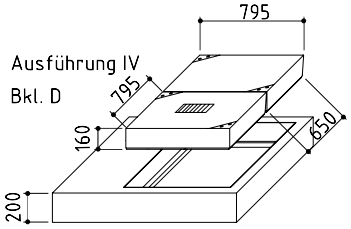








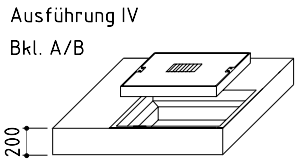


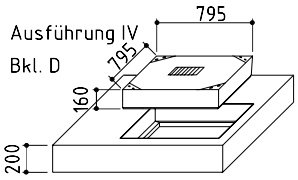


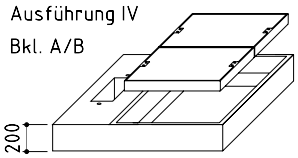
Kabelaufbauschacht Gr. VII	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBE-TON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. VII lichte Weite 1.410 x 1.160 mm Zg.Nr.: 61.1006/7.01A				
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	448	61489	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	449	61889	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Stahlrahmen* auspflasterbar	125	201	61487	
Deckenplatte Einstieg 1400 x 700 mm	200	639	62717	**00661641**
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	253	61480	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	254	61880	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Stahlrahmen* auspflasterbar	125	110	61488	
Deckenplatte Einstieg 700 x 700 mm	200	892	62727	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	919	61417	**00754707**
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	200	920	61817	**00754709**
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	200	1.045	61427	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	200	1.040	61827	
Bkl. D mit Gussrahmen ohne Entlüftung	240	1.281	61427G	

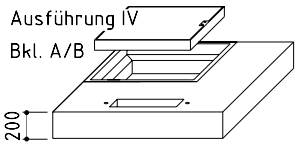
* feuerverzinkt

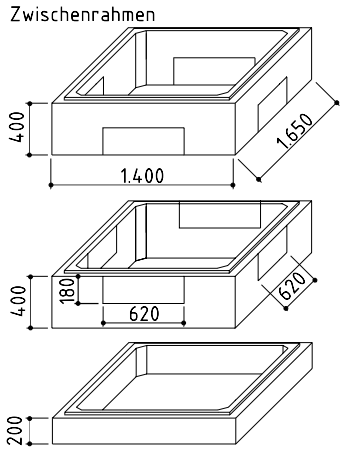
Kabelaufbauschacht Gr. VII	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBE-TON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. VII lichte Weite 1.410 x 1.160 mm Zg.-Nr.: 61.1006/7.01A				
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	1.058	61467	
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	200	1.059	61867	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	200	1.188	61437	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	200	1.183	61837	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm und Aussparung KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	870	61497	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm und Aussparung KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	1.010	62457	**00692058**
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Oberrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	620	61137	**00653518**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	400	620	61137	**00653521**
Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	620	61127	**00653521**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	400	620	61127	**00653519**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	357	61117	**00653520**
Bodenplatten				
Bodenplatte (Bkl. A/B/D)	100	554	61607	**00653522**

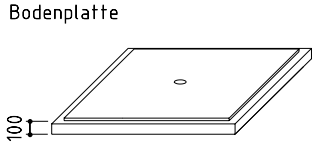




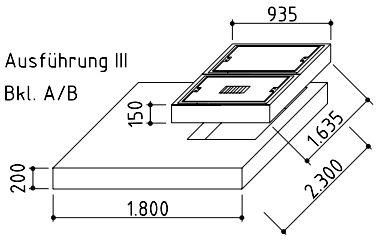


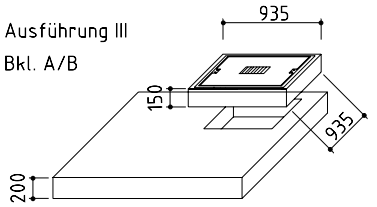


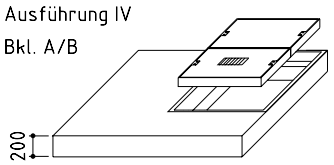


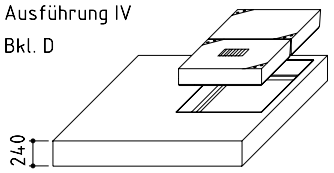


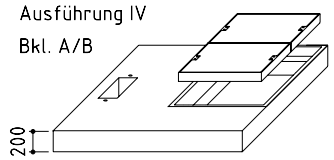
Kabelaufbauschacht Größe IX

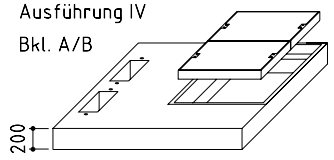








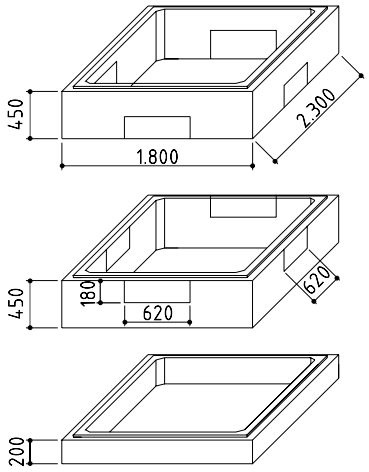




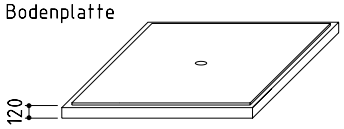
Kabelaufbauschacht Gr. IX	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. IX lichte Weite 2.000 x 1.500 mm Zg.-Nr.: 61.1006/9.01A				
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	448	61489	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	449	61889	**siehe S. 39**
Deckenplatte	200	1.517	62719	**00661643**
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	253	61480	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	254	61880	**siehe S. 39**
Deckenplatte	200	1.757	62729	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	1.677	61419	
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	200	1.678	61819	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	240	2.302	61429	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	240	2.297	61829	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm und Aussparung KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	1.629	61499	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm und 2 Aussparungen KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	1.581	61449	

Kabelaufbauschacht Gr. IX	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. IX lichte Weite 2.000 x 1.500 mm Zg.-Nr.: 61.1006/9.01A				
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Oberrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	450	1.149	61139	**00653523**
Zwischenrahmen mit Sollbruch-stellen unten	450	1.149	61139	**00653525**
Zwischenrahmen mit Sollbruch-stellen oben	450	1.149	61129	**00653525**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	450	1.149	61129	**00653526**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	600	61119	
Bodenplatten				
Bodenplatte (Bkl. A/B)	120	1.143	61609	**00653527**
Bodenplatte (Bkl. D)	120	1.151	61619	**00653527**

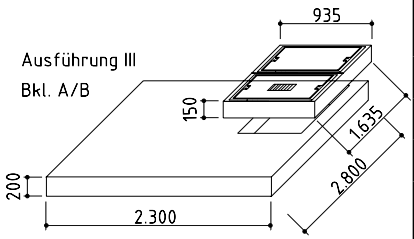
Zwischenrahmen

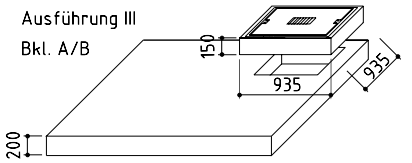


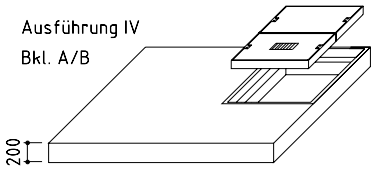
Bodenplatte

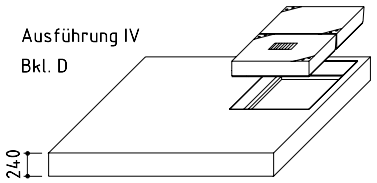


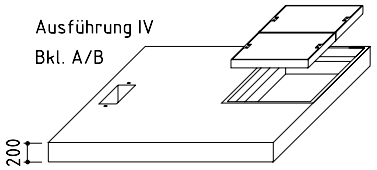
Kabelaufbauschacht Größe X

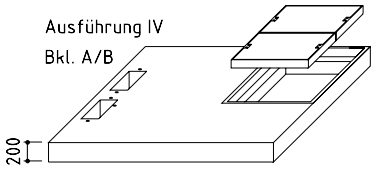






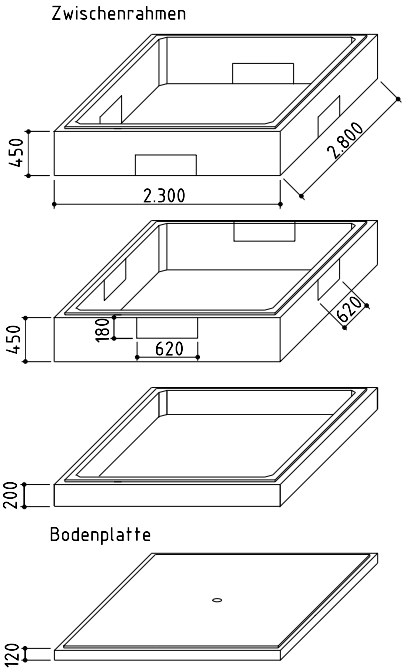






Kabelaufbauschacht Gr. X	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. X lichte Weite 2.500 x 2.000 mm Zg.-Nr.: 61.1006/10.01A				
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	448	61489	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	449	61889	**siehe S. 39**
Deckenplatte	200	2.675	62710	**00661644**
Ausführung III - Schachtabdeckung aufgesetzt Bkl. A/B mit Einstiegsöffnung 700 x 700 mm				
Schachtabdeckung mit Gussrahmen ohne Entlüftung	150	253	61480	**siehe S. 39**
Schachtabdeckung mit Gussrahmen mit Entlüftung	150	254	61880	**siehe S. 39**
Deckenplatte	200	2.915	62720	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm bündig einbetoniert				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	2.795	61410	
Bkl. A/B mit Gussrahmen mit Entlüftung	200	2.796	61810	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen ohne Entlüftung	240	3.535	61420	
Bkl. D mit Winkelstahlrahmen mit Entlüftung	240	3.530	61820	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm und Aussparung KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	2.747	61490	
Ausführung IV - Schachtabdeckung mit Einstiegsöffnung 1.400 x 700 mm und 2 Aussparungen KV 59 550 x 180 mm				
Bkl. A/B mit Gussrahmen ohne Entlüftung	200	2.699	61440	

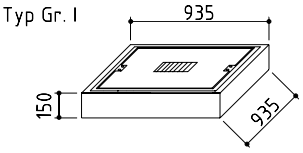
Kabelaufbauschacht Gr. X	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Gr. X lichte Weite 2.500 x 2.000 mm Zg.-Nr.: 61.1006/10.01A				
Zwischenrahmen für alle Bkl.				
Oberrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen unten	450	1.493	61130	**00653528**
Zwischenrahmen mit Sollbruch-stellen unten	450	1.493	61130	**00653530**
Zwischenrahmen mit Sollbruch-stellen oben	450	1.493	61120	**00653530**
Unterrahmen entspricht Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen oben	450	1.493	61120	**00653531**
Zwischenrahmen ohne Sollbruchstellen	200	750	61110	
Bodenplatten				
Bodenplatte (Bkl. A/B)	120	1.850	61600	**00653532**
Bodenplatte (Bkl. D)	120	1.860	61610	**00653532**



Schachtabdeckungen

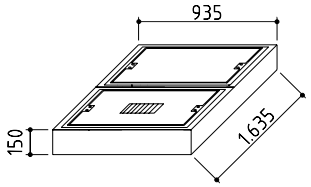
ein- oder zweiteilig für Bkl. A/B

Typ Gr. I



Schachtabdeckung Bkl. A/B	Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
für Kabelaufbauschacht Gr. IV - X:				
Schachtabdeckung mit Einstieg 700 x 700 mm aufgesetzt				
Typ Gr. I komplett, einteilig				
(bestehend aus 1 Rahmen, 1 Deckel ohne Entlüftung)	150	253	61480	**00661646**
Typ Gr. I komplett, einteilig				
(bestehend aus 1 Rahmen, 1 Deckel mit Entlüftung)	150	254	61880	**00661648**
Einzelteile:				
Rahmen Gr. I	150	103	17106	**00661652**
Deckel Gr. I ohne Entlüftung	75	150	14103	**00661654**
Deckel Gr. I mit Entlüftung	75	151	14105	**00661656**

Typ Gr. II



für Kabelaufbauschacht Gr. V - X:				
Schachtabdeckung mit Einstieg 1.400 x 700 mm aufgesetzt				
Typ Gr. II komplett, zweiteilig				
(bestehend aus 1 Rahmen, 1 Deckel untergreifend, 1 Deckel übergreifend je ohne Entlüftung)	150	448	61489	
Typ Gr. II komplett, zweiteilig				
(bestehend aus 1 Rahmen, 1 Deckel untergreifend, 1 Deckel übergreifend mit Entlüftung)	150	449	61889	
Einzelteile:				
Rahmen Gr. II	150	164	15107	**00661653**
Deckel Gr. II untergreifend ohne Entlüftung	75	142	15102	**00661657**
Deckel Gr. II übergreifend ohne Entlüftung	75	142	15101	**00661658**
Deckel Gr. II übergreifend mit Entlüftung	75	143	15104	**00661659**

Zubehör Kabelaufbauschächte

Für den nachträglichen Einbau von Steigeisen beachten Sie bitte die Einbauhinweise „RAILBETON-Steigeisen“ (siehe Anhang).

Zubehör	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Steigeisen lose mitgeliefert	2,5	920082	
Steigeisen werkseitig angeschraubt	2,5	920087	**00661661**
Verschlussplatte 660 x 240 x 60 mm, Beton C30/37 XC2, XF1	24,0	61207	**00661662**
Schmutzfänger zum Einhängen in die Schachtrahmen unter Deckel mit Entlüftung	2,0	920084	**00661660**
Aussparung im Oberrahmen bzw. im 400 mm hohen Zwischenrahmen zum Anschluss von Kabelkanälen, PVC-Rohren (evtl. in Verbindung mit Einführungselementen) oder Kabelkanalformsteinen		61101	**00663494**

Schachtleitern

Schachtleitern aus Stahl, feuerverzinkt, lichte Weite 300 mm, Rechteckrohrholme 40 x 20 mm, Befestigungsmittel (1 Satz Wandanker für Wandabstand 150 mm) bestehend aus:
Wandanker starr, feuerverzinkt, 2 Sechskantschrauben M8 x 45 DIN 934, 2 Sechskantmuttern M8 DIN 931, 2 MKT-Bolzenanker M10 x 85 V4A kpl.

Schachtleiter	Anzahl Sprossen	Länge (mm)	Satz Wandanker	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Leiter 1120	4	1.120	2	6,4	92450	
Leiter 1400	5	1.400	2	7,7	92451	
Leiter 1680	6	1.680	2	9,0	92452	
Leiter 1969	7	1.960	2	10,4	92453	
Leiter 2240	8	2.240	2	11,7	92454	
Leiter 2520	9	2.520	2	13,0	92455	
Leiter 2800	10	2.800	3	14,9	92456	
Leiter 3080	11	3.080	3	16,2	92457	
Leiter 3360	12	3.360	3	17,5	92458	
Leiter 3640	13	3.640	3	18,9	92459	
Leiter 3920	14	3.920	3	20,2	92460	
Leiter 4200	15	4.200	3	21,5	92461	

Auf Anfrage sind Leitern aus Aluminium, versenkbare Einholm-Einstiegshilfen aus feuerverzinktem Stahl lieferbar und 2-teilige Schachtleitern, die aus 1 Oberteil mit ausziebarer Einstiegshilfe und 1 Unterteil komplett mit Schraubenanker bestehen.

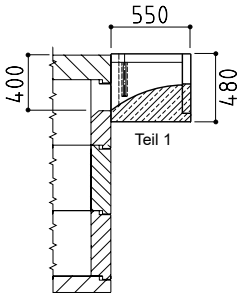
Einführungsbausätze für Kabelkanäle (Schachtanschlussbausätze)

Einführungsbausätze dienen zum Einführen der Kabel in Kabelaufbauschächte, wenn die Schachteinführung tiefer als das Trassenniveau liegt.
Die Bruchlast der Abdeckung liegt bei 10 kN.

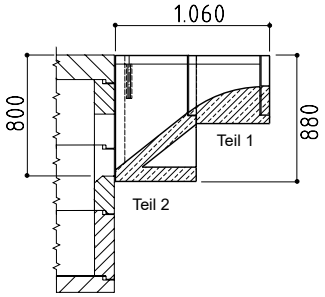
Bei der Bestellung bitte die Größe des Trogkanals angeben!

Beton C35/45 XF1, XC4

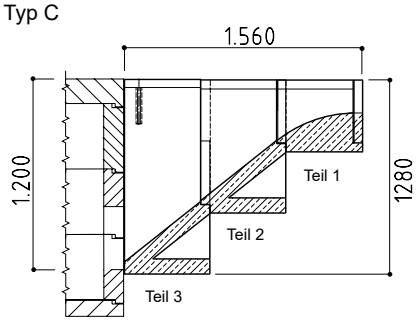
Typ A



Typ B

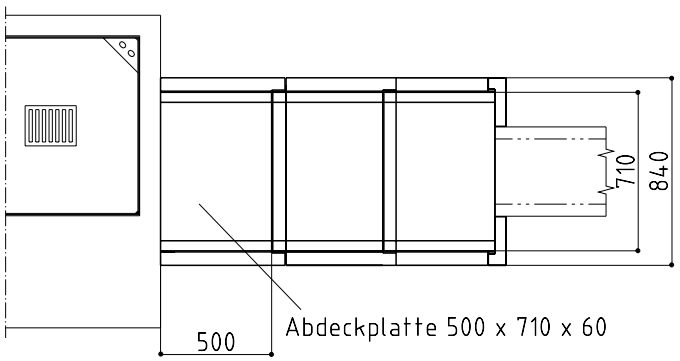


Typ C



Einführungsbausatz	Einführungs-tiefe (mm)	Bausatz-länge (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Typ A... Zg.-Nr.: 61.0636.02A					
Typ A (für Kanal Gr. I, II, IIIa, IV)	400	550	354	62091	**00754711**
(bestehend aus: Teil 1 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick)					
Typ A (für Kanal Gr. III)	400	550	342	62091	**00754731**
(bestehend aus: Teil 1 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick)					
Typ B... Zg.-Nr.: 61.0636/1.01A					
Typ B (für Kanal Gr. I, II, IIIa, IV)	800	1.060	833	62092	**00754732**
(bestehend aus: Teil 1 ohne Ankerschienen, Teil 2 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 2 Abdeckplatten, 2 m Teerstrick)					
Typ B (für Kanal Gr. III)	800	1.060	819	62092	**00754733**
(bestehend aus: Teil 1 ohne Ankerschienen, Teil 2 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 2 Abdeckplatten, 2 m Teerstrick)					
Typ C... Zg.-Nr.: 61.0636/2.01A					
Typ C (für Kanal Gr. I, II, IIIa, IV)	1.200	1.560	1511	62093	**00754734**
(bestehend aus: Teil 1 und 2 ohne Ankerschienen, Teil 3 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 3 Abdeckplatten, 3 m Teerstrick)					
Typ C (für Kanal Gr. III)	1.200	1.560	1497	62093	**00754735**
(bestehend aus: Teil 1 und 2 ohne Ankerschienen, Teil 3 mit Ankerschienen, 1 Kopfplatte, 3 Abdeckplatten, 3 m Teerstrick)					
Verschraubungsbausatz für Einführungsbausatz				920072	

Draufsicht Schachtanschlussbausatz:

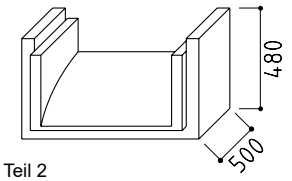


Einzelteile für Einführungsbausätze (Schachtanschlussbausätze)

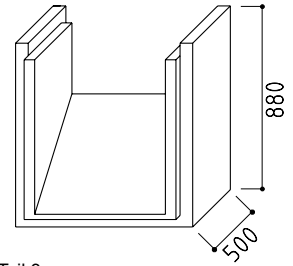
Beton C35/45 XF1, XC4

Einzelteile für Schachtanschlussbausätze	Gewicht (kg)	RAILBETON ArtikelNr.	DB MaterialNr.
Teil 1 für Typ A			
lichte Höhe 155/345, Länge 550 mm, mit Ankerschienen	286	62081	**00754738**
inklusive Kopfplatte für Kanalgröße:			
I i. F.	47	62071	
II i. F.	41	62072	
IIIa i. F.	38	62077	
IV i. F.	31	62074	
Teil 1 für Typ A			
lichte Höhe 155/345, Länge 550 mm, mit Ankerschienen	275	62083	**00754738**
inklusive Kopfplatte für Kanalgröße:			
III i. F.	36	62073	
Teil 1 für Typ B/C			
lichte Höhe 155/345, Länge 550 mm, ohne Ankerschienen	286	62082	**00754738**
inklusive Kopfplatte für Kanalgröße:			
I i. F.	47	62071	
II i. F.	41	62072	
IIIa i. F.	38	62077	
IV i. F.	31	62074	
Teil 1 für Typ B/C			
lichte Höhe 155/345, Länge 550 mm, ohne Ankerschienen	275	62084	**00754738**
inklusive Kopfplatte für Kanalgröße:			
III i. F.	36	62073	
Teil 2 für Typ B			
lichte Höhe 345/735, Länge 500 mm, mit Ankerschienen	438	62085	**00754739**
Teil 2 für Typ C			
lichte Höhe 345/735, Länge 500 mm, ohne Ankerschienen	438	62086	**00754739**
Teil 3 für Typ C			
lichte Höhe 735/1.125, Länge 500 mm, mit Ankerschienen	570	62087	**00754740**
Abdeckplatte 710 x 500 x 60 mm	49	62009	**00754742**
Teerstrick L = 1.000 mm, D = 12 mm		92104	

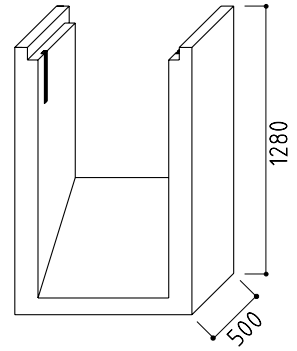
Teil 1

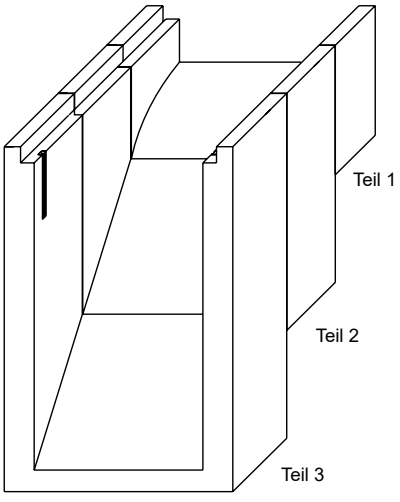


Teil 2



Teil 3

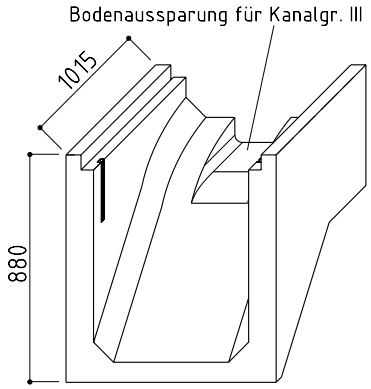


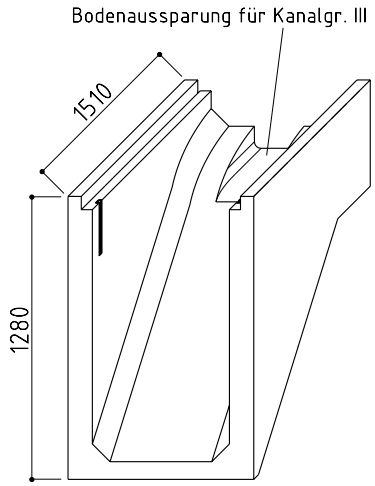


Monolithische Einführungsbausätze für Kabelkanäle

Einführungsbausätze dienen zum Einführen der Kabel in Kabelaufbauschächte, wenn die Schacht-einführung tiefer als das Trassenniveau liegt.
Die Bruchlast der Abdeckung liegt bei 10 kN.

Bei der Bestellung bitte die Größe des Trogkanals angeben!





Beton C35/45 XF1, XC4

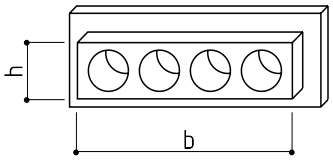
Einführungsbausatz	Einführungs-tiefe (mm)	Bausatz-länge (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Typ B... Zg.-Nr.: 43.2505A					
Typ B (für Kanal Gr. I, II, IIIa, IV)	800	1.015	628	62094	
(bestehend aus: 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick, mit / ohne Ankerschienen)					
Typ B (für Kanal Gr. III)	800	1.015	613	62094	
(bestehend aus: 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick, mit / ohne Ankerschienen)					
Typ C... Zg.-Nr.: 43.2505/1A					
Typ C (für Kanal Gr. I, II, IIIa, IV)	1200	1.510	1.075	62095	
(bestehend aus: 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick, mit / ohne Ankerschienen)					
Typ C (für Kanal Gr. III)	1200	1.510	1.060	62095	
(bestehend aus: 1 Kopfplatte, 1 Abdeckplatte, 1 m Teerstrick, mit / ohne Ankerschienen)					
Verschraubungsbausatz für Einführungsbausatz				64019	

Kabeleinführungselemente

Ausführung B mit allseitigem Falz zum Anschluss von Kunststoffrohren DN 100 nach DIN 8061/8062, weitere Elemente auf Anfrage möglich

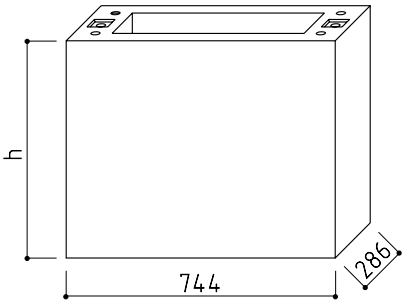
Beton C30/37 XC2, XF1

Kabeleinführungselement	Breite x Höhe (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Elemente... Zg.-Nr.: 61.1006/1.01A				
Elemente groß für Sollbruchstellen 620 x 180 mm				
1 x 2 Züge	590 x 150	33	61301	**00663496**
1 x 3 Züge	590 x 150	30	61302	
1 x 4 Züge	590 x 150	27	61303	**00663495**
2 x 2 Züge	590 x 330	63	61304	
2 x 3 Züge	590 x 330	57	61307	
2 x 4 Züge	590 x 330	50	61308	
Elemente mittel für Sollbruchstellen 475 x 180 mm				
1 x 2 Züge	460 x 150	25	61326	
1 x 3 Züge	460 x 150	22	61327	
2 x 2 Züge	460 x 330	48	61328	
2 x 3 Züge	460 x 330	41	61329	



Betonsockel KV59 für KVz 85

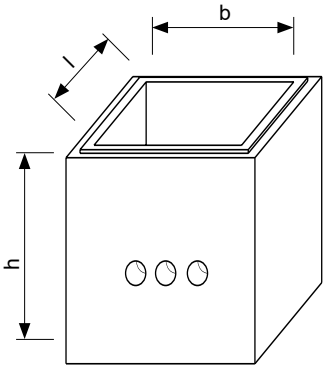
Für die Montage auf Abdeckungen von Kabelaufbauschächten. Die innere Öffnung des Betonsockels von 555 x 180 mm entspricht der Größe der Aussparung in der Schachtabdeckung. Der Achsabstand der Verschraubungspunkte beträgt 644 mm.



Beton C30/37 XC4, XF1

Betonsockel KV59 für KVz 85	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Betonsockel KV59... Zg-.Nr.: 61.1925A				
Betonsockel 595	595	140	61202	**00692066**
inkl. Befestigungsmaterial bestehend aus 2 Gewindestangen mit Kopfplatte l=820mm, 2 Muttern M16 4.6 DIN 982, 2 Scheiben da=50mm DIN 9021				
Betonsockel 1.100	1.100	299	61208	
inkl. Befestigungsmaterial bestehend aus 2 Gewindestangen mit Kopfplatte l=1325mm, 2 Muttern M16 4.6 DIN 982, 2 Scheiben da=50mm DIN 9021				
Betonsockel 1.600	1.600	485	61204	
inkl. Befestigungsmaterial bestehend aus 2 Gewindestangen mit Kopfplatte l=1825mm, 2 Muttern M16 4.6 DIN 982, 2 Scheiben da=50mm DIN 9021				

Topfschächte



Der komplett monolithische Fertigteilschacht kann als Alternative zu unseren Kabelaufbauschächten bzw. Ortbetonbauwerken verwendet werden.

- Ausführung in einem Guss, geringer Fugenanteil, geringe Einbauzeiten
- Vorteile bei schwierigen Boden- und Wasserverhältnissen
- Auftriebssicherungen in Form von Spornen möglich
- Bemessung nach der jeweiligen Einbausituation für alle Verkehrsbereiche (Bemessen nach DIN Fachbericht 101)
- verschiedene Einbau- und Zubehörteile bzw. Durchführungen oder Aussparungen möglich
- verschiedene Schachtabdeckungen möglich Gussrahmen, Stahlrahmen, ausbetonierbar oder auspflasterbar
- Muffen und Kabeleinführungen werden werkseitig berücksichtigt
- Erdungsanschlüsse mit elektrischer Verbindung zur Bewehrung möglich

Topfschächte Beispiele	lichte Maße in mm			Gewicht kg	RAILBETON Artikel-Nr.
	Länge (l)	Breite (b)	Höhe (h)		
Größe IV	900	800	1.100	2.734	839001
Größe V	1.410	760	800	2.187	83905
Größe V	1.410	760	1.600	3.625	83900

weitere Abmessungen auf Anfrage

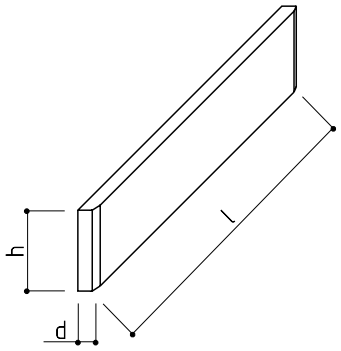
maximale lichte Länge: 2.000 mm
maximale lichte Breite: 1.000 mm
maximale lichte Höhe: 2.000 mm
Wand- und Bodenstärken: 100, 150 oder 200 mm
maximales Gewicht: 8,0 t

Schotterhalteplatten

Zur Sicherung von Randwegen und Randwegverbreiterungen,
für eine ordnungsgemäße Kanaltrassenführung an Bahnböschungen.
Schotterhalteplatten werden zwischen eingerammten Altschienenstücken eingeschoben.
Die Stirnseiten der Platten sind entsprechend dem Schienenfuß angepasst.

zulässige Belastung 11,0 kN/m²

Beton C30/37 XF1, XC4

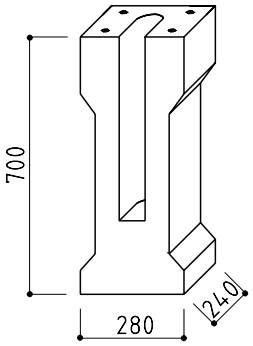


Schotterhalteplatte	Länge x Höhe x Dicke (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Schotterhalteplatten... Zg-.Nr.: 51.0415.04A				
250/80	1.950 x 250 x 80	94	51006	**00681441**
500/80	1.950 x 500 x 80	188	51005	**00681442**

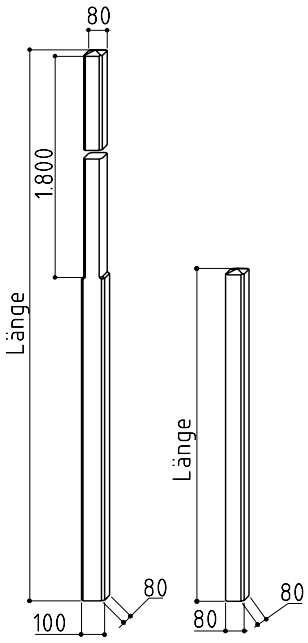
Sockel für OB-Säulen

Fundamente für die säulenförmigen Gehäuse von Ortsbatterien. Diese Fernsprecheinheiten werden an Eisenbahnstrecken eingesetzt und sind bei der DB AG zugelassen.
Einsetzbar auch als Fundament für Verteilersäulen zur Medienversorgung (Elektro, Wasser) auf Rastplätzen, in Häfen und auf Campingplätzen.
Der Sockel enthält 4 einbetonierte Innengewindehülsen.

Beton C30/37 XF1, XC4



Sockel für OB-Säulen	Höhe (mm)	Breite b1 (mm)	Breite b2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Sockel OB Zg.-Nr.: 57.0234.05A	700	280	240	70	57001	

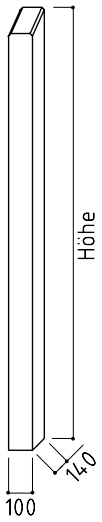


Spannbetonpfosten

gemäß BZA - Zeichnung S 550.2.7

Beton C45/55 XC4, XF1

Spannbetonpfosten	Länge (mm)	Fußfläche (mm)	Kopffläche (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
SPF... Zg-.Nr.: 54.0247.02A						
SPF 1650	1.650	80 x 80	80 x 80	25	54001	**00113496**
SPF 2200	2.200	80 x 80	80 x 80	33	54002	**00113497**
SPF 2800	2.800	80 x 80	80 x 80	40	54003	**00113498**
SPF 3300	3.300	80 x 80	80 x 80	49	54004	**00113499**
SPF 4000	4.000	80 x 80	80 x 80	60	54005	**00113500**
SPF 4500	4.500	80 x 100	80 x 80	80	54006	**00113501**
SPF 5000	5.000	80 x 100	80 x 80	87	54007	**00113502**
SPF 5500	5.500	80 x 100	80 x 80	96	54008	**00113503**

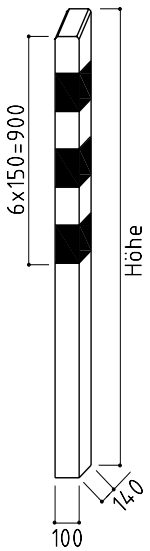


Signalmasten DR

Schlaffbewehrte Stahlbetonpfosten wurden traditionell von der Deutschen Reichsbahn für Signalanlagen verwendet.

Beton C30/37 XC4, XF1

Signalmasten (DR-Pfosten)	Höhe (mm)	Breite b1 (mm)	Breite b2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBE-TON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
DR-PF... Zg.-Nr.: 52.0243.02A						
DR-PF 1800	1.800	100	140	59	52001	
DR-PF 2100	2.100	100	140	71	52002	
DR-PF 2600	2.600	100	140	87	52003	
DR-PF 3000	3.000	100	140	101	52004	
DR-PF 3300	3.300	100	140	111	52005	
DR-PF 3700	3.700	100	140	124	52006	
DR-PF 4200	4.200	100	140	141	52007	



Warnpfähle Signal So 14

Das Signal So 14 kennzeichnet Anfang und Ende einer Schaltstrecke einer Wegübergangssicherungsanlage. Als Besonderheit wird der Pfahl mit Weißzement durchgefärbt. Der obere Bereich ist in der Regel mit drei umlaufenden schwarzen Streifen versehen. Je nach sichtbarer Höhe können weitere Streifen angeordnet werden.

Beton C30/37 XC4, XF1

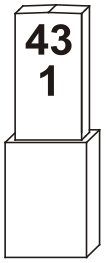
Warnpfähle Signal So 14	Höhe (mm)	Breite b1 (mm)	Breite b2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBE-TON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
WPF ... Zg.-Nr.: 52.0243/1A						
WPF 2100	2.100	100	140	71	52010	
WPF 2600	2.600	100	140	87	52011	
WPF 3000	3.000	100	140	101	52012	

Kilometer- und Hektometersteine

gemäß Richtlinie BZA München DS 800 01 04

Beton C30/37 XF1, XC4

Kilometer- und Hektometerstein	Höhe (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Hektometerstein Zg.-Nr.: 53.0932.03A						
Hektometerstein Gr. I	1.000	300	150	102	53201	
Hektometerstein Gr. II	1.000	380	150	125	53202	
Hektometerstein Gr. III	1.000	460	150	152	53203	
Fundamentsockel zu Hektometerstein Gr. I	1.000	400	250	236	53211	
Fundamentsockel zu Hektometerstein Gr. II	1.000	480	250	288	53212	
Fundamentsockel zu Hektometerstein Gr. III	1.000	530	250	336	53213	
Hektometerstein mit Anstrich Gr. I	1.000	300	150	102	53221	
Hektometerstein mit Anstrich Gr. II	1.000	380	150	125	53222	
Hektometerstein mit Anstrich Gr. III	1.000	460	150	152	53223	



Weichenkurbelplatte

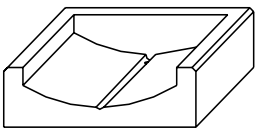
zum Freihalten des Bedienungsraumes für die Handbedienung an elektrischen Weichenantrieben

Beton C30/37 XF1

Weichenkurbelplatte	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Weichenkurbelplatte Zg.-Nr.: 56.0409.01A	425	500	150	41	56001	

Rahmen für Weichenantrieb

Rahmung Typ A zum Freihalten des Weichenantriebes von Schotter, rechts und links verwendbar

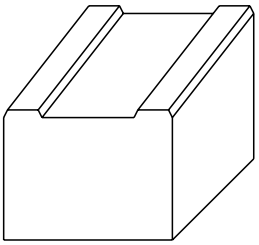


Beton C30/37 XC4, XF1

Rahmen für Weichenantrieb	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Rahmen für Weichenantrieb Zg.-Nr.: 56.2089.00A	870	600/400	150	52	56003	

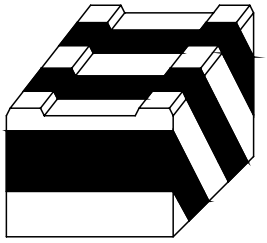
Ablegestein für Hemmschuh

für Rangiergleise, mit oberer geneigter und zweiseitig begrenzter Ablagefläche für einen Hemmschuh, gelb durchgefärbt oder mit Farbanstrich Gefahrenkennzeichnung gelb/schwarz gestreift.



Beton C30/37 XF1

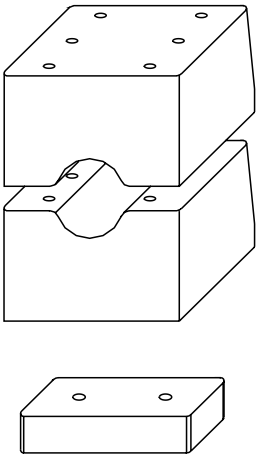
Ablegestein für Hemmschuh	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	DB Material-Nr.
Ablegestein für Hemmschuh Zg.-Nr.: 56.1331.01A	300	220	200/170	27	56002	
Ablegestein für Hemmschuh mit Gefahrenkennzeichnung	300	220	200/170	27	99999	



Schrankenbaumgewichte

zur Ausgleichsregulierung an Schrankenbäumen nach BZA - Zeichnung wie unten angegeben

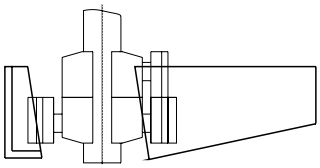
Beton C45/55 XF2

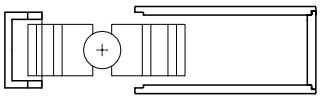


Schrankenbaumgewicht	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Hauptgewicht nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 774 009 1	16,4	82012	
Hauptgewicht nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 775 010 2	54,0	82007	
Hauptgewicht Größe I nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 774 010 2	45,2	82016	
Hauptgewicht Größe II nach BZA-Zg-.Nr. 9135.313.1	65,0	82002	
Hauptgewicht Größe III nach BZA-Zg.-Nr. 9136.313.1	110,0	82001	
Hauptgewicht Größe III/2 nach BZA- Zg.-Nr.S774.03.3 Sach-Nr. 776 010 2	95,6	82014	
Zusatzgewicht klein Größe I nach BZA-Zg.-Nr. 9134.311.1	6,5	82005	
Zusatzgewicht klein Größe II nach BZA-Zg.-Nr 9135.311.1	9,5	82004	
Zusatzgewicht klein Größe III nach BZA-Zg.-Nr 9136.311.1	23,0	82003	
Zusatzgewicht groß Größe II nach BZA-Zg.-Nr. 9135.312.1	21,5	82013	
Dünne Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 775 011 2	18,3	82006	
Dicke Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 775 012 2	36,6	82008	
Kleine Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 775 013 2	8,1	82009	
Dünne Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 776 011 2	31,0	82010	
Dicke Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 776 012 2	62,0	82015	
Kleine Zusatzplatte nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 776 013 2	19,5	82011	
Große Zusatzplatte Größe I nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 774 011 2	16,0	82017	
Kleine Zusatzplatte Größe I nach BZA-Zg.-Nr. S774.03.3 Sach-Nr. 774 012 2	7,1	82018	

Betonumrandungen für Schrankentriebwerk

Beton C45/55 XF2, XC4





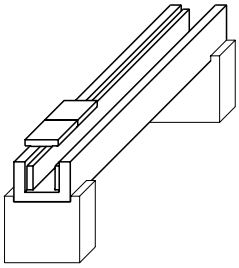
Betonumrandung für Schrankentriebwerk	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Umrandung komplett für Gr. I		82101	
bestehend aus: (nach BZA-Zg.-Nr.: 712.4.1.)			
Teil 1 Sach-Nr. 712 081 1	53	82103	
Teil 2 Sach-Nr. 712 082 1	53	82104	
Teil 3 Sach-Nr. 712 083 1	28	82105	
Umrandung komplett für Gr. II		82102	
bestehend aus: (nach BZA-Zg.-Nr.: 713.4.1.)			
Teil 1 Sach-Nr. 713 081 1	94	82106	
Teil 2 Sach-Nr. 713 082 1	94	82107	
Teil 3 Sach-Nr. 713 083 1	31	82108	
Teil 4 Sach-Nr. 713 084 1	79	82109	
Umrandung komplett für Gr. III		82110	
bestehend aus: (nach BZA-Zg.-Nr.: 714.4.1.)			
Teil 1 Sach-Nr. 714 081 1	96	82111	
Teil 2 Sach-Nr. 714 082 1	96	82112	
Teil 3 Sach-Nr. 714 083 1	87	82113	
Teil 4 Sach-Nr. 714 084 1	87	82114	
Teil 5 Sach-Nr. 714 085 1	53	82115	
Teil 6 Sach-Nr. 714 086 1	135	82116	

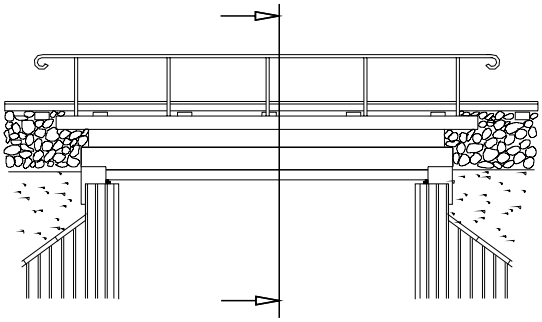
Kanalbrücken

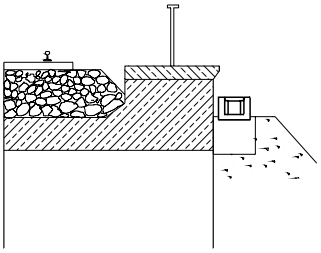
Kanalbrücken als Stahlbetonfertigteile können zur Überbrückung von Wegen und Durchlässen an Bahndämmen eingesetzt werden. Die Größe I (lichte Breite 200 mm u. lichte Höhe 215 mm) dient zum Anschluss von Kabelkanälen Gr. I mit aufliegender Abdeckplatte.

Beton C30/37 XF2, XC4

Kanalbrücke Gr. I	Länge (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kanalbrücke 3000	3.000	911	31167	
Kanalbrücke 4000	4.000	1.214	31165	
Kanalbrücke 5000	5.000	1.517	31163	
Kanalbrücke 6000	6.000	1.820	31161	
Kanalbrücke 7000	7.000	2.125	31171	
Kanalbrücke 8000	8.000	2.430	31166	







Abdeckplatten für Kanalbrücken

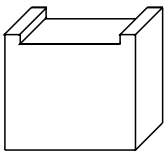
Beton C30/37 XF2, XC4

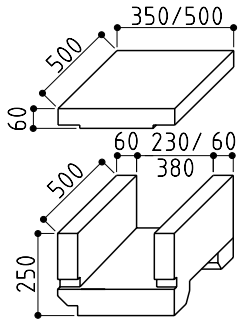
Abdeckplatte für Kanalbrücke Gr. I aufl.	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Abdeckplatte 500 x 300 x 60	20	32401	**00302940**

Fundamente für Kanalbrücken

Beton C35/45 XF2, XC4

Fundament für Kanalbrücke Gr. I	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Fundament 680 x 400 x 600 mm	363	99906	

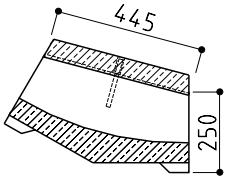




Kabelkanal M-KAB 4605 mit Absenkungs- und Anhebungsbausatz

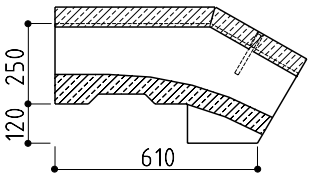
zum Einbau auf Brücken als aufgesetzter Kabelkanal nach Elementerichtzeichnung M-KAB 4605 DB RZ 804.9030 der DB Netz AG in den Breiten 350 mm und 500 mm,
bestehend aus:

- Trögen 500 mm Länge, Wandstärke 60 mm, Bodenstärke 80/90 mm
- Deckeln von 500 mm Länge, mit Falzausbildung an beiden Deckelauflagern, Bruchlast > 10 kN
- Teerstrick



Anhebungsbausatz, bestehend aus:

- 1 Trogstück, beide Stirnseiten zur Senkrechten abgeschrägt, im Deckelauflager mit zwei eingeschraubten Gewindestäben als Rutschsicherung der Deckel
- 1 Deckel 445/420 mm lang, 60 mm dick, Bruchlast > 10 kN
- Teerstrick



Absenkungsbausatz, bestehend aus:

- 1 Trogstück, mit einer zur Senkrechten abgeschrägten Stirnseite, im Deckelauflager mit zwei eingeschraubten Gewindestäben als Rutschsicherung der Deckel
- 1 Deckel 480/465 mm, 1 Deckel 315/299 mm lang, 60 mm dick, Bruchlast > 10 kN
- Teerstrick

Kabelkanal M-KAB 10 Gr. I, Gesamtbreite 350 mm

Beton C30/37 XF1, XC4

Kabelkanal M-KAB 10 Gr.I	Länge (mm)	lichte Breite x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kabelkanal (2 Tröge, 2 Abdeckplatten) Zg.-Nr.: 32.1183.01A	500	230 x 160	152	31301	
Trog	500		52	31319	
Abdeckplatte	500		24	31309	
Anhebungsbausatz (1 Trog, 1 Abdeckplatte) Zg.-Nr.: 32.1183/2.02A	445	230 x 160	78	31302	
Trog	445		59	31320	
Abdeckplatte	445 / 420		19	31310	
Absenkungsbausatz (1 Trog, 2 Abdeckplatte) Zg.-Nr.: 32.1183/2.02A	610	230 x 160	110	31303	
Trog	610		73	31321	
Abdeckplatte 1	480 / 465		22	31311	
Abdeckplatte 2	315 / 299		15	31312	
Teerstrick f. Kabelkanal	lfd. m			92104	

Kabelkanal M-KAB 4605 Gr. II, Gesamtbreite 500 mm

Beton C30/37 XF1, XC4

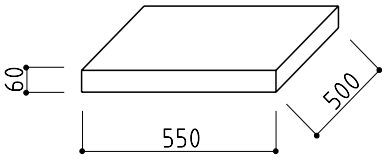
Kabelkanal M-KAB 4605 Gr.II	Länge (mm)	lichte Breite x lichte Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Kabelkanal (2 Tröge, 2 Abdeckplatten) Zg.-Nr.: 32.1183/4.01A	500	380 x 160	194	31341	
Trog	500		65	31359	
Abdeckplatte	500		32	31349	
Anhebungsbausatz (1 Trog, 1 Abdeckplatte) Zg.-Nr.: 32.1183/5.01A	445	380 x 160	102	31342	
Trog	445		73	31360	
Abdeckplatte	445 / 420		29	31350	
Absenkungsbausatz (1 Trog, 2 Abdeckplatte) Zg.-Nr.: 32.1183/5.01A	610	380 x 160	143	31343	
Trog	610		89	31361	
Abdeckplatte 1	480 / 465		32	31351	
Abdeckplatte 2	320 / 305		22	31352	
Teerstrick f. Kabelkanal	lfd. m			92104	

Abdeckplatte für Randkappe mit versenkten Kabeltrog gemäß RZ MBR 1602

Andere Breiten der Abdeckplatten sind auf Anfrage möglich.

Beton C30/37 XF1, XC4

Abdeckplatte MBR 1602	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Abdeckplatte	500	550	60	40	31331	





PÜZ BAU

Bestätigung der Gültigkeit der ausgestellten Zertifikate

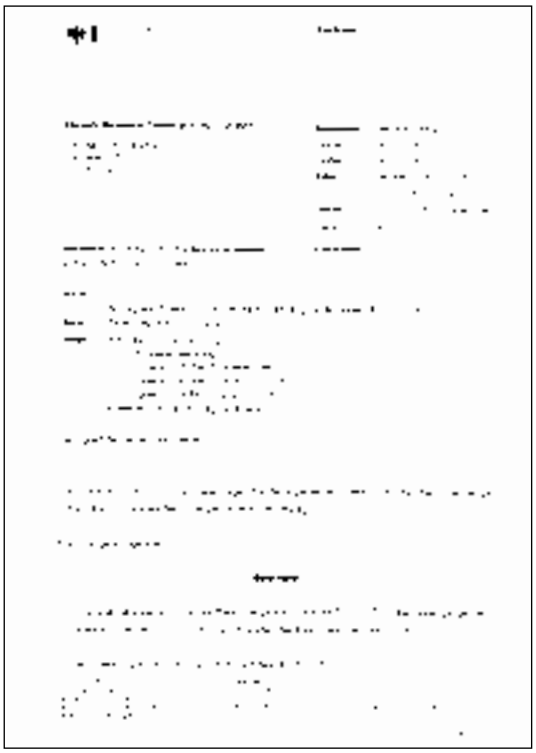


DB NETZE



Eisenbahn-Bundesamt

Zentrale



Schwellen

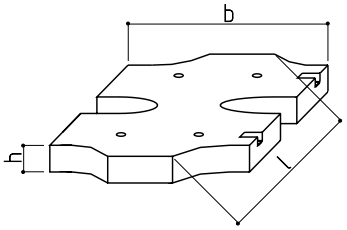
Weitere Informationen finden Sie in unserem Sonderprospekt „Gleis- und Weichenschwellen für Schmalspurbahnen“.

Kreuzlängsschwellen (KLS)

Die Kreuzlängsschwelle ist ein plattenförmiges Stahlbetonelement als Unterschwellungskörper beispielsweise für Straßen- und Stadtbahngleise. Sie ist eine modifizierte Form der Querunterschwellung mit mindestens 70 % größerer Auflagerfläche. Die Schwellendicke von 12 cm ermöglicht eine geringere Bauhöhe gegenüber der Normalschwelle - ein Vorteil besonders bei hochliegenden Versorgungsleitungen und auf konstruktiven Bauwerken. Die Beibehaltung von hochliegenden Tragschichten ist möglich. Neu entwickelt wurde die KLS auch als einteiliges Unterschwellungselement für schmalspurige Eisenbahnen (u. a. Parkbahnen).

Zubehör: eingehängte Spurhalter, Schienenbefestigung W oder K, auch für isolierte Gleisanlagen lieferbar

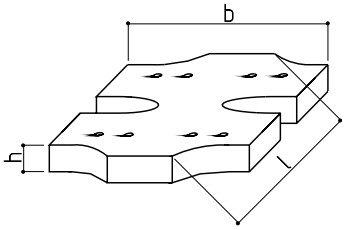
KLS 1300/900

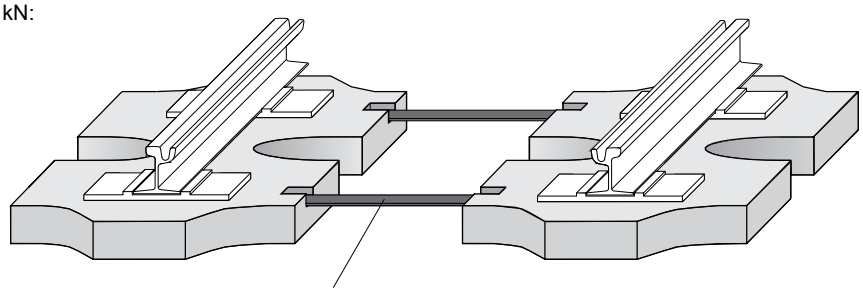


<u>Einsatzbeispiele:</u>

Zweiteiliges Unterschwellungselement KLS 1300/900 (Art.-Nr.: 45001) mit Rillenschiene und Rippenplatte für den Spurweitenbereich 1000...1458 mm (Straßen- und Stadtbahnen), zulässige Achslast 120 kN:

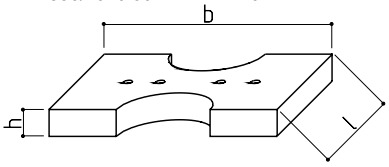
KLS 1300/900 60 Ri 1 od. S20

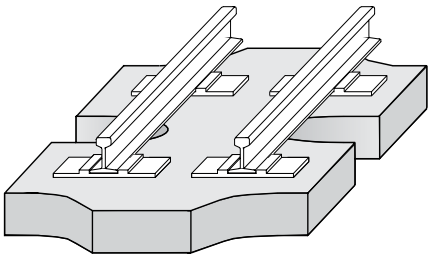




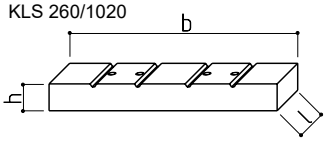
Einteiliges Unterschwellungselement KLS 1300/900 (Art.-Nr.: 45007) vorzugsweise für gerades Gleis, für Parkbahnen mit der Spurweite 381 mm, zulässige Achslast 60 kN:

KLS 550/1020 60 Ri 1 od. S20



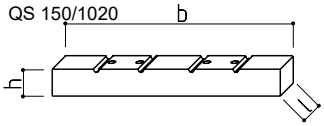


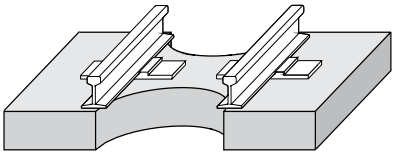
KLS 260/1020

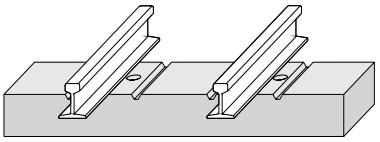


Einteiliges Unterschwellungselement KLS 550/1020/60 Ri 1 (Art.-Nr.: 45006) und KLS 260/1020/S20 (Art.-Nr.: 45022) für Spurweite 381 mm, zulässige Achslast 60 kN:

QS 150/1020







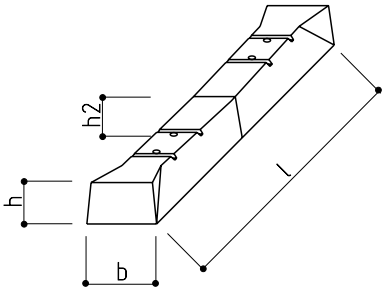
Beton C45/55 XC4, XF1

Kreuzlängsschwelle	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KLS 1300/900 K 60 Ri 1 Zg.-Nr.: 45.0087.01A	1.300	900	120	240	45001
KLS 1300/900 W 60 Ri 1	1.300	900	120	240	45016
KLS 1300/900 W S20	1.300	900	120	240	45007
KLS 550/1020 W 60 Ri 1	550	1.020	120	155	45006
KLS 550/1020 W S20	550	1.020	120	155	45005
KLS 260/1020 W S20	260	1.020	120	75	45022
QS 150/1020 W S20	150	1.020	120	45	45023

Querschwellen für Schmalspurbahnen (QS)

Querschwelle QS 250/1800

Die Querschwelle kann als Unterschwellungselement von Straßenbahnen und Schmalspurbahnen wie auch von Parkbahnen mit einem Spurweitenbereich 750...1000 (1100) mm eingebaut werden.

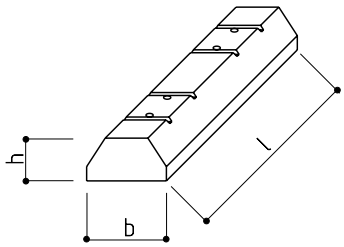


Beton C45/55 XC4, XF1, Schienenbefestigung W oder K, Sonderverdübelung möglich

Querschwelle QS 250/1800	Spurweite	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h/h1 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 45.0147/11A						
QS 250/1800 HAL W 49 E 1	750	1.800	280	187/165	151	45999
QS 250/1800 HAL W 49 E 1	900	1.800	280	187/165	151	45999
QS 250/1800 HAL W 49 E 1	1.000	1.800	280	187/165	151	45999
QS 250/1800 HAL W 60 Ri 1	1.000	1.800	280	187/165	151	45999

Querschwelle QS 280/1300

Die Querschwelle kann als Unterschwellungselement von Schmalspurbahnen wie auch von Parkbahnen mit einem Spurweitenbereich 500...600 mm eingebaut und für verschiedene Schienenprofile geliefert werden.

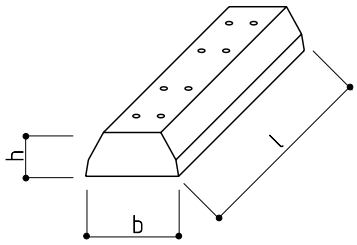


Beton C45/55 XC4, XF1, Schienenbefestigung W oder K, Sonderverdüblung möglich

Querschwelle QS 280/1300	Spurweite	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
QS 280/1300 W 33 E 1 Zg.Nr.: 45.1085.02A	600	1.300	280	150	107	45018
QS 280/1300 W 49 E 1 Zg.Nr.: 45.1084/3.04A	600	1.300	280	150	107	45012

Querschwelle QS 340/1300

Die Querschwelle kann als Unterschwellungselement von Schmalspurbahnen wie auch von Parkbahnen mit einem Spurweitenbereich 500...600 mm eingebaut und für verschiedene Schienenprofile geliefert werden. Als Besonderheit ist die Möglichkeit der Verwendung von gebrauchten Kleineisen (K-Bau) möglich.



Beton C45/55 XC4, XF1, Schienenbefestigung K, Sonderverdüblung möglich

Querschwelle QS 340/1300	Spurweite	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
QS 340/1300 W 49 E 1 Zg.Nr.: 45.2702A	600	1.300	340	160	147	45060

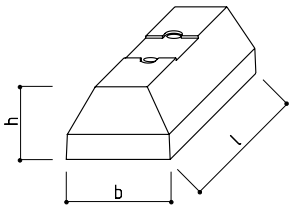
Blockschwellen (BS)

Eine Variante der Querunterschwellung von Straßenbahngleisen ist die Blockschwelle. Die Spurhaltung wird durch Schienenspurhalter gewährleistet. Gut eignet sich die Blockschwelle auch für Kranbahnen mit Radlasten ≤ 150 kN. Sie ist für alle gängigen Schienenprofile und Schienenbefestigungen lieferbar.

Blockschwellen für Straßenbahnen

Beton C45/55 XC4, XF1

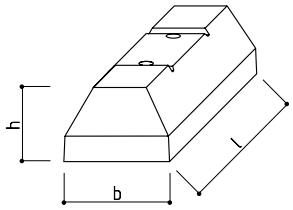
Blockschwelle	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BS - 60 Ri 1 Zg.-Nr.: 45.0078.02A	700	300	200	82	45002



Blockschwellen für Kranbahnen

Beton C45/55 XC4, XF1

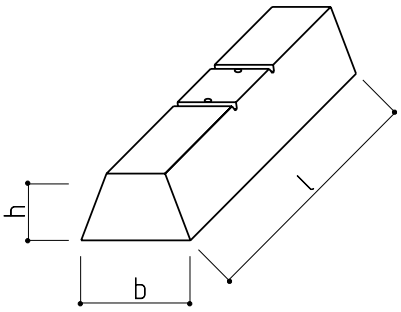
Blockschwelle	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BS - 60 E 1 W Zg.-Nr.: 45.0099.01A	700	300	200	83	45014



Kranbahnschwelle KB1200W

Beton C45/55 XC4, XF1

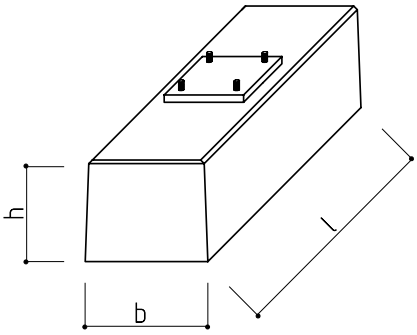
Kranbahnschwelle KB1200W	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KB 1200W Zg.-Nr.: 45.0974.01A	1200	280/150	170	105	45009

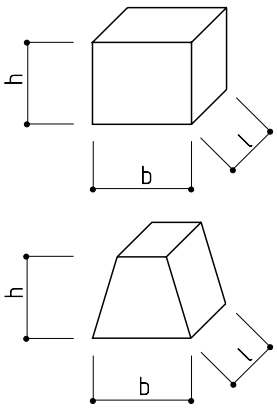


Kranbahnschwelle KB1200 mit Gantrex Schienenbefestigung

Beton C45/55 XC4, XF1

Kranbahnschwelle KB1200		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 45.3123A						
KB 1200	60 E1 (UIC 60)	1200	340/320	280	283	45031
KB 1200	60 E1 (UIC 60)	1200	340/320	240	250	450319
KB 1200	54 E3 (S 54)	1200	340/320	280	283	45032
KB 1200	54 E3 (S 54)	1200	340/320	240	250	450329





Betonsteine als Unterschwellungselement

Betonsteine werden als Unterschwellungselemente für die Feste Fahrbahn eingebaut.

Beton C45/55 XF1 bzw. C30/37 XF1

Betonstein als Unterschwellungselement	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Betonstein (quaderförmig) Zg.-Nr.: 32.0565.03A	300	300	250	54	99925
Betonstein (Pyramidenstumpf) Zg.-Nr.: 99.0118/1A	300 300	300 300	200 250	35 40	99936 99937
Betonstein (Würfel) Zg.-Nr.: 32.0565	290 340	290 340	290 340	59 95	45152 45151

Gleisborde

Der Gleisbord ist ein Betonfertigteil zur Trennung von eingedeckten oder offenen Gleiskörperkonstruktionen zu angrenzenden Verkehrs- oder Grünflächen. Die Sichtbetonqualität ermöglicht den Einsatz des Elementes zur Konstruktion von Bahnsteigkanten, niedrigen Stützwänden und Hochbeeten. Der Gleisbord wird in 3 verschiedenen Bauhöhen als T-Profil (GBT) bzw. L-Profil (GBL) geliefert. Er wird für die Lastfälle Grünfläche, 50 kN und 100 kN Radlast nach DIN Fachbericht 101 bemessen. Für direkt überfahrene Gleisborde erfolgt Aufgrund der erhöhten Beanspruchung eine Erhöhung der Betonfestigkeit auf C45/55.
Konstruktiv bedingt ist es möglich, den Gleisbord bis zu einem Radius R = 15 m zu verlegen. Die Gleisborde werden untereinander durch Nut und Feder verdübelt.

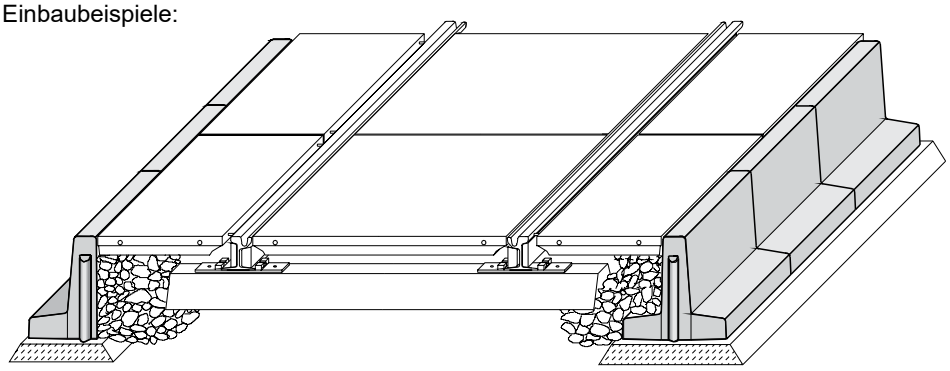
Für die Verlegung sind die Einbauhinweise „RAILBETON-Borde“ zu beachten.
Standardisierte Ausschreibungstexte liegen vor.

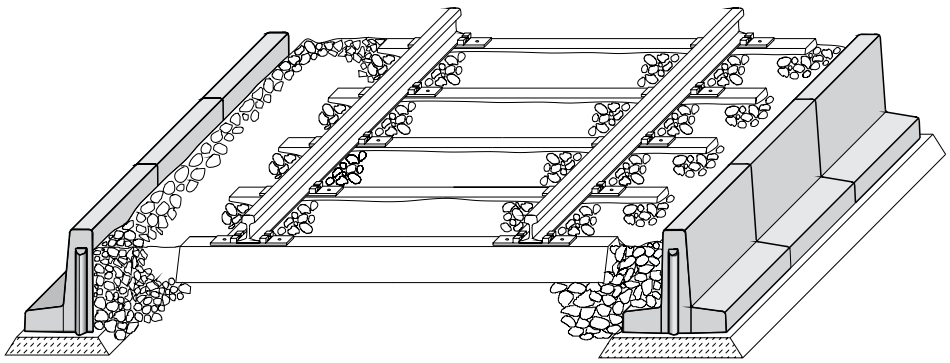
Auf Wunsch werden die Gleisborde auch mit Rundbord- bzw. Hochbordkopfform im Sinne der DIN 438 gefertigt.

Die Vorteile des Gleisbordes sind:

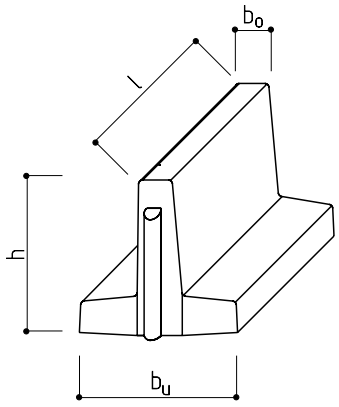
- *Eindeutige Trennung zwischen Straßen- und Gleiskörper*
- *Erhöhung des Querverschiebewiderstandes und damit der Lagesicherheit des Gleises*
- *Seitenstabilisierung der Eindeckung*
- *Getrennte Oberflächenentwässerung von Straße und Gleis*
- *Minderung der Schall- und Erschütterungsemission seitens des Schienenverkehrs.*

Einbaubeispiele:





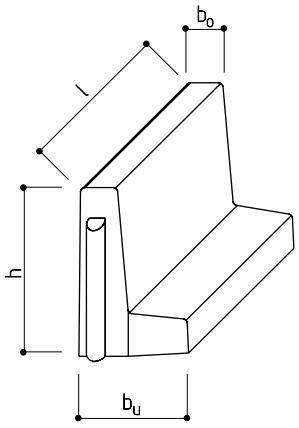
Gleisborde T-Profil (GBT)



GBT 350 - Beton C45/55 XC4, XD3, XF4; Lastfall Grünfläche unbewehrt
GBT 550, GBT 650 - Beton C35/45 XC4, XD3, XF4; Lastfall Grünfläche unbewehrt

Gleisbord T-Profil	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBT... Zg.-Nr.: 44.0071A						
GBT 350 Lastfall Grünfläche	995	140	560	350	223	44429
GBT 350 Radlast 100 kN	995	140	560	350	229	44424
GBT 550 Lastfall Grünfläche	995	120	560	550	278	44402
GBT 550 Radlast 50 kN	995	120	560	550	285	44422
GBT 550 Radlast 100 kN	995	120	560	550	288	44425
GBT 650 Lastfall Grünfläche	995	110	560	650	321	44430
GBT 650 Radlast 50 kN	995	110	560	650	327	44423
GBT 650 Radlast 100 kN	995	110	560	650	330	44426

Gleisborde L-Profil (GBL)

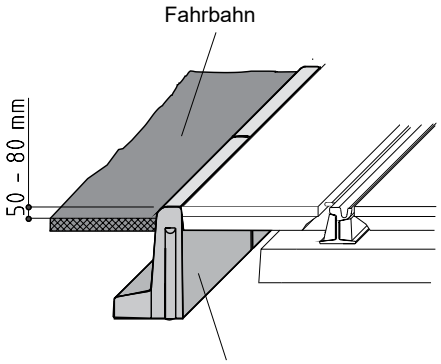


GBL 350 - Beton C45/55 XC4, XD3, XF4; Lastfall Grünfläche unbewehrt
GBL 550, GBL 650 - Beton C35/45 XC4, XD3, XF4; Lastfall Grünfläche unbewehrt

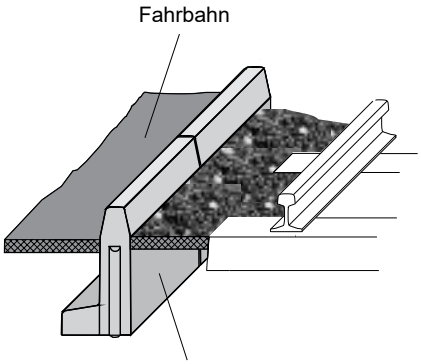
Gleisbord L-Profil	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL... Zg.-Nr.: 44.0070A						
GBL 350 Lastfall Grünfläche	995	140	345	350	169	44513
GBL 350 Radlast 100 kN	995	140	345	350	175	44533
GBL 550 Lastfall Grünfläche	995	120	345	550	225	44514
GBL 550 Radlast 50 kN	995	120	345	550	231	44524
GBL 550 Radlast 100 kN	995	120	345	550	234	44534
GBL 650 Lastfall Grünfläche	995	110	345	650	252	44536
GBL 650 Radlast 50 kN	995	110	345	650	260	44525
GBL 650 Radlast 100 kN	995	110	345	650	262	44535

Gleisborde mit Sonderkopfformen

Einbaubeispiele:



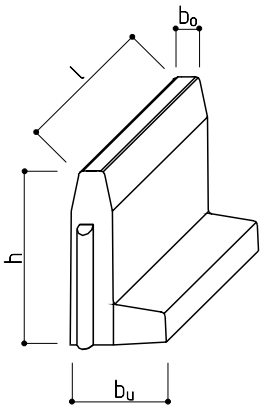
GBL 550 Rundbordkopfform



GBL 650 Hochbordkopfform

Gleisborde Hochbordkopfform

Gleisborde der Höhe 650 als L-Profil können mit modifizierter Hochbordkopfform nach DIN 483 gefertigt werden.



Gleisbord mit Hochbordkopfform zweiseitig

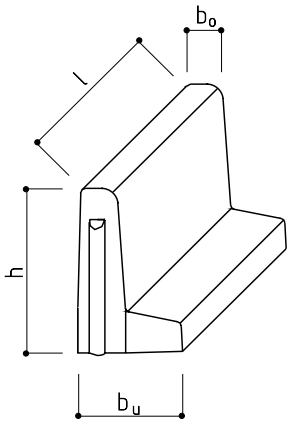
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Gleisbord L-Profil (Hochbord 2-seitig)	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL... Zg.-Nr.: 44.0422A						
GBL 650 B Radlast 50 kN	995	90	345	650	251	44528
GBL 650 B Radlast 100 kN	995	90	345	650	251	44538

Gleisborde Rundbordkopfform

Gleisborde 550 und 650 als L-Profil (auf Wunsch auch T-Profil möglich) können mit ausgebildeter Rundbordkopfform nach DIN 483 gefertigt werden. Die Ausbildung der Rundung kann bei Borden mit L-Profil wechselseitig erfolgen.
Die Ausbildung der Rundung kann auch mit R = 80 mm erfolgen.

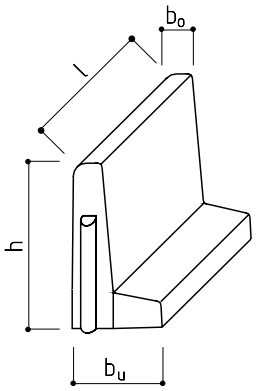
Gleisborde mit Rundung R50 zur Fußseite



GBL 350 Ru - Beton C45/55 XC4, XD3, XF4
GBL 550 Ru, GBL 650 Ru - Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Gleisbord L-Profil (Rundbord-Ru)	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL... Zg.-Nr.: 44.0729A						
GBL 350 Ru Radlast 100 kN	995	120	345	350	175	44547
GBL 550 Ru Radlast 50 kN	995	120	345	550	231	44548
GBL 550 Ru Radlast 100 kN	995	120	345	550	234	44532
GBL 650 Ru Radlast 50 kN	995	110	345	650	260	44551
GBL 650 Ru Radlast 100 kN	995	110	345	650	262	44553

Gleisborde mit Rundung R50 zur fußabgewandten Seite



Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Gleisbord L-Profil (Rundbord-Ru1)	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL... Zg.-Nr.: 44.0180A						
GBL 550 Ru1 Radlast 50 kN	995	120	345	550	231	44549
GBL 550 Ru1 Radlast 100 kN	995	120	345	550	234	44550
GBL 650 Ru1 Radlast 50 kN	995	110	345	650	260	44552
GBL 650 Ru1 Radlast 100 kN	995	110	345	650	262	44543

Gleisborde mit Rundung R80 zur Fußseite

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Gleisbord L-Profil (Rundbord-Ru)	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL 650 Ru Radlast 100 kN	995	110	345	650	262	44593
Übergangsbord rechts	995	110	345	650	262	445930
Übergangsbord links	995	110	345	650	262	445931

Gleisborde mit Rundung R80 zur fußabgewandten Seite

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

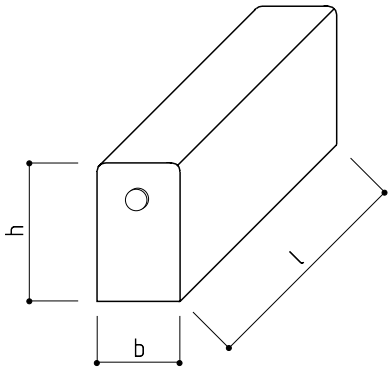
Gleisbord L-Profil (Rundbord-Ru1)	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL 650 Ru1 Radlast 100 kN	995	110	345	650	262	44591
Übergangsbord rechts	995	110	345	650	262	445910
Übergangsbord links	995	110	345	650	262	445911

Panzerborde

Der Sonderbord aus hochwertigem Beton ist als Tiefbord nach DIN Fachbericht 101 belastbar.
Für besonders starke Beanspruchungen kann die befahrene Oberfläche mit einer Verschleißschutzschicht versehen werden.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Panzerbord	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Panzerbord Zg.-Nr.: 42.0303.03A	800	150	250	74	42205

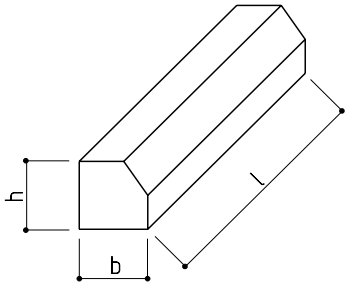


Abschlussstein F

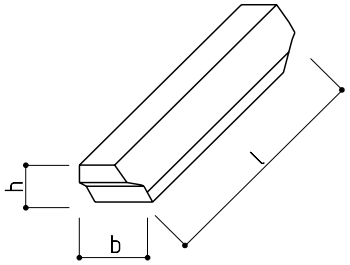
Als beidseitiger Querabschluss für Gleisüberwege Typ GP - System Chemnitz wird der Abschlussstein F eingesetzt. Mit ihm wird ein konstruktiver und ästhetisch guter Abschluss der Gleiseindeckung erreicht. Die Abschlusssteine werden entsprechend den örtlichen Bedingungen passend geliefert.
Berücksichtigt werden dabei:
- Schienenart und Schienenbefestigung
- Bauhöhe der Gleiseindeckplatten
- Lage der Schwellen und Auflagerungsart

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

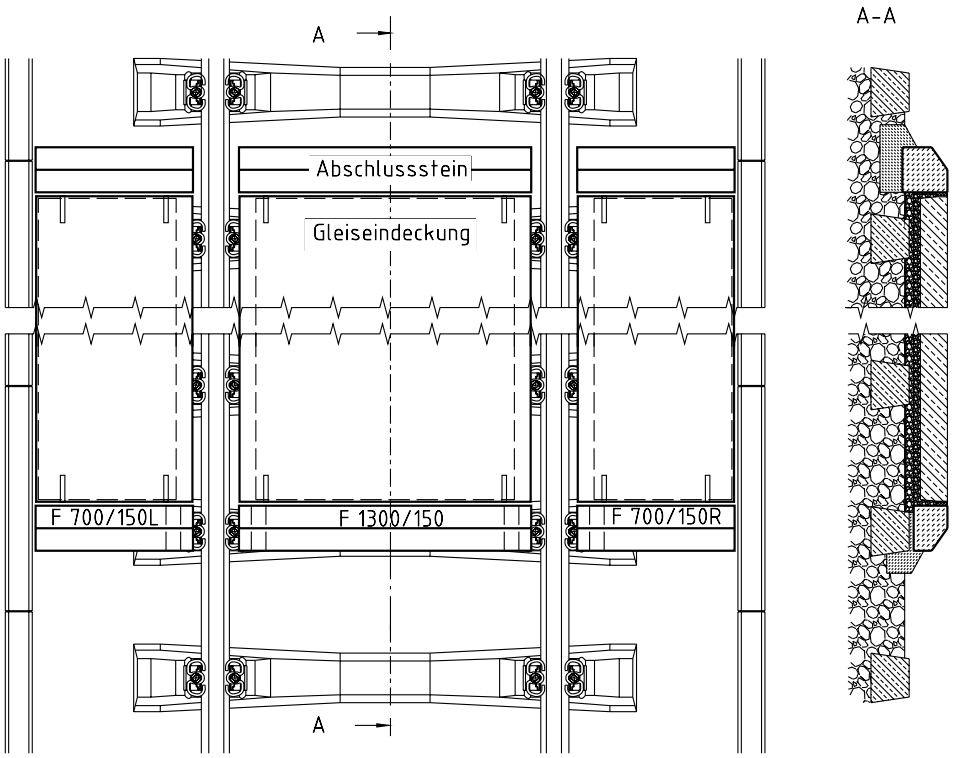
Abschlussstein F	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.
GP... Zg.-Nr.: 41.2047.01A					
F 700/150R	700	200	150	41	42602
F 700/150L	700	200	150	41	42603
F 1300/150	1.300	200	150	76	42601



Abschlussbord im Bereich Schwellenfach



Abschlussbord im Bereich Schwelle



Gleiseindeckungen

Gleiseindeckplatten Typ GP - System Chemnitz

Gleiseindeckplatten sind flächige, schlaffbewehrte Stahlbetonelemente, die im Bereich verschiedenster Gleiskonstruktionen verlegt werden und den niveaugleichen Straßenverkehr ermöglichen. Alle Platten haben einen umlaufenden Stahlrahmen. Die Unterschneidungen sind auf die Regelschienenbefestigungen abgestimmt. Die Platten bestehen aus hochwertigem Beton entsprechend den Straßenbauregeln.

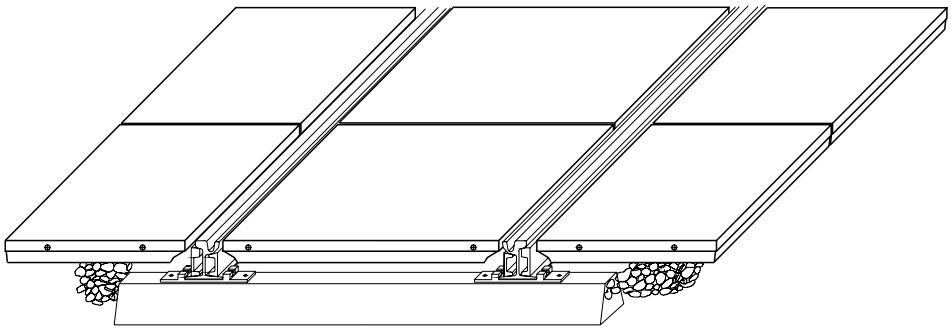
Weitere Informationen finden Sie in unserer Planungsmappe „Bahnübergänge und Gleiseindeckungen“ und unserem Sonderprospekt „Gleiseindeckungen und Gleisüberwege“.

Einbau der Gleiseindeckplatten in Gleisanlagen der
- Stadt- und Straßenbahnen
- Werks-, Hafenbahnen und Anschlussgleise
- Schmalspurbahnen
- DB AG und sonstigen Eisenbahnen

sowie deren Überwege und als Weicheneindeckung.

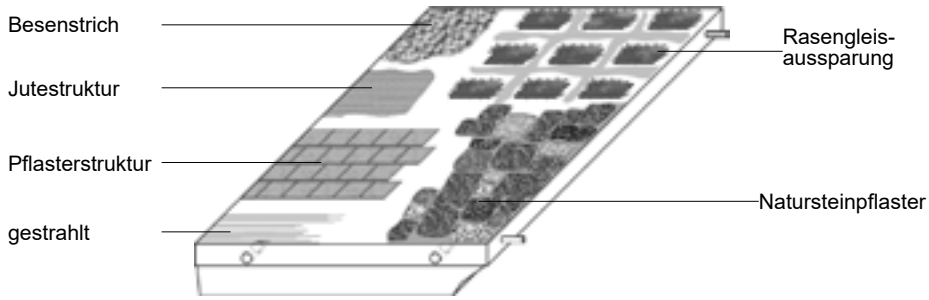
Für die Verlegung sind die Einbauhinweise „RAILBETON-GP“ zu beachten.
Standardisierte Ausschreibungstexte liegen vor.

Eindeckungsbeispiel:



Für Gleisüberwege der DB AG zur straßenseitigen Überfahrung werden die verstärkt bemessenen Gleisüberwegplatten Typ GÜP - System Chemnitz entsprechend EBA-Typzulassung **21.21-21 izbbü/008-2108#006 (050/10)** eingesetzt.

Die Oberflächen können wie folgt ausgebildet werden:
- Jutestruktur ´Flüsterbeton´ - Standard
- Großpflasterstruktur
- Besenstrich
- werksteinmäßig bearbeitete Oberflächen wie z.B. Sandstrahlen
- in Plattenoberfläche eingelagerte Vorsatzmaterialien wie z. B. Klinker, Betonpflaster, Natursteinpflaster
- eingefärbt (z. B. gelb oder anthrazit).



Für die Überdeckung von Magnetstromkreisen (z. B. im Zuge von Induktionsschleifen) stehen metalllose Platten mit Kunststoffbewehrung zur Verfügung. Desgleichen werden isolierte Platten für Gleisstromkreise geliefert. Die Streustromunbedenklichkeit kann gewährleistet werden. Entsprechende Gutachten liegen vor.

Durch die Ausbildung von Unterschneidungen im Bereich der Schienenbefestigungen werden die Gleiseindeckplatten in Rand- oder Mittelplatten unterschieden. Im Regelfall werden diese längsverdübelt. Eine Bemessung der Platten erfolgt wahlweise nach DIN Fachbericht 101 für Radlasten bis 50 kN bzw. für Radlasten bis 100 kN. Gleisplatten mit der Höhe 100 mm sind lediglich für Notbefahrung und Gehbahnbelastung ausgelegt.

Plattenbezeichnung:

GP Gleiseindeckplatte für Gleis- und Weicheneindeckung
GÜP Gleiseindeckplatte für Überwege

z. B. GP/GÜP 1300/2600/120

Gleisplatte | Plattenbreite | Plattenlänge | Plattenhöhe

Maßangaben in [mm]

Die folgenden Plattentypen werden lagermäßig vorgehalten (siehe Tabelle):

Lagersortiment:
GÜP 1300/2600/120
GÜP 1280/2600/120
GÜP 700/2600/120

Die Herstellung als Serienfertigung ist möglich, wenn die Stückzahl > 5 (bei Länge = 2.600 mm > 20) beträgt und folgende Standardmaße eingehalten werden:

Seriensortiment:
Länge: 1.535 od. 2.000 od. 2.600 mm
Breite: 200 . . . 1.400 mm
Höhe: 100 od. 120 od. 140 mm (bei GÜP Höhe = 120 mm)

Sonderfertigungen von GP und GÜP mit L ≤ 2.600 mm können nach Kundenwunsch mit folgenden maßlichen Grenzwerten bemessen werden:

Sonderfertigung:
Länge: ≤ 2.390 mm (zzgl. bei rechtwinkligen GP mit Länge = 2.600 mm)
Breite: 200 . . . 1.400 mm
Höhe: 100 . . . 180 mm

Für die optimale Auswahl der Plattentypen beraten Sie unsere Fachingenieure während Planung, Ausschreibung bzw. Bauausführung. Weicheneindeckungen werden nach unserem Aufmaß gesondert bemessen.

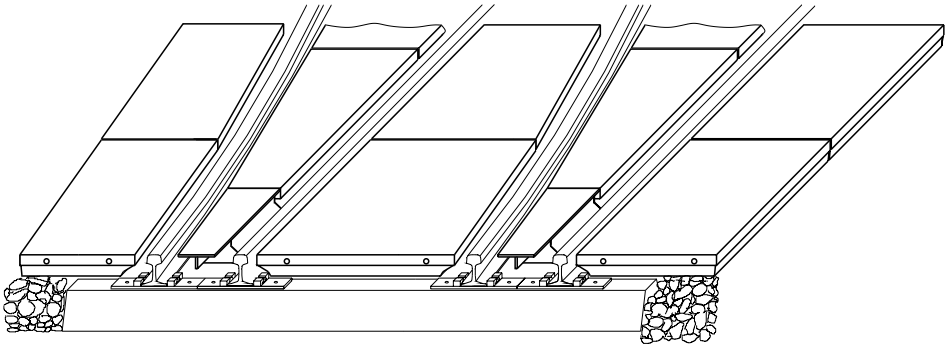
Schiefwinklige Platten z. B. für Weichen und Platten mit Aussparungen

Gleis- und Weicheneindeckplatten GP/GÜP können nach Kundenwunsch mit folgenden maßlichen Grenzwerten bemessen werden; ebenso schiefwinklige (trapezförmig, konisch) und Platten mit Aussparungen für Einbauten:

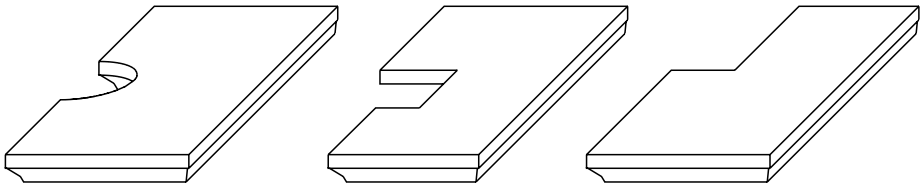
Sonderfertigung: Länge: ≤ 2.390 mm (zzgl. bei rechtwinkligen GP/GÜP mit Länge = 2.600 mm)
Breite: 200 . . . 1.400 mm
Höhe: 100 . . . 180 mm

Für Sonderplatten wie etwa Weicheneindeckungen werden in unserem hauseigenen Konstruktionsbüro Verlegepläne erstellt. Speziell für Weicheneindeckungen werden als Zubehör Zungenschienensicherungen (Beischiene) sowie Eindeckungskeile angeboten.

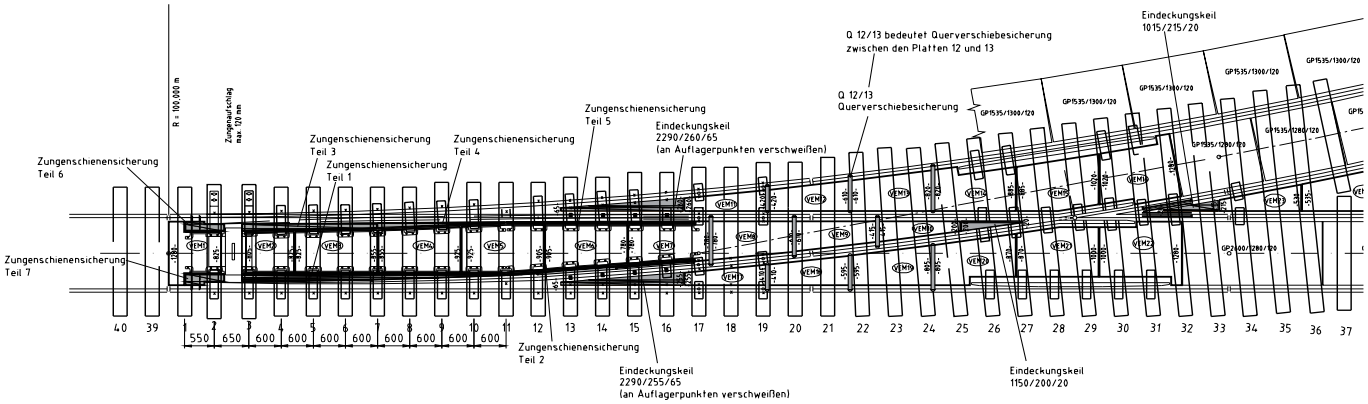
Eindeckungsbeispiel:



Beispiele für Platten mit Aussparungen:

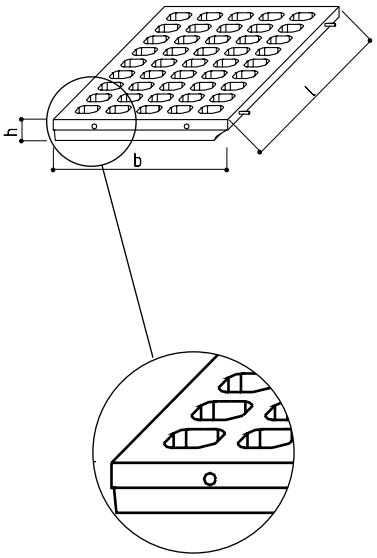


Beispiel Verlegeplan:

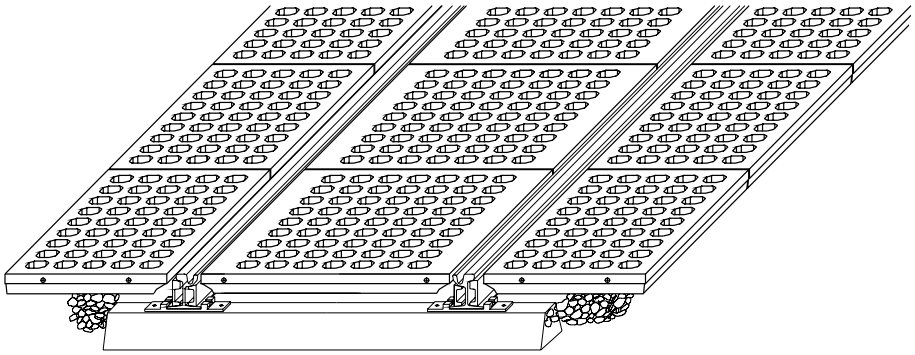


Rasengleiseindeckplatten (RGP)

Die von RAILBETON entwickelten Rasengleisplatten (RGP) ermöglichen das Befahren von begrünbaren Gleisanlagen mit Rettungs- und Havariefahrzeugen im Innenstadtbereich. Möglich sind Radlasten R ≤ 50 kN.
Die Streustromisolierung der Gleisanlagen ist gewährleistet. Vorhandene Querschwellengleise können nachträglich begrünt werden.
Hochlochaussparungen in der Größe 105 x 105 mm werden mit Parkplatzrasen auf Oberboden oder mit Stauden auf Sedum begrünt.

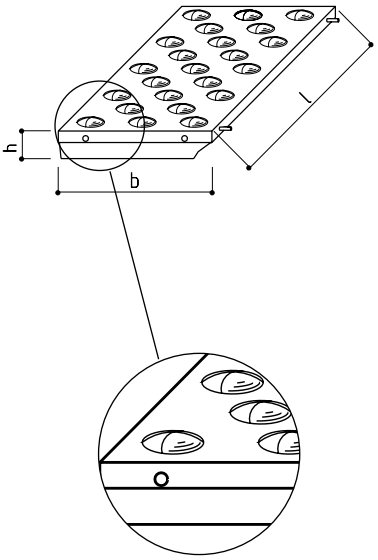


Eindeckungsbeispiel:

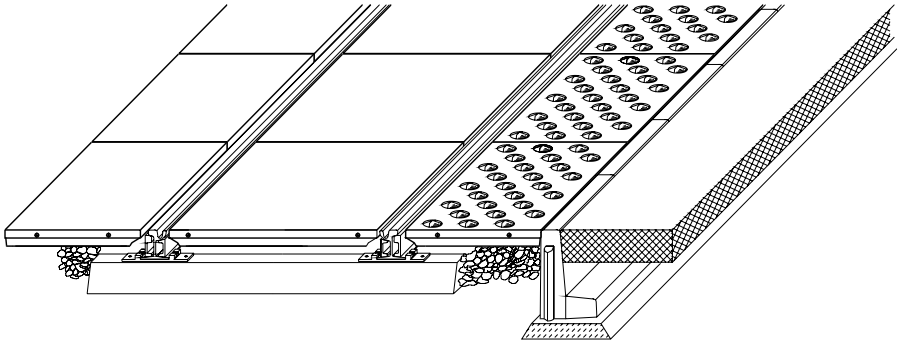


Verkehrsleitplatten (VLP)

Verkehrsleitplatten sollen den PKW-Verkehr von eingedeckten Gleistrassen fernhalten. Beim Befahren der Oberflächenerhebungen wird durch großflächige Noppen das Fahrzeugverhalten gestört. Gegebenenfalls kann zusätzlich optisch durch gelben Beton auf die Straßenbahngleise hingewiesen werden. Andere Noppengestaltung ist auf Anfrage möglich.



Eindeckungsbeispiel:



Beispiele Plattenbreiten der Stadt- und Straßenbahnen

Gleiseindeckungen vom Typ GP bzw. GÜP können an die individuellen Anforderungen der jeweiligen Verkehrsbetriebe angepasst werden.

Stadt z.B.	Spurweite	Schienenprofil / Kammerstein	Außen-fuge (mm)	Innen-fuge (mm)	Mittelplatten-breite b (mm)	Platten-höhe h (mm)	Unter-schneidung
Rostock	1435	60 Ri 1 / Kunst-stoffkammerprofil	50	20	1280	120	2
		49 E 1 / Kunst-stoffkammerprofil	50	ca. 55	1325	max. 100[1]	2[4]
Leipzig	1458	60 Ri 1 / Kunst-stoffkammerprofil	55	25	1290	100[2] / 120[3]	2
		49 E 1 / Kunst-stoffkammerprofil	75	75	1305		2
Erfurt Jena Zwickau	1000	60 Ri 1 / K Ri 495[5]	50	min. 23	840	120	2
		49 E 1 / S 49 330	50	50	900 / 800[6]	max. 100[1]	2

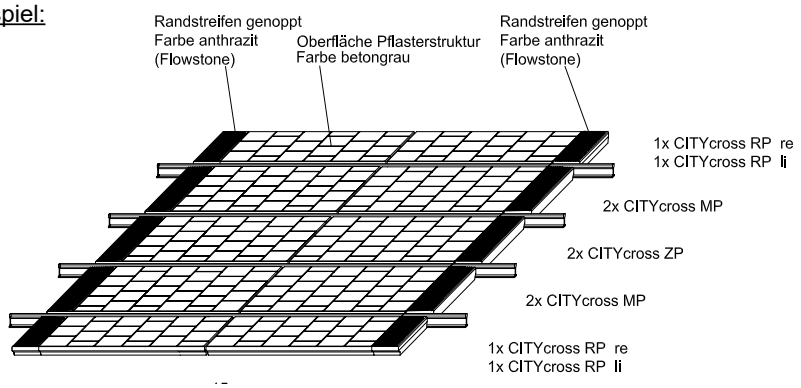
[1] bei K-Bau
[2] Fußgängerüberweg Pflasterstruktur
[3] Überfahrt Jutestruktur
[4] Sonderunterschneidung
[5] Rahmengleis bei Schwellengleis Kammersteinset K Ri 245 mit Schwellenabstand 750 mm
[6] Plattenbreite mit Spurrillenschiene Form 49 passend zu Schiene 49 E 1

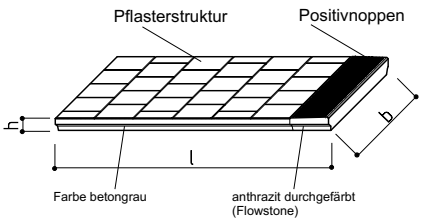
BÜ-System CITYcross Chemnitz

Das Gleisplattensystem mit farblich taktiler Gestaltung und ein auf innerstädtischer gestalteter Oberfläche in Pflasterstruktur

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4
ohne Rahmen

Einbaubeispiel:

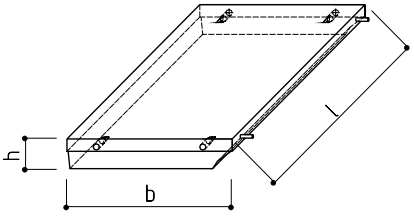




CITYcross	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.
Randplatte links (RP)	2.090	950	120	584	41410
Randplatte rechts (RP)	2.090	950	120	584	41411
Mittelplatte (MP)	2.090	1.335	120	820	41400
Zwischenplatte (ZP)	2.090	1.490	120	915	41430
Zwischenplatte (ZP)	2.090	1.335	120	610	41431
Randplatte links (RP)	2.390	885	100	483	414103
Randplatte rechts (RP)	2.390	885	100	483	414113
Mittelplatte (MP)	2.390	1.335	100	765	41401
Zwischenplatte (ZP)	2.390	1.430	100	820	41432

Gleisüberwege Typ GÜP - System Chemnitz

BIM



Gleisüberwegplatten Typ GÜP für Überwege der DB AG zur straßenseitigen Überfahrung entsprechen in ihrer Grundausführung den Gleiseindeckplatten Typ GP (siehe Seite 10).
Die Bemessung erfolgt nach DIN Fachbericht 101 Lastmodell 1.

Die Fertigung erfolgt entsprechend EBA - Zulassung 21.21-21 izbbü/008-2108#006 (050/10).
Es bestehen Rahmenverträge (RV) mit der Abteilung Beschaffung Infrastruktur der DB AG für die Instandhaltung von Bahnübergangsbelägen und für die komplette Lieferung von Bahnübergängen.

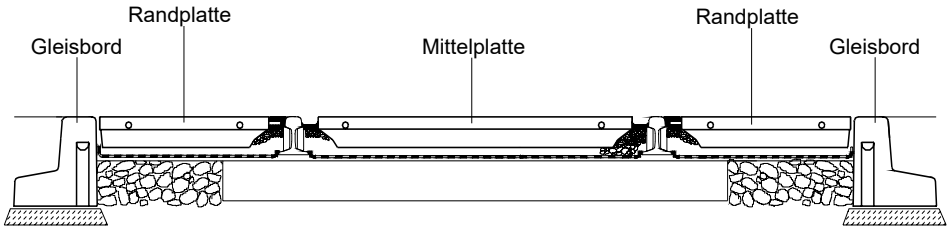
Lagersortiment GÜP

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 mit umlaufendem Flachstahlrahmen

Gleiseindeckplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.
GÜP 1300	2.600	1.300	120	1018	42401
GÜP 1280	2.600	1.280	120	1002	42402
GÜP 700	2.600	700	120	551	42404

weitere Abmaße als *Seriensortiment* oder *Sonderfertigung* siehe unter Gleiseindeckung Typ GP

Einbaubeispiel:



Eindeckung für Rettungswege Typ GÜP - System Chemnitz

Tunneleindeckungen Typ GÜP für die Befahrung mit Rettungsfahrzeugen entsprechen in ihrer Grundausführung den Gleiseindeckplatten Typ GP (siehe Seite 10).

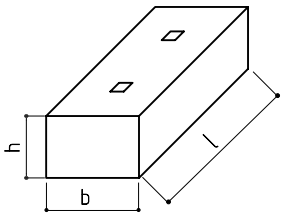
Die Befahrbarkeit mit Straßenfahrzeugen ist ein wesentlicher Bestandteil des Rettungskonzeptes bei einem Unfall innerhalb eines Tunnels. Grundlage für das Sicherheitskonzept ist die Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunnel“. Die Anforderungen des Netzbetreibers DB Netz AG an die Oberbauform „Feste Fahrbahn“, wie unbedingte Lagestabilität und Schutz vor Beeinträchtigungen durch Druck- und Sogwirkung bzw. Schwingung bei Zugüberfahrten und Befahrung mit Fahrzeugen, werden gewährleistet.

Das System kann an das Festefahrbahnsystem der jeweiligen Hersteller angepasst werden.
Die Bemessung erfolgt nach DIN Fachbericht 101 Lastmodell 1.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 mit umlaufenden Flachstahlrahmen

Verlegefundament Typ GÜP - System Chemnitz

Beton C30/37 XC2, XF1

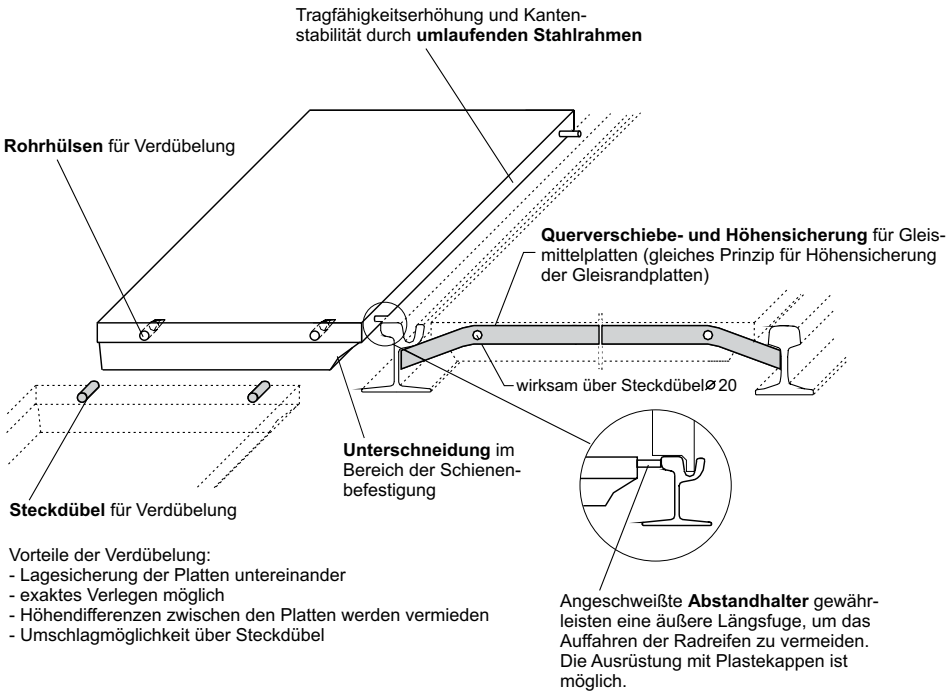


Verlegefundament	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg)	RAILBETON Artikel-Nr.
Verlegefundament GÜP	1.495	440	300	491	42207

Zubehör Gleiseindeckungen - alle Typen -

Das erforderliche Zubehör wird von unseren Fachberatern entsprechend der Bauausführung empfohlen.
Standardmäßig werden Gleiseindeckplatten ´verdübelbar´ ausgebildet. Zusätzlich können diese mit nachfolgenden Zusatzteilen ausgestattet werden:

- angeschweißte Abstandhalter (für Längs- und Querfugen)
- Bolzen (Steckdübel) und Distanzringe
- Auflaufkeil (Kupplungsfänger)
- Querverschiebe- und Höhensicherung (bei Einbau im Gleis mit Gleichstromkreis Ausführung isoliert)
- Längsverschiebesicherung
- Elastomerstreifen für splittfreie Lagerung (Trenngummi)
- Zungenschienensicherung (Beischiene) für Weichen
- Eindeckungskeil für Weicheneindeckung



Querverschiebe- und Höhensicherung:

Die Wahl der richtigen Querverschiebesicherung ist abhängig von der Plattenbreite und dem Schienenprofil. Andere Abmessungen sind auf Anfrage möglich.

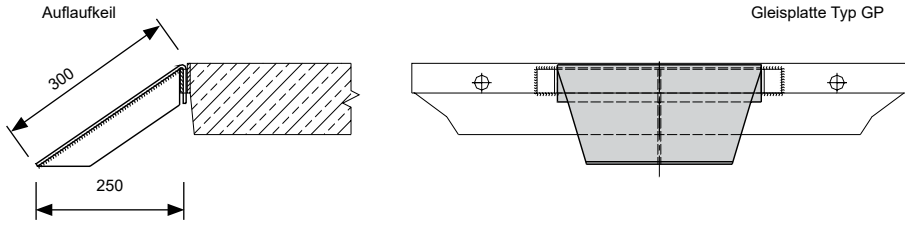
Material Stahl S 235 JR

Querverschiebesicherung für GP/GÜP-Platten		Länge l (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Q1300	Zg.-Nr.:41.0728/5A	1464	5,8	92147
Q1280	Zg.-Nr.:41.0728/5A	1464	5,8	92148
Q1300 / S 54	Zg.-Nr.:41.0728/4.01A	1454	5,8	92192
Q1280 / S 54	Zg.-Nr.:41.0728/4.01A	1454	5,8	92193
Q1300 / R 65	Zg.-Nr.:41.0728/2.04A	1464	5,8	92169
Q1300 / DR	Zg.Nr.;41.1075.01A	1454	5,8	92162

Auflaufkeil nach EBA -Typzulassung

Material Stahl S 235 JR, feuerverzinkt

Auflaufkeile (Kupplungsfänger) für GP/GÜP-Platten	Länge l (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Auflaufkeil ohne Längsverschiebesicherung Zg.-Nr.: 92.0257.03A	250	7	92121

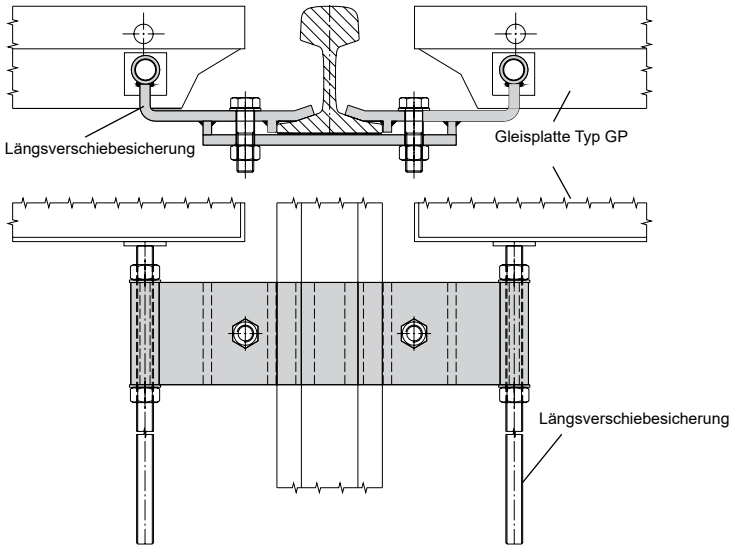


Längsverschiebesicherung nach EBA -Typzulassung

Bei verschraubten Längsverschiebesicherungen kann das Bohren der Betonschwellen entfallen. Das Eisenbahnbundesamt verlängerte die Typzulassung mit der Neuentwicklung.

Material Stahl S 235 JR, feuerverzinkt

Längsverschiebesicherung für Mittel- und Randplatten, verschraubt GP/GÜP-System Chemnitz	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 41.2651/5A		
Längsverschiebesicherung für Mittel- und Randplatten / 49 E 1	47,7	92201
Längsverschiebesicherung für Mittel- und Randplatten / 60 E 1	47,7	92201



Längsverschiebesicherung für Mittelplatten, verschraubt GP/GÜP-System Chemnitz	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 41.2651/5A		
Längsverschiebesicherung für Mittelplatten / 49 E 1	26,8	92202
Längsverschiebesicherung für Mittelplatten / 60 E 1	26,8	92202

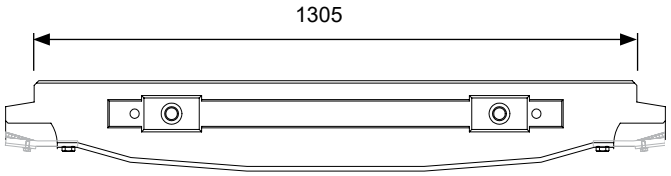
BETOcross®

Das BETOcross® Bahnübergangssystem ist der neue Gleisüberweg von RAILBETON. Basierend auf über 40 Jahren Erfahrung vereint er die Vorteile der bereits bekannten Systeme Gleistragplatten und GÜP-System Chemnitz.
Durch den modularen Aufbau und dem einfachen Schnellmontagesystem lässt sich der schwellengelagerte BETOcross® Überweg leicht und flexibel einsetzen. Das BETOcross® System ist eine Eigenentwicklung von RAILBETON und ist bis zu einer Belastungsklasse Bk 32 RSTO 12 bemessen. Dabei werden folgende Klassifizierungen unterschieden:

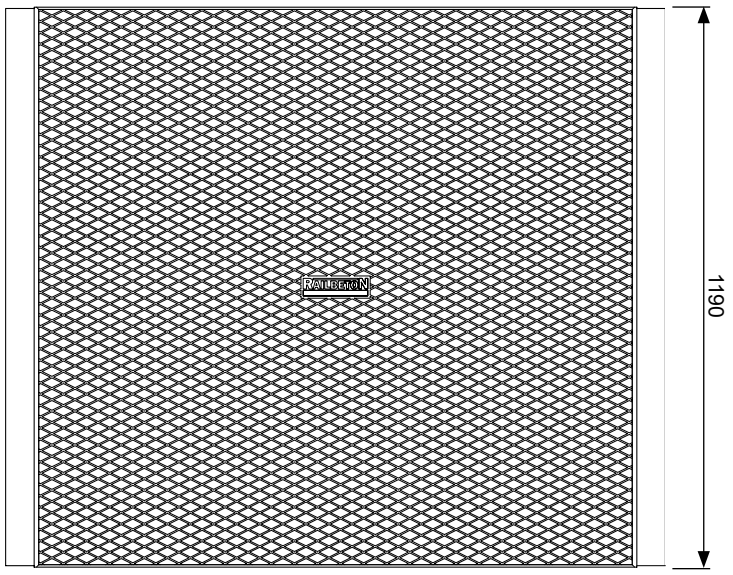
Bezeichnung	Beschreibung
BETOcross® H	hoch belastete Bundesstraßen sehr hoher Schwerlastverkehr nach Bk 32
BETOcross® F	Bundesstraßen und stark frequentierte Verbindungsstraßen starke Frequentierung Schwerlastverkehr nach Bk 3,2
BETOcross® D	Verbindungsstraßen mit vorwiegender Radlastbegrenzung von 5 t starke Frequentierung Schwerlastverkehr nach Bk 0,3
BETOcross® P	Fußgängerbereiche mit Sonderüberfahrung von max. 5 t Radlast starke Frequentierung Schwerlastverkehr nach Bk 0,3

Als Dämpfung der dynamischen Belastung werden Elastomerzwischenlagen eingesetzt. Diese tragen die vertikalen Lasten aus dem straßengebundenen Verkehr direkt in das Schotterbett ab. Eine zusätzliche Lagerung des Systems im Schienenfuß dient als Kippsicherung beim Auffahren der Radaufstandsfläche auf den Plattenbelag.
Das BETOcross® Bahnübergangssystem wurde nach DIN FB 101 für den Schwerlastverkehr bemessen und hat eine rutschfeste Oberfläche. Die Lebensdauer des aus hochfestem Stahlbeton bestehenden Systems beträgt je nach Ausführung zwischen 15 und 50 Jahre.

BETOcross ® Mittelplatte
Seitenansicht

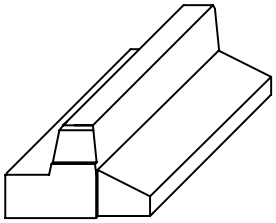


BETOcross® Mittelplatte
Draufsicht



Bezeichnung		Schienen-profil	Plattenbreite (mm)	Plattenhöhe (mm)	Schwelle	RAILBETON Artikel-Nr.
BETOcross® H	Mittelplatte	49 E1	1305	140	B 90	70000
		54 E3	1305	145	B 90	70001
		60 E1	1305	160	B 90	70002
	Randplatte 425	49 E1 / 54 E3	425	145	B 90	70101
		60 E1	425	160	B 90	70102
	Randplatte 700	49 E 1/54 E3	700	162	-	70201
		60 E1	700	177	-	70202
BETOcross® F	Mittelplatte	49 E1	1305	140	B 90	70010
		54 E3	1305	145	B 90	70011
		60 E1	1305	160	B 90	70012
	Randplatte 425	49 E1 / 54 E3	425	145	B 90	70111
		60 E1	425	160	B 90	70112
	Randplatte 700	49 E1 / 54 E3	700	162	-	70211
		60 E1	700	177	-	70212
BETOcross® D	Mittelplatte	49 E1	1305	140	B 90	70020
		54 E3	1305	146	B 90	70021
		60 E1	1305	160	B 90	70022
	Randplatte 425	49 E1	425	140	B 90	70120
		54 E3	425	145	B 90	70121
		60 E1	425	160	B 90	70122

BETOcross® Auflagebord	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Auflagebord S49/S54	3.590	530	980	70901
Auflagebord S49/S54	1.190	530	327	70921



Gleistragplatte RAILcross Pro - GTP - System Chemnitz (Bahn) BIM

Gleistragplatten für Gleisüberwege werden immer dann eingesetzt, wenn eine hohe Lagestabilität des Überweges gefordert ist. Ausgangspunkt ist meist ein sehr hoher Anteil an Schwerlastverkehr.

Die Standardabmessungen betragen 2,59 m x 2,20 m oder 2,59 m x 2,40 m mit einer Höhe von 0,32 m bzw. 0,34 m. Durch die Verwendung der W-Befestigung mit einem Stützpunktabstand von 65 cm werden die Kanäle zur Aufnahme der Schienen auf ein Minimum reduziert. Eine spezielle Oberfläche gewährleistet eine griffige und rutschsichere Fahrbahn. Das hohe Gewicht der Bauteile garantiert eine sichere Lagerung auch bei starkem Verkehr nach DIN-Fachbericht 101 (Lastmodel 1) sowie Lastbild UIC71.
Anwendbar für die Schienenformen 49 E 1, 54 E 3 und 60 E 1 sind auf Grund ihrer kompakten Bauweise nur kurze Sperrzeiten für den Einbau notwendig. Die Herstellung von Sonderabmessungen oder die Integration von Elementen zur Entwässerung der Gleisanlagen einschließlich der angrenzenden Flächen können auf Kundenwunsch realisiert werden. Weiterhin ist eine Ausführung mit anderen Schienenprofilen, mit Kantenschutz, Verschleißschutzschicht, eine Bemessung für Sonderlasten und unterschiedliche Spurweiten möglich. Die detaillierte Ausführungsplanung inklusive örtlichem Aufmaß wird dabei von den Gleisbauingenieuren von RAILBETON erbracht.

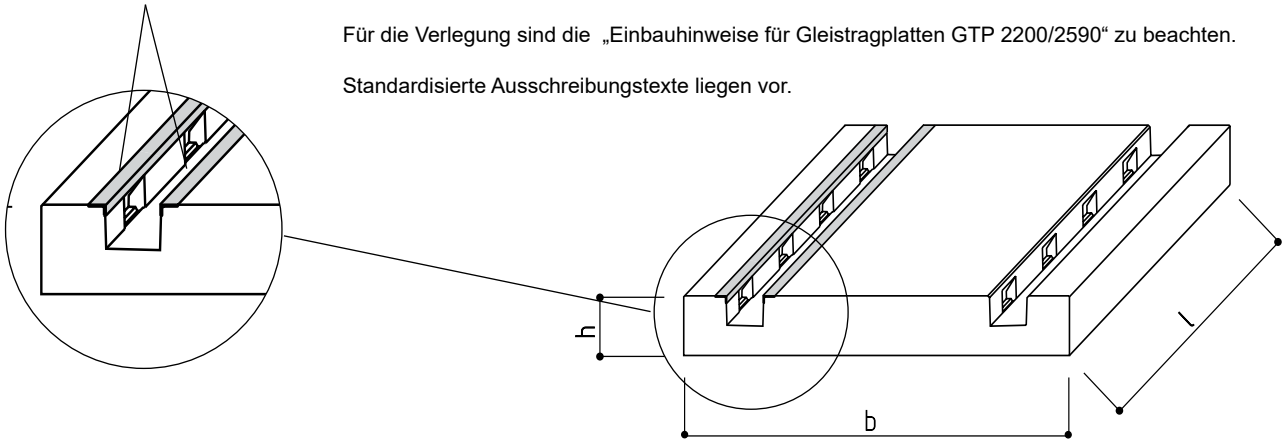
Weitere Informationen finden Sie in unserer Planungsmappe „Bahnübergänge und Gleiseindeckungen“.

Die Fertigung erfolgt gemäß Zulassung zur Betriebserprobung unter dem Bearbeitungskennzeichen 21.21 Izbbü (020/07).
Es besteht ein Rahmenvertrag (RV) mit der Abteilung Beschaffung Infrastruktur der DB AG.

Für die Verlegung sind die „Einbauhinweise für Gleistragplatten GTP 2200/2590“ zu beachten.

Standardisierte Ausschreibungstexte liegen vor.

Ausführung mit Kantenschutz
Stahlwinkel 50x30x5



Gleistragplatten als BÜ-Beläge in Bereichen der DB AG

C45/55 XC4, XD3, XF4

Gleistragplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GTP 2200/2590 W S 49 / S 54 BÜ Zg.-Nr.: 42.2037/10A	2.590	2.200	320	3990	42901
GTP 2200/2590 W UIC 60 BÜ Zg.-Nr.: 42.2122A	2.590	2.200	340	4123	42902
GTP 2400/2590 W 54	2.590	2.400	320	4.395	42850
GTP 2400/2590 W 49	2.590	2.400	320	4.395	42860
GTP 2400/2590 W 60	2.590	2.400	340	4.555	42870

Gleistragplatten als BÜ-Beläge in Anschlussgleisen

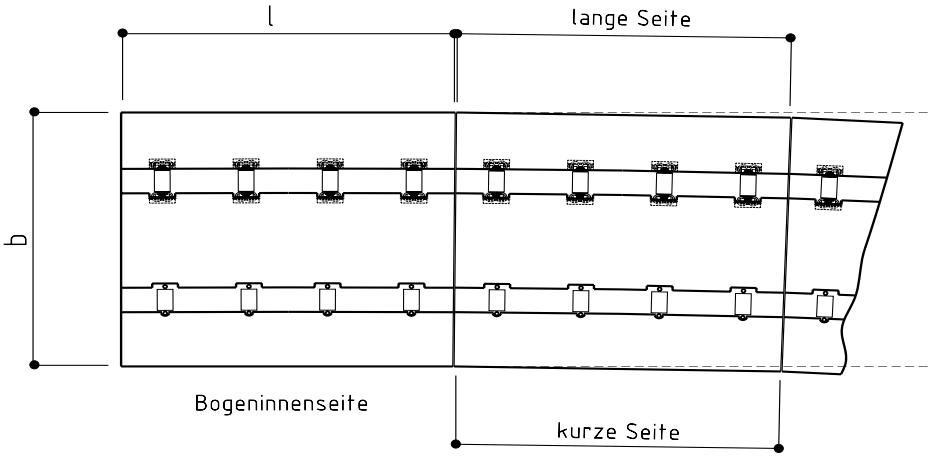
Gleistragplatten mit erweiterten Schienenkanal im Bereich der Schienenbefestigung, wodurch eine erleichterte Schienenmontage erreicht wird.

C45/55 XC4, XD3, XF4

Gleistragplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GTP 2200/2590 W S 49 / S 54 AG Zg.-Nr.: 42.2037A	2.590	2.200	320	3990	42910
GTP 2200/2590 W S 49 / S 54 RS Zg.-Nr.: 42.2037/9A	2.590	2.200	380	4845	429401
GTP 2200/2590 W UIC 60 AG	2.590	2.200	340	4123	

Gleistragplatten als BÜ-Beläge in Radien

Gleistragplatten können in Radien bzw. in Übergangsbögen mit Überhöhung angeordnet werden. Bei engen Radien werden unsere Gleistragplatten in Sonderausführungen trapezförmig und mit gekrümmten Schienenkanälen gefertigt. Dabei wird die kürzere Seite des Trapezes auf der Bogeninnenseite angeordnet. Änderungen in der Schienenbefestigung sind erst bei Bögen kleiner 190 m notwendig.

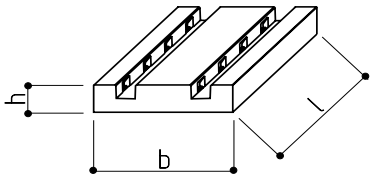


Gleistragplatten als BÜ-Beläge für unterschiedliche Spurweiten

Gleistragplatten können für unterschiedliche Spurweiten wie z. B. für Schmalspurbahnen gefertigt werden. Die Standardbreite von 2,20 m sollte dabei aus statischen Gründen an die schmalere Spur angepasst werden.

C45/55 XC4, XD3, XF4

Gleistragplatte	Spurweite (mm)	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GTP 1365/2590 W S 49 / S 54 BÜ	600	2.590	1.365	320	2329	42950
GTP 1515/2590 W S 49 / S 54 AG	750	2.590	1.515	320	2627	-
GTP 1515/2590 W S 49 / S 54 BÜ	750	2.590	2.200	320	3990	42970
GTP 1665/2590 W S 49 / S 54 AG	900	2.590	1.928	320	2928	42960
GTP 2200/2590 W S 49 / S 54 AG	1000	2.590	2.200	320	3990	42930



Gleistragplatte RAILcross Ultra - GTP - System Chemnitz (ÖPNV)

Gleisüberwege in Bereichen des Öffentlichen Personennahverkehrs müssen spezielle Vorraussetzungen erfüllen. Vorallem eine geringe Lärmemission beim Überfahren, eine elastische Schienenlagerung und die nachgewiesene Streustromtauglichkeit sind von großer Bedeutung. Erschwerend kommen die innerorts üblichen kleinen Radien und die daraus resultierenden Kräfte hinzu.
Gleistragplatten **RAILcross® Ultra** von RAILBETON bieten hier eine dauerhaft stabile Lösung. Enge Radien, Übergangsbögen mit Anrampungen und Ausrundungen stellen dabei keinerlei Einschränkung dar. Die Prüfung der Streustromtauglichkeit sowie schalltechnische Untersuchungen liegen vor.

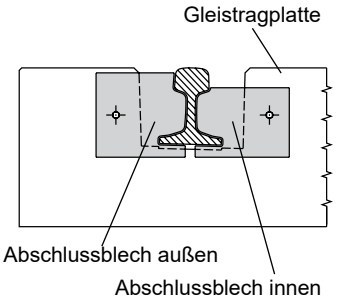
Zubehör Gleistragplatten

Das erforderliche Zubehör wird von unseren Fachberatern entsprechend der Bauausführung empfohlen. StandardmäßigeGleistragplatten können mit nachfolgenden Zusatzteilen ausgestattet werden:

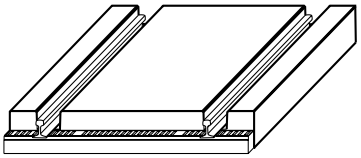
- Auflaufkeil (Kupplungsfänger)
- Erdungsverbinder
- Endabschlussblechen
- Entwässerungsrinnen

Auflaufkeil für Gleistragplatten	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Auflaufkeil	7	92121

Erdungsverbinder für Gleistragplatten	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Erdungsverbinder l = 350	0,5	920131

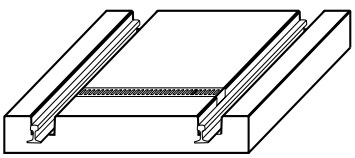


Endabschlussbleche für Gleistragplatten	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Endabschlussbleche für S 49	1	920120
Endabschlussbleche für S 54	1	920121
Endabschlussbleche für UIC 60	1	920122



Entwässerung stirnseitig

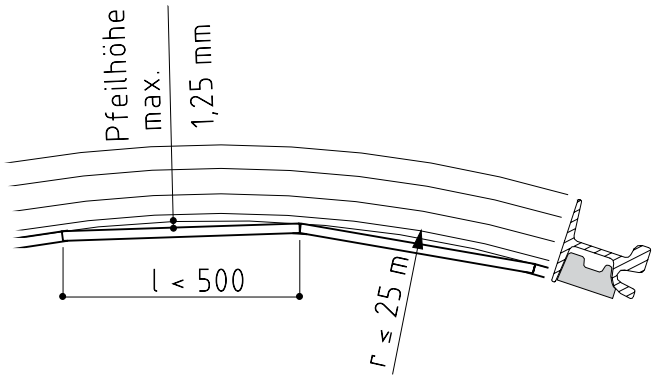
Entwässerungrinne für Gleistragplatten	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Entwässerungsrinne für Gleistragplatten stirnseitig l = 2200 mm	-	900389
Entwässerungsrinne für Gleistragplatten stirnseitig l = 2400 mm	-	900375
Entwässerungsrinne für Gleistragplatten integriert	-	900387



Entwässerung integriert

Schienenkammersteine

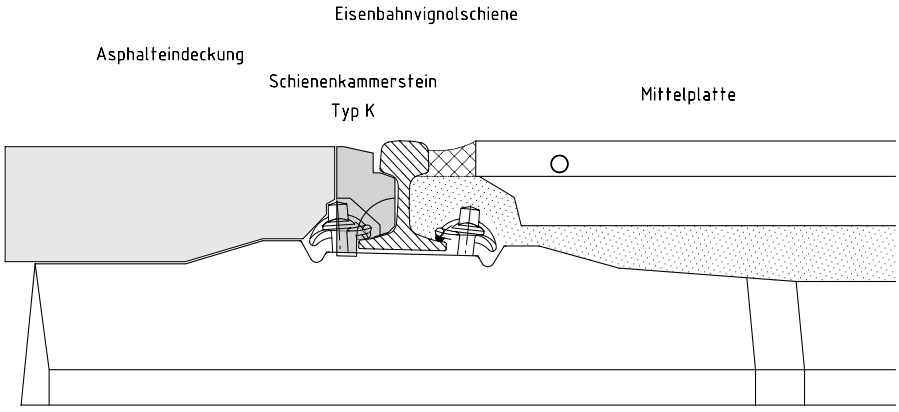
Schienenkammersteine dienen der Sicherung der Gleis- und Weicheneindeckungen und haben darüber hinaus Einfluss auf die Reduzierung der Schwingungsemission. Sie werden aus frost- und taumittelbeständigem Beton gefertigt. Die Streustromunbedenklichkeit unserer RAILBETON-Elemente wurde nachgewiesen.
RAILBETON-Schienenkammersteine sind für alle gängigen Schienenprofile auf unterschwelltem Gleis und Rahmengleis verfügbar. Sie sind auf gutes Handling, auf die Spurhalter- und Unterschwellungsabstände sowie auf die Umschlagsbeanspruchung abgestimmt. Die reguläre Steinlänge von 500 mm ist bei Schienenradien bis 25 m problemlos anwendbar.
RAILBETON-Schienenkammersteine sind so konzipiert, dass sie sich in der Schienenkammer „verklemmen“. Ein Einkleben der Kammersteine ist nicht zwingend erforderlich.
Für diese Schienenkammersteine bestehen Schutzansprüche durch RAILBETON.

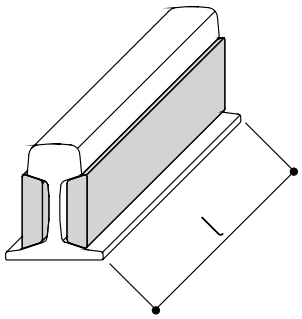


Schienenkammersteine Typ K

Die Schienenkammersteine Typ K sind zur fachgerechten Herstellung des Anschlusses des Asphalts an die Schiene bei Mittelplattensystemen entwickelt worden. Sie ermöglichen die Ausbildung einer vertikalen Anschlussfläche, beginnend vom Schotterbett bis auf Höhe Schienenkopf.

Anwendungsbeispiel Schienenkammerstein K 49 E1:



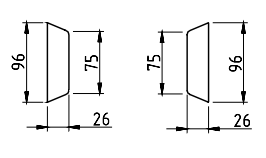


Schienenkammersteine für Eisenbahnvignolschienen 49 E 1, 41 E1, 54 E 3, 60 E 1 (R 65), R 50 und Eisenbahnrillenschienen 57 R 1, 67 R 1, G 51

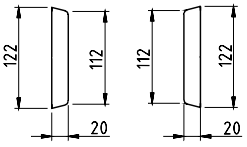
Beton C30/37 XF2

Schienenkammerstein			Länge l (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	Rahmen-gleis	unter-schwell. Gleis
K S 49 330	S 49	Zg.-Nr.:46.0287.03A	330	1,7	46009		■ 1)
K 54 E3	S 54		665	16,2	46081		■
K 49 E1	S 49		595	14,5	46085		■
K 60 E1	UIC 60		595	15,5	46090		■
K R 65 250	R 65	Zg.-Nr.:46.0293.03A	250	1,4	46029		■
Set bestehend aus:							
K Ph 188/203a	Ph 37		188/203	3,2	46074		■
K Ph 188/203i	Ph 37		188/203	2,2	46075		■
oder							
K Ph 238/253a	Ph 37		238/253	4,0	46072		■
K Ph 238/253i	Ph 37		238/253	2,8	46073		■
und							
K Ph 460/445a	Ph 37		460/445	8,9	46070		■
K Ph 460/445i	Ph 37		460/445	6,9	46071		■
K Ph 500a	Ph 37	Zg.-Nr.:46.0479A	497	9,4	46025	■ 2)	
K Ph 500i	Ph 37	Zg.-Nr.:46.0479A	493	6,8	46026	■ 2)	
K Ph 365i	Ph 37		365	5,2	46030	■ 3)	
K G 650a	G 51	Zg.-Nr.:46.2385A	645	8,9	46062	■ 4)	■ 4)
K G 650i	G 51	Zg.-Nr.:46.2385A	645	6,2	46061	■ 4)	■ 4)

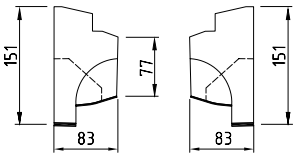
1) Einsatz auch bei Straßenbahnweichen in der Blockschiene BI 180/260
2) Einsatz bei Spurhalterabstand: 1.500 mm
3) Kürzungsstein bei Spurhalterabstand: 1.875 mm
4) Länge Kammerstein jeweils in Abhängigkeit vom Abstand Spurhalter / Schwellen
- unterschwellte Phönixschienen werden mit der Kombination K Ri 490 und K Ri 250 bestückt



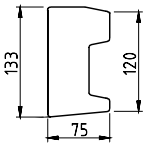
K S 49 330
l = 330 mm



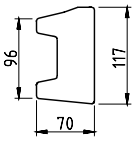
K R 65 250
l = 250 mm



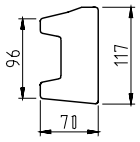
K 49 E1
l = 600 mm



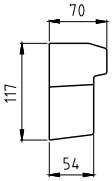
K Ph 500a
l = 497 mm



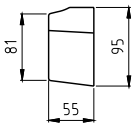
K Ph 500i
l = 493 mm



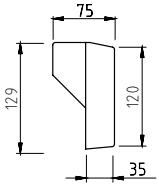
K Ph 365i
l = 365 mm



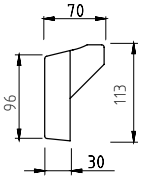
K G 650a
l = 645 mm



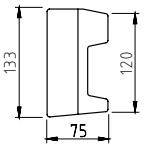
K G 650i
l = 645 mm



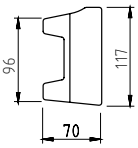
K Ph 188/203a
l = 203 mm



K Ph 188/203i
l = 203 mm



K Ph 238/253a
l = 460 mm

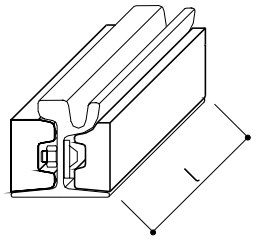


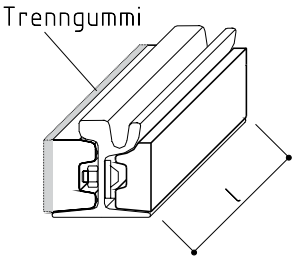
K Ph 238/253i
l = 460 mm

Schienenkammersteine für Stadt- und Straßenbahnrillenschienen 60 R 1, 59 R 1, 60 R 2, 59 R 2, 55 G 3, 53 R 1

Beton C30/37 XF2

Schienenkammerstein			Länge l (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	Rahmen-gleis	unter-schwell. Gleis	Schw.-Abstand (cm)
K Ri 745a PL	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0421/1.01A	745	12,3	46020		■ 7)	75
K Ri 745i PL	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0421/1.01A	745	12,6	46019		■ 7)	75
K Ri 740a	Ri 55	Zg.-Nr.: 46.0774.01A	740	10,3	46014	■ 7)	■ 7)	75
K Ri 740i	Ri 55	Zg.-Nr.: 46.0774.01A	740	7,3	46013	■ 7)	■ 7)	75
K Ri 495a	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0421.07A	494	9,3	46008	■ 7)	■ 4)	-
K Ri 495i	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0421.07A	494	6,8	46007	■ 7)	■ 4)	-
K Ri 495a DE	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0733.05A	497	7,1	46036	■		-
K Ri 495a F	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0997.02A	497	11,4	46021	■ 7)		-
K Ri 495i HB	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0960.03A	493	7,8	46016	■ 7)		-
K Ri 490.1a	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0533.03A	497	6,0	46023	■	■	beliebig
K Ri 490.1i	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0533.03A	493	4,8	46022	■	■	-
K Ri 250a	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0286.04A	250	2,3	46011		■	beliebig
K Ri 250i	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0286.04A	250	3,0	46010		■	beliebig
K Ri 345a KA	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.1052.00A	345	7,2	46002		■ 4)	85
K Ri 345i KA	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.1052.00A	345	4,8	46001		■ 4)	85
K Ri 245a DD	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0937/1.04A	245	5,1	46038		■ 4)	5) 75
K Ri 245i DD	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0937/1.04A	245	3,4	46037		■ 4)	5) 75
K Ri 195a Gr	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.2673A	195	4,1	46004		■ 4)	70
K Ri 195i Gr	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.2673A	195	2,7	46003		■ 4)	70
K Ri 145a MA	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0779/1.04A	145	3,0	46006		■ 4)	65
K Ri 145i MA	Ri 60	Zg.-Nr.: 46.0779/1.04A	145	2,0	46005		■ 4)	65
K Ri 53a	Ri 53	Zg.-Nr.: 46.0647.08A	372	3,7	46034	■ 6)		-
K Ri 53i	Ri 53	Zg.-Nr.: 46.0647.08A	368	3,1	46035	■ 6)		-



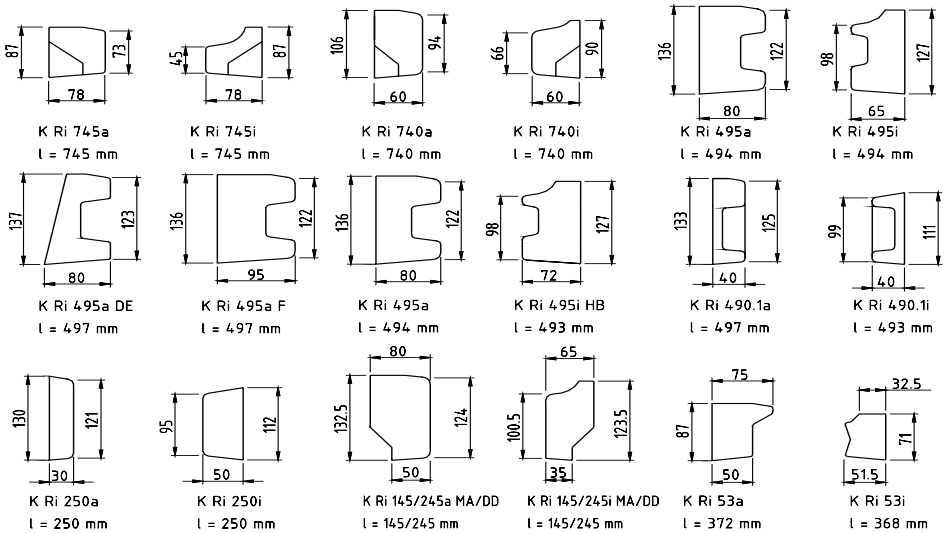


4) Kombination für Schwellengleise als Set:
Schwellen- bzw. Stützpunktabstand 650 mm: K Ri 495 - K Ri 145
Schwellen- bzw. Stützpunktabstand 700 mm: K Ri 495 - K Ri 195
Schwellen- bzw. Stützpunktabstand 750 mm: K Ri 495 - K Ri 245
Schwellen- bzw. Stützpunktabstand 850 mm: K Ri 495 - K Ri 345

5) Einzelsteinsatz bei anderen Schwellen- bzw. Stützpunktabständen und in Weichenanlagen (unterschwellt)

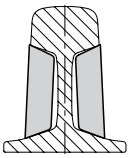
6) Spurhalterschrauben 55 mm - Oberbaumuttern M22 H ≤ 22 mm

7) Kammersteine können auch mit Trenngummi eingebaut werden



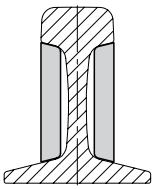
Übersicht Schienenkammersteine

Für die optimale Auswahl der Schienenkammersteine beraten Sie unsere Fachingenieure während Planung, Ausschreibung und Bauausführung.



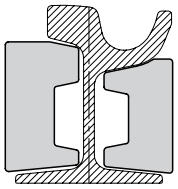
49 E 1 (S 49)
2x K S 49 330

- Einsatz DB AG, Nahverkehrs-betriebe



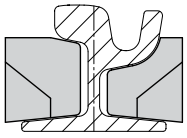
R 65
2x K R 65 250

- Einsatz DB AG



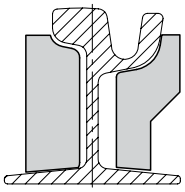
57 R 1 (Ph 37)
K Ph 500a K Ph 500i

- Einsatz DB AG



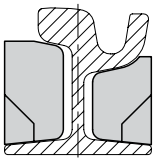
51/52/53 R1 (Ri 51, Ri 52, Ri 53n)
K Ri 745aDD K Ri 745iDD

- Einbauort z.B. DD (Dresden)
- Schwellenabstand 75 cm



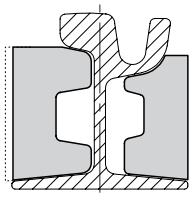
60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 745a PL K Ri 745i PL

- Einbauort z. B. PL (Plauen)
- Schwellenabstand 75 cm
- Kein Set - Aussparung für Schienen-befestigung im Stein integriert



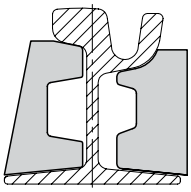
Ri 55
K Ri 740a K Ri 740i

- Einbauort z. B. Cottbus
- Schwellenabstand 75 cm
- Kein Set - Aussparung für Schienen-befestigung im Stein integriert



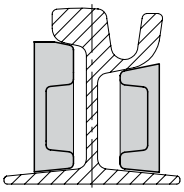
60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 495a K Ri 495i
K Ri 495a (F)

- Einbauort z. B. F (Frankfurt)
- Rahmengleis, Spurhalterabstand 1.500 mm
- Schwellenabstand 65 / 70 / 75 / 85 cm (Anteilig zum Set in Verbindung mit K Ri 145, 195, 245, 345 a / i)



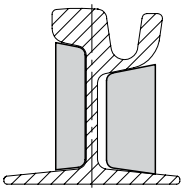
60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 495a DE K Ri 495i HB

- Einbauort z. B. DE (Dessau), HB (Bremen) in Verbindung mit K Ri 495 a / i
- Rahmengleis, Spurhalterabstand 1.500 mm



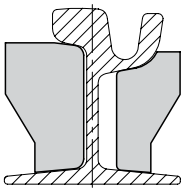
60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 490.1a K Ri 490.1i

- Kammerstein im bündigen Abschluss an den Schienenkopf
- Rahmengleis, Spurhalterabstand 1.500 mm
- Schwellengleis, Innenstein nicht einsetzbar
- Einsatz häufig mit Gleiseindeckplatten



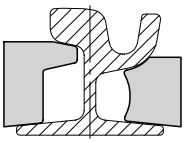
60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 250a K Ri 250i

- Kammerstein im bündigen Abschluss an den Schienenkopf
- Rahmengleis / Schwellengleis
- Einsatz häufig mit Gleiseindeckplatten



60 R 1, 59 R 1 (Ri 60, Ri 59)
K Ri 145a MA K Ri 145i MA
K Ri 195a GR K Ri 195i GR
K Ri 245a DD K Ri 245i DD
K Ri 345a KA K Ri 345i KA

- Einbauort z. B. MA (Mannheim), Gr (Görlitz), DD (Dresden) und



51/52/53 R 1 (Ri 53 N)
K Ri 53a K Ri 53i

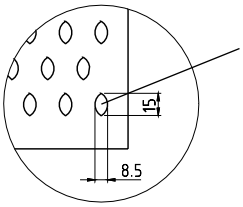
- Einbauort z. B. Bonn, DD (Dresden)
- Rahmengleis / Schwellengleis (DD)
- Kein Set - Aussparung für Schienen-befestigung im Stein integriert

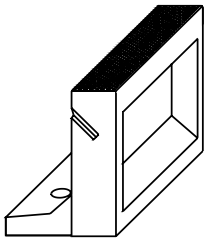
Bahnsteigkonstruktionen für Eisenbahnen

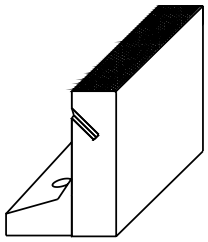
Bahnsteigkanten Typ DB AG (BSK)

Die Fertigung erfolgt gemäß Typzulassung 21.52-21 izbia/001-2101#014-(027/08-TYP) bzw. 21.52-21 izbia/008-2101#016-(027/09-TYP) des Eisenbahnbundesamtes und Richtlinie BZA München DS 800 05.
Die Bahnsteigkanten werden auf Ortbeton- oder Fertigteilfundamente aufgesetzt und verdübelt. Im Anschluss an die Bahnsteigkanten können Rampen bzw. Ecksteine verlegt werden. Die Regelneigungen dieser Rampen betragen 5,4 % oder 7,6 %, wobei die Herstellung von Sonderneigungen möglich ist. Bahnsteigkanten und Abdeckdecksteine können auf Wunsch eingefärbt z.B. in den Farben weiß mit Weißzement oder anthrazit hergestellt werden.

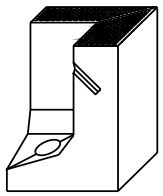
Ausbildung Oberfläche Trittkanten genoppt:





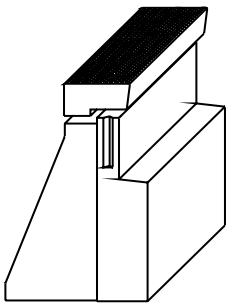


Bahnsteigkanten BSK 11/12



Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

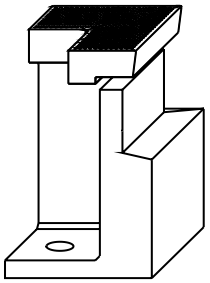
Bahnsteigkante	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK 11... Zg.-Nr.: 43.0785.02A					
BSK 11 Kassettenstein 38 cm ü. SO	995	450	600	290	44907
BSK 11 Eckstein Kopfbreite 18 cm	450	450	600	210	44904
BSK 12... Zg.-Nr.: 43.0694.02A					
BSK 12 Winkelstein, Kopfbreite 15 cm	995	450	600	335	44908
BSK 12 Eckstein, Kopfbreite 15 cm	450	450	600	190	44909



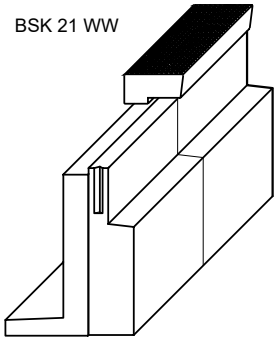
Bahnsteigkanten BSK 21, 76 cm über SO

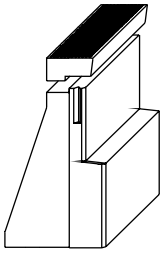
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

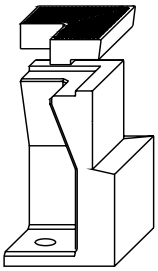
Bahnsteigkante		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK 21... Zg.-Nr.: 43.0318A						
BSK 21		995	650	850	484	44901
BSK 21 WW		995	650	850	678	449019
BSK 21 WW		1995	650	850	1356	449018
BSK 21 Abdeckstein	grau	995	300	150/120	97	443118
	weiß	995	300	150/120	97	443250
BSK 21 Abdeckstein	grau	995	500	150/120	165	443150
	weiß	995	500	150/120	165	44328
BSK 21 Eckstein		650	650	850	416	44902
BSK 21 Eck-Abdeckstein	grau	570	300	150/120	70	443126
	weiß	570	300	150/120	70	443262
BSK 21 Eck-Abdeckstein	grau	570	500	150/120	70	44330
	weiß	570	500	150/120	70	443301

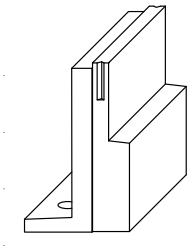


BSK 21 WW





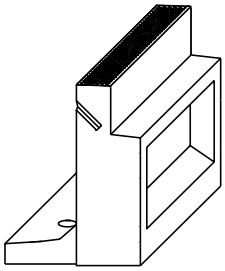




Bahnsteigkanten BSK 41, 96 cm über SO

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

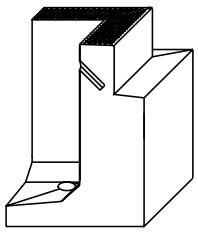
Bahnsteigkante		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK 41... Zg.-Nr.: 43.1011/1A						
BSK 41		995	650	1050	590	44916
BSK 41 Abdeckstein	grau	995	300	150/120	97	443118
	weiß	995	300	150/120	97	443250
BSK 41 Eckstein		650	650	1050	546	44917
BSK 41 Eck-Abdeckstein	grau	570	300	150/120	70	443126
	weiß	570	300	150/120	70	443262
BSK 41 Eck-Abdeckstein	grau	570	500	150/120	70	44330
	weiß	570	500	150/120	70	443301
BSK 41 WW	grau	995	650	1050	775	449160



Bahnsteigkanten BSK 51 und BSK 51 AVG, 55 cm über SO

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

Bahnsteigkante		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK 51... Zg.-Nr.: 43.0317.02A						
BSK 51	grau	995	600	800	485	44905
BSK 51	weiß	995	600	800	485	449053
BSK 51 Eckstein	grau	600	600	800	450	44906
BSK 51 Eckstein	weiß	600	600	800	450	449061
BSK 51 Typ AVG... Zg.-Nr.: 43.0205.01A						
BSK 51 Typ AVG		995	600	850	512	44911
BSK 51 Typ AVG Eckstein		600	600	850	469	44912

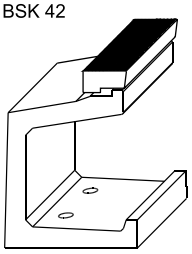


Bahnsteigkanten BSK 42 mit Sicherheitsraum, 96 cm über SO

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

Bahnsteigkante		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK 42... Zg.-Nr.: 43.2546A						
BSK 42		995	950	1120	862	44915
BSK 42 Eckelement	links	995	950	1120	902	449151
Zg.-Nr.: 43.2546/1A	rechts	995	950	1120	902	449152
BSK 42 Abdeckstein	grau	570	300	150/120	70	443126
	weiß	570	300	150/120	70	443262
BSK 42 Abdeckstein	Passtücke					auf Anfrage

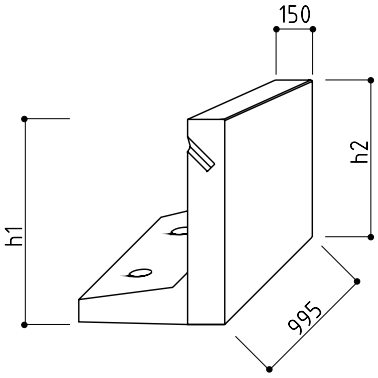
BSK 42



Rampen BSK 32 Neigung 7,6 % (für BSK 21)

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

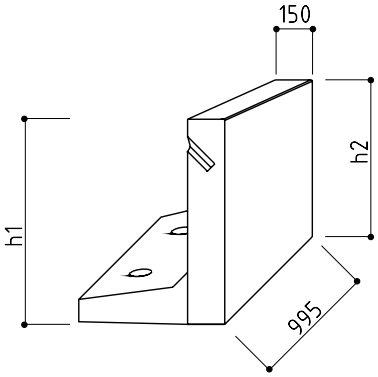
Rampenstein (BSK 32 Neigung 7,6 %)	Höhe h1 (mm)	Höhe h2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung rechts	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung links
Rampe komplett L = 10 m Zg.-Nr.: 43.0318/1.01A			3.292		
Rampenstein I	980	904	468	44381	44981
Rampenstein II	904	828	441	44382	44982
Rampenstein III	828	752	414	44383	44983
Rampenstein IV	752	676	387	44384	44984
Rampenstein V	676	600	360	44385	44985
Rampenstein VI	600	524	298	44386	44986
Rampenstein VII	524	448	271	44387	44987
Rampenstein VIII	448	372	244	44388	44988
Rampenstein IX	372	296	218	44389	44989
Rampenstein X	296	220	191	44390	44990



Rampen BSK 32 Neigung 5,4 % (für BSK 21)

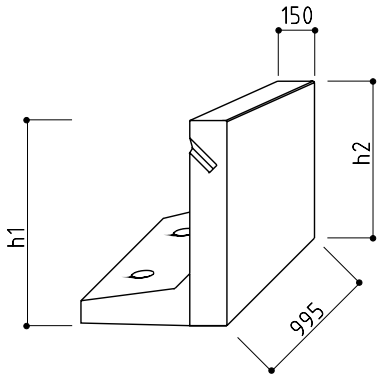
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

Rampenstein (BSK 32 Neigung 5,4 %)	Höhe h1 (mm)	Höhe h2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung rechts	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung links
Rampe komplett L = 14 m Zg.-Nr.: 43.0318/2.01A			4.559		
Rampenstein I	980	924	471	44351	44921
Rampenstein II	924	870	452	44352	44922
Rampenstein III	870	816	433	44353	44923
Rampenstein IV	816	762	414	44354	44924
Rampenstein V	762	708	395	44355	44925
Rampenstein VI	708	654	376	44356	44926
Rampenstein VII	654	600	356	44357	44927
Rampenstein VIII	600	544	295	44358	44928
Rampenstein IX	544	490	276	44359	44929
Rampenstein X	490	436	257	44360	44960
Rampenstein XI	436	382	237	44361	44961
Rampenstein XII	382	328	218	44362	44962
Rampenstein XIII	328	274	199	44363	44963
Rampenstein XIV	274	220	180	44364	44964



Rampen BSK 33 Neigung 7,6 % (für BSK 51)

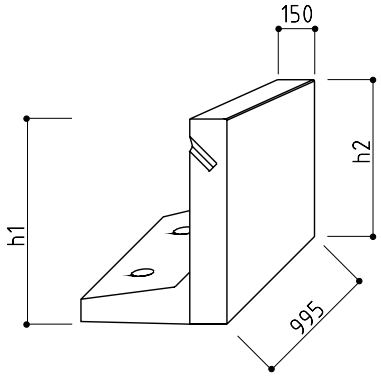
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA



Rampenstein (BSK 33 Neigung 7,6 %)	Höhe h1 (mm)	Höhe h2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung rechts	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung links
Rampe komplett L = 8 m Zg.-Nr.: 43.0318/3.01A			2.377		
Übergangsstein	800	752	408	44373	44973
Rampenstein IV	752	676	387	44384	44984
Rampenstein V	676	600	360	44385	44985
Rampenstein VI	600	524	298	44386	44986
Rampenstein VII	524	448	271	44387	44987
Rampenstein VIII	448	372	244	44388	44988
Rampenstein IX	372	296	218	44389	44989
Rampenstein X	296	220	191	44390	44990

Rampen BSK 33 Neigung 5,4 % (für BSK 51)

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA



Rampenstein (BSK 33 Neigung 5,4 %)	Höhe h1 (mm)	Höhe h2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung rechts	RAILBETON Artikel-Nr. Ausführung links
Rampe komplett L = 11 m Zg.-Nr.: 43.0318/4.01A			3.199		
Übergangsstein	800	762	410	44348	44948
Rampenstein IV	762	708	395	44355	44925
Rampenstein V	708	654	376	44356	44926
Rampenstein VI	654	600	356	44357	44927
Rampenstein VII	600	544	295	44358	44928
Rampenstein VIII	544	490	276	44359	44929
Rampenstein IX	490	436	257	44360	44960
Rampenstein X	436	382	237	44361	44961
Rampenstein XI	382	328	218	44362	44962
Rampenstein XII	328	274	199	44363	44963
Rampenstein XIII	274	220	180	44364	44964

Rampen für BSK 11 Neigung 7,6 %

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

Ausführung analog Rampe BSK 33 Neigung 7,6 % für BSK 51, jedoch ab Rampenstein VI

Rampen für BSK 11 Neigung 5,4 %

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, WA

Ausführung analog Rampe BSK 33 Neigung 5,4 % für BSK 51, jedoch ab Rampenstein VII

Bahnsteigfundamente für BSK

Auf Anfrage

Beton C30/37 XC2, XF1

Erhöhungssteine

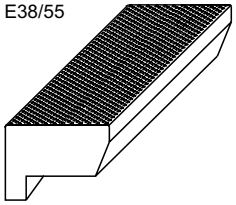
Im Zuge der Steigerung des Reisekomforts, vor allem für die mobilitätsbehinderten Bürger, kann eine Erhöhung der Bahnsteige nötig werden. Für diese Anhebung der Bahnsteigkanten auf den nächsthöheren Abstand der Bahnsteigoberfläche von der Schienenoberkante können Erhöhungssteine eingesetzt werden.

Vorteile des Einbaus von Erhöhungssteinen:

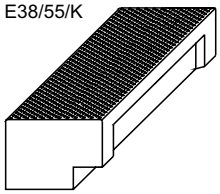
- nachträgliche Erhöhung der Bahnsteigkanten von z. B. 38 cm auf 55 cm zur Verringerung der Restspalthöhen zum Verkehrsmittel
- schnelle und kostensparende Anpassung
- Verlegung auf bestehende Winkelelemente oder Bahnsteigkanten
- erhöhte Griffigkeit der Bahnsteigvorderkante durch Positivnoppen
- standardisierte oder individuelle Ausführung
- konstruktive Anpassung und Erfahrung deutschlandweit

Individuelle bauliche Gegebenheiten werden in der Vorplanung mit unseren Spezialisten beraten.

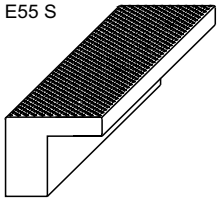
E38/55



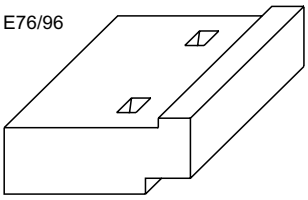
E38/55/K



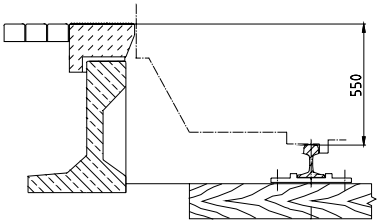
E55 S



E76/96



Einbaubeispiel: Einbauvariante: E38/55 auf BSK 11

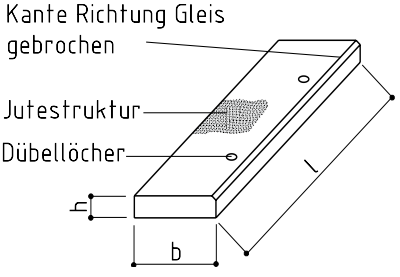


Erhöhungsstein von xx cm ü. SO auf xx cm ü. SO	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
E38/55/K Beton C35/45 XF4 Zg.-Nr.: 43.0576.03A	995	300	137	44316
E38/55 Beton C35/45 XF4 Zg.-Nr.: 43.0342.04A	995	300	115	44339
E55/76 Beton C35/45 XF4	995	300	130	44317
E76/96 Beton C30/37 XC4, XF1 Zg.-Nr.: 43.1161.01A	995	580	287	44375
E55 S Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 Zg.-Nr.: 43.0600.01A	995	300	102	44371
E55 S Eckstein Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 Zg.-Nr.: 43.0600/1.01A	470	470	70	44372

Bahnsteigplatte für Sanierungen

Bei Sanierungen von Bahnsteigen können spezielle Fertigteile notwendig werden. Zur Gewährleistung der Trittsicherheit werden genoppte und strukturierte Oberflächen vorgesehen. Die dargestellte Platte wird zur Sanierung von Bestandsbahnsteigen verwendet.

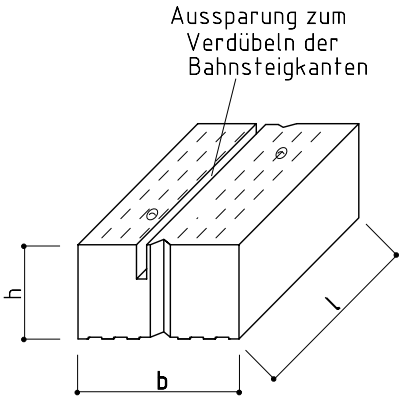
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



Bahnsteigkantenstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Bahnsteigplatte	2.000	400	100	194	44302

Bahnsteigfundamente für BSK in Anlehnung an ISEB

Die Fertigung erfolgt in Anlehnung an AF (TYP) 1-2018-0001-LSBB.
Zur zusätzlichen Querveschiebesicherung sind die Stirnseiten mit Mörtelschlössern ausgebildet. Die Fertigung von Fundamenten mit anderen Abmessungen ist auf Anfrage möglich. Aussparungen zum Verdübeln der Bahnsteigkanten sind realisierbar.



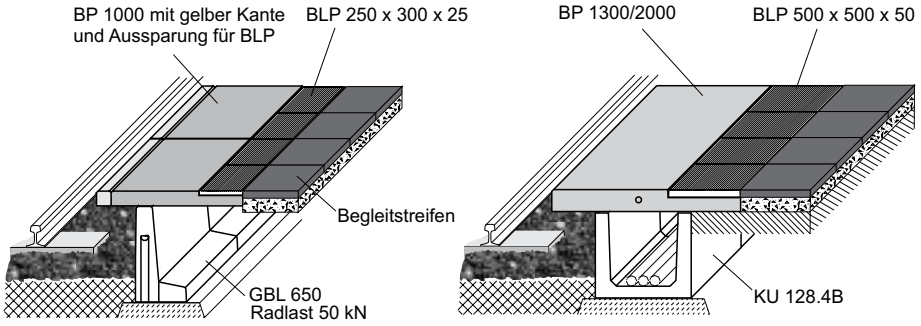
Beton C30/37 XC2, XF1

Bahnsteigfundamente	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BSK Fundamente... Zg.-Nr.: 44.1030.02A					
BSK 11 Fundament	2.000	750	550	1.955	443090
BSK 11 Fundament	2.000	750	750	2.643	443098
BSK 51 Fundament	2.000	750	550	1.955	44309
BSK 51 Fundament	2.000	750	750	2.643	443099
BSK 21 Fundament	2.000	850	550	2.187	44310
BSK 21 Fundament	2.000	850	750	3.003	443109
BSK 41 Fundament	2.000	950	550	2.450	449920
BSK 41 Fundament	2.000	950	750	3.363	449929
BSK 42 Fundament	2.000	1.000	550	2.695	449930
BSK 42 Fundament	2.000	1.000	750	3.625	449939

Bahnsteigkonstruktionen für den ÖPNV

In den vergangenen Jahren wurden eine Vielzahl von Bahnsteigsystemen entwickelt und hergestellt. Durch werksteinmäßige Bearbeitung, farbige Ausführungen und ein gehobenes Design ist ein breites Sortiment entstanden. Alle Bahnsteigauftrittsflächen haben eine Griffigkeit > 45 SRT-Einheiten. Die Möglichkeit zur Unterbringung von Elektro- und Heizleitungen sowie eventuelle spätere Veränderungen der Bahnsteigbreite (z. B. beim Einsatz von Niederflurfahrzeugen) durch Versetzen oder Schneiden werden dabei berücksichtigt.
Bahnsteigkonstruktionen, entsprechend den unterschiedlichen Wagenbreiten und Einstiegshöhen, gehören ebenso zum standardisierten Lieferprogramm wie auch Bodenindikatoren (z. B. Blindenleitplatten BLP) und Rampen für Rollstuhlfahrer.

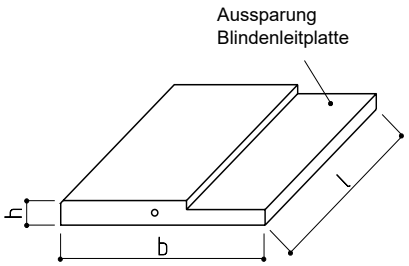
Einbaubeispiele:



Dresdner Bahnsteigplatten (BP 1300)

In der Regel erfolgt die Verlegung der Bahnsteigplatte auf einem U-förmigen Kanalelement (KU 128.4) bzw. einem Gleisbord. Die Bahnsteigplatten werden in der Grundausführung in betongrau hergestellt.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



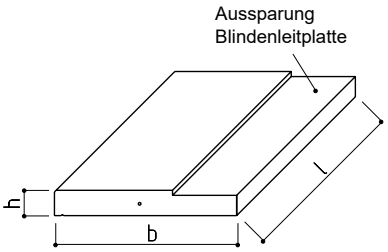
Dresdner Bahnsteigplatte BP 1300	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1300/2000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 44.0198.04A	1.995	1.300	150	806	43010
BP 1300/1000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 44.0198.04A	1.000	1.300	150	403	43109
BP 1050/2000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 43.0186.02A	1.995	1.050	150	636	43013
BP 1050/1000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 43.0255.01A	1.000	1.050	150	318	43117
BP 1000/2000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 43.0255.01A	1.995	1.000	150	559	43014
BP 1000/1000 m. Aussp. für BLP Zg.-Nr.: 43.0255.01A	1.000	1.000	150	280	43120
Auflagerelement KU 128.4B Zg.-Nr.: 31.0267.02A	1.000	660	580	343	31055

Bahnsteigplatten (BP)

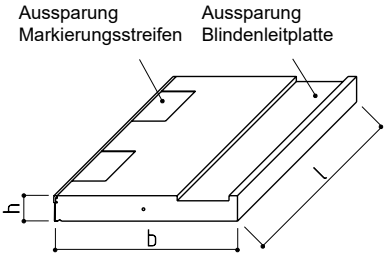
Berliner Bahnsteigplatten (BP 1080)

In der Regel erfolgt die Verlegung der Bahnsteigplatte auf einem Gleisbord. Die Bahnsteigplatte wird in der Standardausführung in der Farbe anthrazit hergestellt. Markierungsstreifen und das Einbringen der Blindenleitplatten können werkseitig vorgesehen werden.

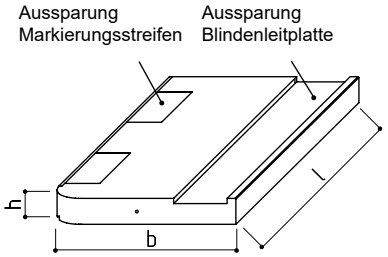
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



BP mit Aussparung für Blindenleitplatte



BP mit Aussparung für Blindenleitplatte und Markierungsstreifen



BP Anfangs-/ Endplatte mit Aussparung für Blindenleitplatte

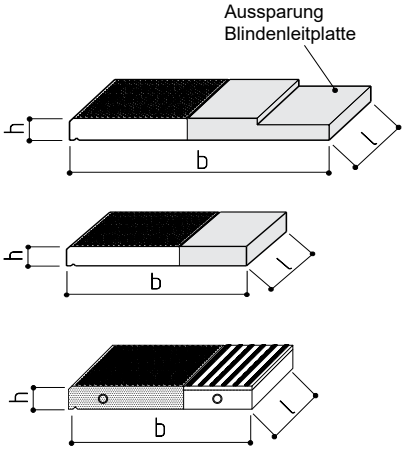
Berliner BP 1080	Markierungs-streifen vorn	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1080/2000 anthrazit Zg.-Nr. 43.0260/6A	ja	1.990	1.080	150	697	43003
BP 1080/2000 anthrazit mit Kantenprofil vorn Zg.-Nr. 43.0260/3A	ja	1.990	1.080	150	744	43005
BP 1080/2000 anthrazit Aussparung Blindenleitplatte 380 mm Zg.-Nr. 43.0260/5A	nein	1.990	1.080	150	721	430079
BP 1080/2000 anthrazit mit Kantenprofil vorn und Aussparung Blindenleitplatte 380 mm Zg.-Nr.: 44.0320.01A	nein	1.990	1.080	150	721	43007
BP 1080/2000 betongrau Aussparung Blindenleitplatte 380 mm Zg.-Nr.: 44.0320.01A	nein	1.990	1.080	150	721	43008
BP 1080/1000 anthrazit Zg.-Nr.: 44.0320.01A	nein	995	1.080	150	358	43110
BP 1080/2000 anthrazit Endplatte links	ja	1.990	1.080	150	744	430038
BP 1080/2000 anthrazit Anfangsplatte rechts	ja	1.990	1.080	150	744	430039

Potsdamer Bahnsteigplatten (BP 800/1100)

Die vordere Auftrittsfläche wird mit Positivnoppen zur Erhöhung der Griffigkeit sowie schwarz bzw. weiß durchgefärbt gefertigt. Der hintere Bereich mit bzw. ohne Aussparung für den Blindenleitstreifen wird rot durchgefärbt und hat eine strukturierte Oberfläche (ohne rote Durchfärbung bei integrierter BLP).

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Potsdamer Bahnsteigplatte BP 1100	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP... Zg.-Nr.: 43.2554A					
BP 1100/500 weiß	500	1.100	100	123	43111
BP 1100/500 schwarz	500	1.100	100	123	43112
BP 800/500 weiß ohne Aussparung	500	800	100	97	431119
BP 800/500 weiß mit BLP-Rippenstruktur	500	800	100	97	431118
BP 800/500 schwarz mit BLP-Rippenstruktur	500	800	100	97	431128
BP 800/500 schwarz o. Aussparung	500	800	100	97	431129

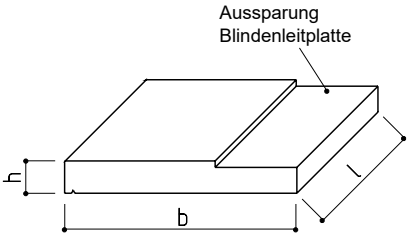


Potsdamer Bahnsteigplatten (BP 1080)

Die Bahnsteigplatte wird mit Aussparung für den Blindenleitstreifen gefertigt. In der Regel erfolgt die Verlegung der Bahnsteigplatte auf einem Winkelbord wie z. B. dem Gleisbord.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Potsdamer Bahnsteigplatte BP 1080	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP... Zg.-Nr.: 44.0084A					
BP 1080/1000 weiß	995	1.080	150	361	43108
BP 1080/1000 schwarz	995	1.080	150	361	43115

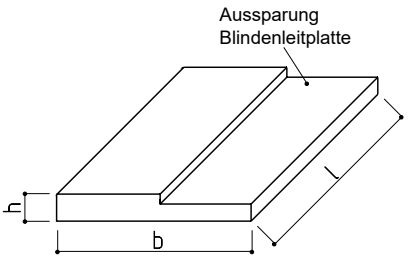


Görlitzer Bahnsteigplatten (BP 1080)

Die Bahnsteigplatte wird mit einer Aussparung für Blindenleit- und Begleitstreifen gefertigt. Die Verlegung der Bahnsteigplatte erfolgt auf einem Gleisbord.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

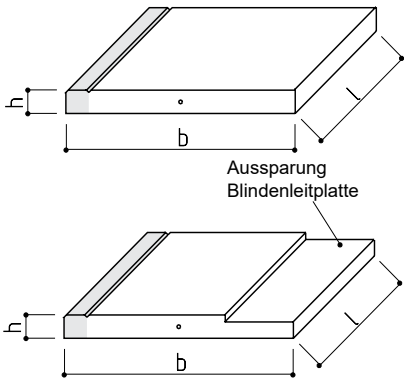
Görlitzer Bahnsteigplatte BP 1080	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1080/2000 Zg.-Nr.: 44.0985.03A	1.990	1.080	150	642	43009



Plauener Bahnsteigplatten (BP 1000)

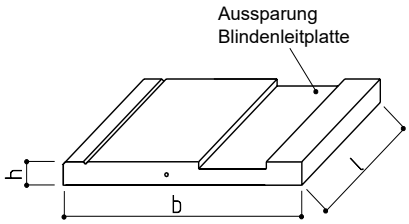
Die Bahnsteigplatte BP 1000 kann wahlweise mit farbiger Kante, Leitfuge und Aussparung für Blindenleitplatten gefertigt werden.
Ein Gleisbord dient in der Regel als Auflagerelement für die Bahnsteigplatte.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



Plauener Bahnsteigplatte BP 1000	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1000/1000 anthrazit ohne Aussparung für BLP Zg.-Nr.: 43.0239.04A	1.000	1.000	100	245	43102
BP 1000/1000 anthrazit mit gelber Kante ohne Aussparung für BLP Zg.-Nr.: 43.0239.04A	1.000	1.000	100	245	43101
BP 1000/1000 anthrazit mit Aussparung für BLP Zg.-Nr.: 43.0590.01A	1.000	1.000	100	220	43119
BP 1000/1000 anthrazit mit gelber Kante und Aussparung für BLP Zg.-Nr.: 43.0590.01A	1.000	1.000	100	220	43118

Plauener Bahnsteigplatten (BP 1075)



Die Bahnsteigplatte BP 1075 kann wahlweise mit farbiger Kante und Leitfuge gefertigt werden. Im Gegensatz zur BP 1000 wird die Aussparung für Blindenleitplatten als Standard vorgesehen. Die Blindenleitplatten können werkseitig eingebracht werden. In der Regel erfolgt die Verlegung der Bahnsteigplatte auf einem Gleisbord.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Plauener Bahnsteigplatte BP 1075	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1075/1000 anthrazit Zg.-Nr.: 43.1032/1.01A	995	1.075	100	239	43116

Magdeburger Bahnsteigplatten (BP 1080)

Die Bahnsteigplatte BP 1080 kann wahlweise mit farbiger Kante und Leitfuge gefertigt werden.

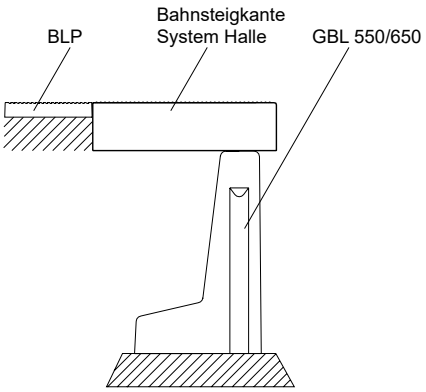
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

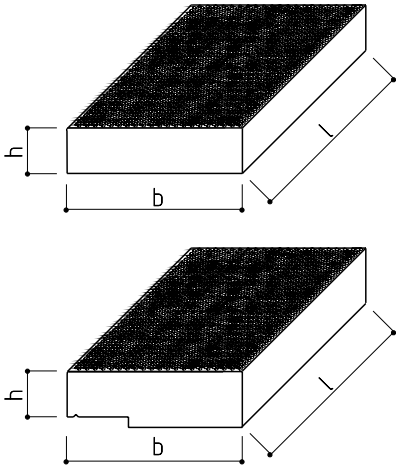
Magdeburger Bahnsteigplatte BP 1080	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BP 1080/2000	1.990	1.080	150	239	43020

Bahnsteigkanten - System Halle

Die Verlegung erfolgt auf einem Gleisbord. Die Oberfläche der Bahnsteigkante ist trittsicher in Noppenstruktur (2 mm über Oberfläche) ausgeführt. Das Element ist für den Einbau an Straßenbahnhaltestellen konzipiert.

Einbaubeispiel:





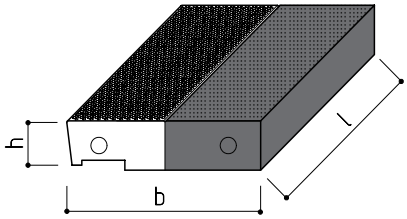
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Bahnsteigkante System Halle	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BK... Zg.-Nr.: 43.0148A					
BK 500/1000 betongrau	995	500	130	156	43122
BK 500/1000 weiß	995	500	130	156	43125
BK... Zg.-Nr.: 43.2386.01A					
BK 500/1000 betongrau mit Aussp.	995	500	160/130	178	43123
BK 500/1000 weiß mit Aussp.	995	500	160/130	178	43124

Bahnsteigkanten - System Gera

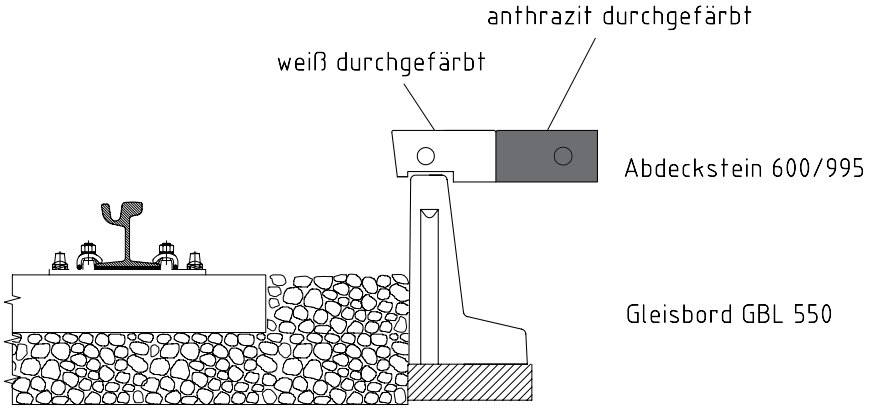
Das Sytem Gera besteht aus einem Gleisbord und einem Abdeckstein. Um den visioellen Kontrast deutlich zu erhöhen ist der Abdeckstein zweifarbig durchgefärbt. Die Oberfläche der Bahnsteigkante ist trittsicher in Noppenstruktur (2 mm über Oberfläche) ausgeführt. Das Element ist für den Einbau an Straßenbahnhaltestellen konzipiert.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



Bahnsteigkante System Gera	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Abdeckstein	995	600	150	201	43130
Gleisbord 550	995	345	550	231	44524

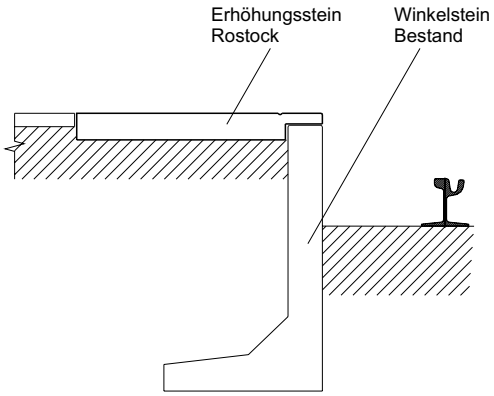
Einbaubeispiel:

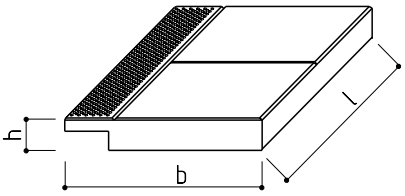


Erhöhungsstein Rostock

Zur Einhaltung maximaler Werte für Restspaltbreite und Restspalthöhe zwischen Bahnsteigkante und öffentlichen Verkehrsmitteln kann eine Erhöhung des Bahnsteiges nötig werden. Für diese Anhebung der bestehenden Bahnsteigoberfläche wurde dieser Erhöhungsstein entwickelt.
In farblicher Anpassung an den unmittelbar angrenzenden Gehbahnbelag wird in diesem speziellen Fall der Erhöhungsstein in der Farbe rotbraun mit gestrahlter Oberfläche und einer ungestrahlten grauen genoppten Trittkante ausgeführt.

Einbaubeispiel:





Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

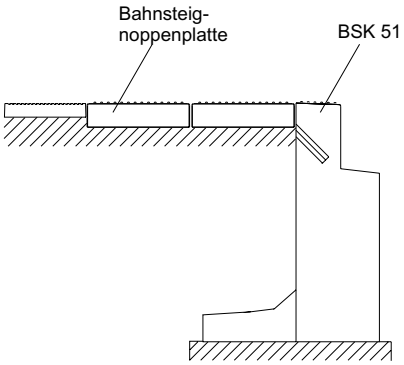
Erhöhungsstein Rostock	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Erhöhungsstein Rostock Zg.-Nr.: 43.1759/4.04A	1.000	630	100	135	43104

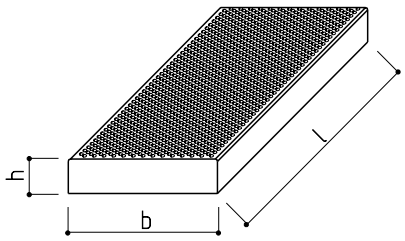
Bahnsteignoppenplatte Erzgebirgsbahn

Die Bahnsteignoppenplatte Erzgebirgsbahn wird zur Verbreiterung der Noppenstruktur (rautenförmige Noppen analog Vorgaben nach Richtzeichnung der DB AG) des genoppten Auftrittbereiches eingebaut. Eine Verlegung erfolgt im Anschluss einer Bahnsteigkante der DB AG, z. B. BSK 51.

- Bahnsteignoppenplatte ERZ unterliegt eingetragenem Schutzrecht (AZ Deutsches Patentamt DE 40 2015 100 711.2)

Einbaubeispiel:



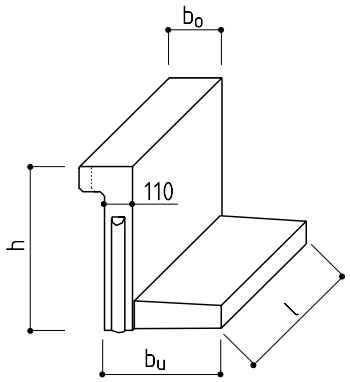


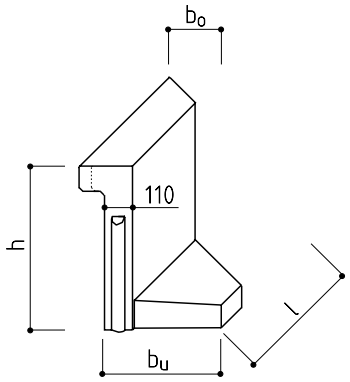
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

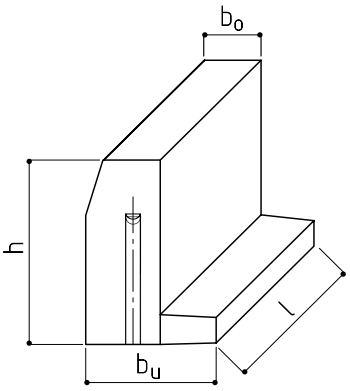
Bahnsteignoppenplatte ERZ	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Bahnsteignoppenplatte Zg.-Nr.: 44.0515	995	350	80	67	44337

Bahnsteigkonstruktionen für den ÖPNV

Bahnsteigkanten BL 650







Combibord BL 650

Das Fertigteilelement ist als Bahnsteigkante für Straßenbahnen entwickelt worden. Es kann jedoch ebenso alternativ als Bahnsteigkante für Neben- oder Schmalspurbahnen mit z. B. einer Bahnsteighöhe von 20 cm über Schienenoberkante eingesetzt werden. Die Standardausführung ist betongrau. Außerdem sind die Elemente auch mit Weißzement durchgefärbt lieferbar.

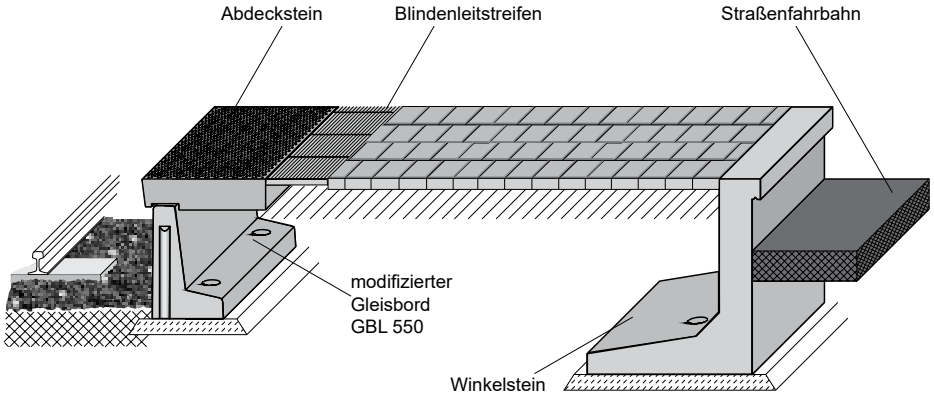
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

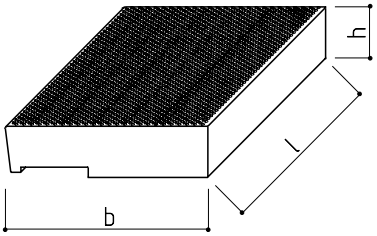
Bahnsteigkante BL 650	Länge l (mm)	Breite b (mm) bo	bu	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BL 650/... Zg.-Nr.: 47.0295.03A						
BL 650/50	995	160	450	650	272	47006
BL 650/100	995	210	450	650	284	47010
BL-Eckelement 90°:						
BL 650/50 links Zg.-Nr.: 47.0782.02A	995	160	450	650	265	47011
BL 650/50 rechts Zg.-Nr.: 47.0782.02A	995	160	450	650	265	47012
Combibord BL 650	995	200	450	650	457	47020

Bahnsteigsystem Köln

Das Bahnsteigsystem Köln ist für eine Bahnsteighöhe von 350 mm ausgelegt und wird in der Regel als Inselbahnsteig zwischen Gleis und Straßenfahrbahn ausgeführt. Der Auftrittsbereich an der Bahnsteigkante wird durch den Abdeckstein realisiert. Dieser wird trittsicher mit Noppenstruktur (Positivnoppen - 2 mm über Oberfläche) ausgeführt. Als Auflager und gleichzeitige Trennung zwischen Gleis- und Bahnsteigbereich dient ein modifizierter Gleisbord GBL 550, der mit dem Fundament verdübelt wird. Den Abschluss zur Fahrbahn bildet der Winkelstein.

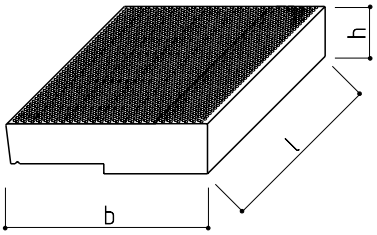
Einbaubeispiel:





Abdecksteine

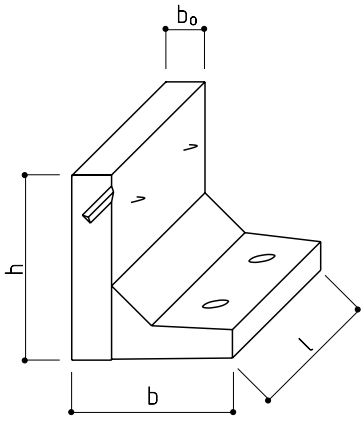
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



Abdeckstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Abdeckstein 600/995 Zg.-Nr.: 43.1154.02A	995	600	150/120	201	443650
Abdeckstein 600/995 Zg.-Nr.: 43.1154/3.00A	995	600	120/150	197	44336

Winkelstein

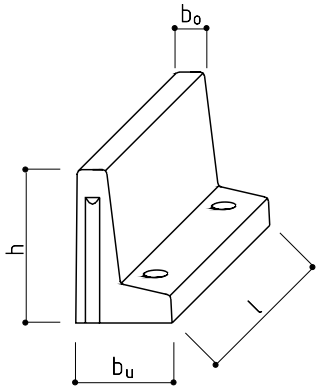
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



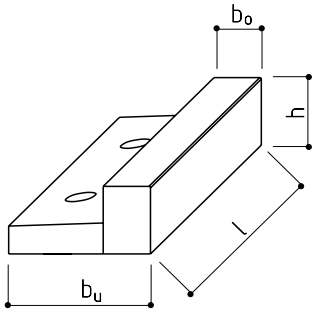
Winkelstein	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Winkelstein Zg.-Nr.: 43.1154/3.00A	995	150	600	700	418	44931

Gleisborde GBL 550 mit Fußaussparung

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



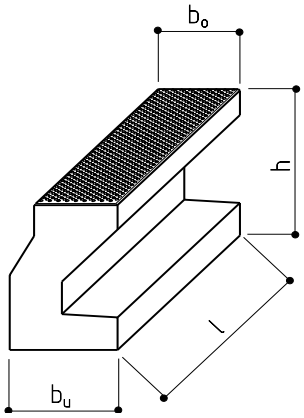
Modifizierter Gleisbord	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GBL 550 Radlast 50 kN Zg.-Nr.: 43.1154.02A	995	120	345	550	227	44542



Winkelstein für Rampenabschluss

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Winkelstein	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Winkelstein	995	150	600	220	144	44932



Bahnsteigkantenstein Essen

Der Bahnsteigkantenstein Essen wird trittsicher mit Noppenstruktur (Positivnoppen - 2 mm über Oberfläche) ausgeführt. Die Kantensteine können in leichten Radien eingebaut werden. Für einen Einbau in engen Radien können diese mit abgeschrägten Stirnseiten gefertigt werden.

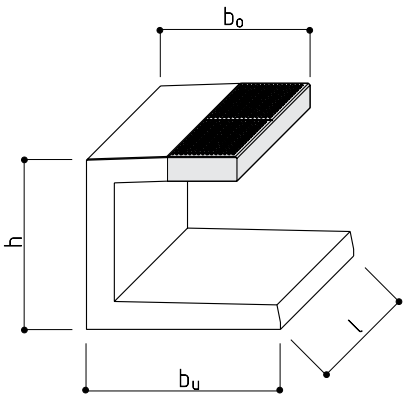
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Bahnsteigkantenstein	Länge l (mm)	Breite oben bo (mm)	Breite unten bu (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Bahnsteigkantenstein	995	240	310	450	242	43195

Bahnsteigsystem Stuttgart

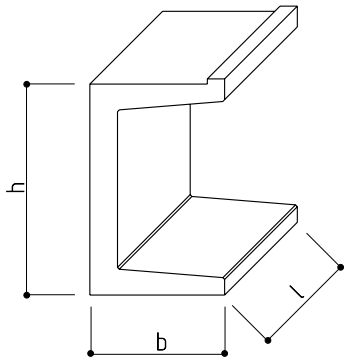
C-Stein Stuttgart

Der C-Stein Stuttgart ist für eine Bahnsteighöhe von 940 mm ausgelegt und wird in der Regel als Inselbahnsteig zwischen Gleis- und Straßenfahrbahn ausgeführt. Der Auftrittsbereich an der Bahnsteigkante wird durch einen 40 cm breiten und weiß eingefärbten Streifen realisiert. Dieser wird trittsicher mit Noppenstruktur (Positivnoppen - 2 mm über Oberfläche) ausgeführt.



Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

C-Stein Stuttgart	Länge l (mm)	Breite (mm) bo	bu	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
C-Stein Zg.-Nr.: 43.2200A						
C-Stein C1	1.190	860	1.125	980	1.115	44111
C-Stein C2/L	1.190	860	1.125	980	1.115	44112
C-Stein C3/R	1.190	860	1.125	980	1.115	44113

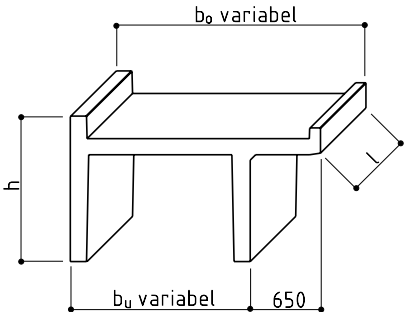


Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

C-Stein Stuttgart	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
C-Stein 1000/30	1.190	780	1.030	928	44104
C-Stein 1000/100	1.190	780	1.100	951	44106
C-Stein 1220/30	1.190	780	1.250	1.030	44101
C-Stein 1220/100	1.190	780	1.320	1.053	44105

Pi-Element Stuttgart

Das Pi-Element Stuttgart wird für Hochbahnsteigsysteme mit Sicherheitsraum eingebaut. Die Bahnsteigkante wird wie bei den C-Steinen in Form von weißen Kanstensteinen mit genoppter Oberfläche ausgebildet. Stirnseitig können Rampen und Treppenzugänge angeordnet werden.



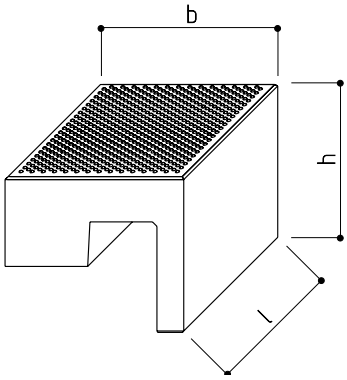
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Pi-Element Stuttgart	Länge l (mm)	Breite bo (mm) von	bis	Höhe h bis (mm)	RAILBETON Artikel-Nr.
Pi-Element	1.190	2.000	3.500	1.355	-

Kantenstein für Hochbahnsteig

Der Kantenstein ist weiß durchgefärbt unter Verwendung von Weißzement. Weitere Varianten der Abdecksteine sind auf Anfrage erhältlich.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



Kantenstein für Hochbahnsteig	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Kantenstein Zg.-Nr.: 43.2202A	595	400	350	106	44107
Kantenstein Eckstein links mit Leerrohr Zg.-Nr.: 43.2203A	670	400	350	122	441082
Kantenstein Eckstein rechts mit Leerrohr Zg.-Nr.: 43.2203A	670	400	350	122	441092
Kantenstein	595	400	390	129	44156
Kantenstein Eckstein links mit Leerrohr	670	400	390	148	441565
Kantenstein Eckstein rechts mit Leerrohr	670	400	390	148	441566

Rampen und Treppenzugänge

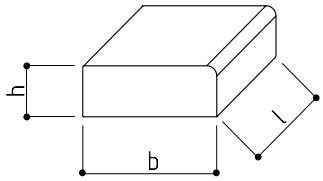
Elemente für Rampen und Treppenzugänge werden nach Ausführungsplanung Fertigteilbahnsteig geliefert.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Abgrenzungsstein

Der Abgrenzungsstein ist weiß durchgefärbt unter Verwendung von Weißzement. Er wird für die Abgrenzung von Überwegen mit Asphaltdecke im Haltestellenbereichen verwendet. Der Einbau erfolgt 3 cm über Straßenoberkante.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

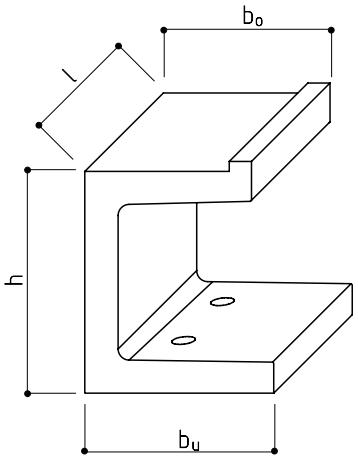


Abgrenzungsstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Abgrenzungsstein Zg.-Nr.: 44.2540A	495	400	150	72	441100

Fluchttunnelstein für Hochbahnsteige

Der C-Stein Bonn ist für eine Bahnsteighöhe von 92 cm über SO ausgelegt und wird in der Regel als Inselbahnsteig zwischen Gleis und Straßenfahrbahn ausgeführt. Der Auftrittsbereich an der Bahnsteigkante wird durch einen Winkelstein der mit dem C-Stein verschraubt wird, realisiert. Dieser wird trittsicher mit Noppenstruktur (Positivnoppen - 2 mm über Oberfläche) ausgeführt.

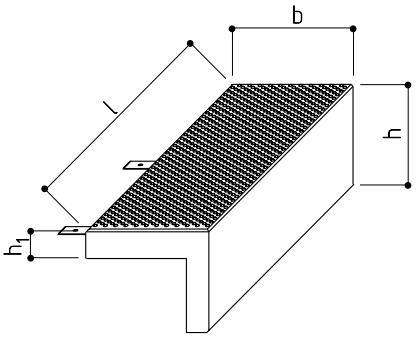
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



C-Stein Bonn	Länge l (mm)	Breite (mm) bo	bu	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
C-Stein Zg.-Nr.: 44.3264A						
Fluchttunnelstein	1.000	750	850	1.000	828	441500

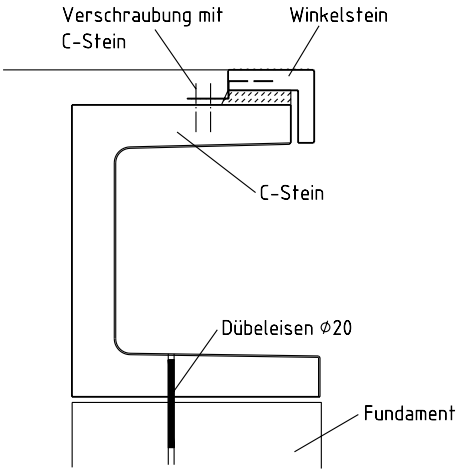
Winkelstein für Hochbahnsteig

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



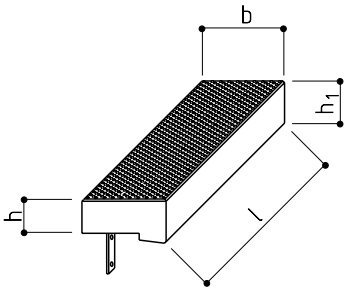
Winkelstein für Hochbahnsteig		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm) h	h1	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Winkelstein Zg.-Nr.: 44.2093A		1.000	295	250	70	73	44313
Winkelstein Eckstein Zg.-Nr.: 44_2093_1A	links	1.065	295	250	70	84	443132
Winkelstein Eckstein Zg.-Nr.: 44_2093_1A	rechts	1.065	295	250	70	84	443133

Einbaubeispiel:



Bahnsteigsystem Bonn - Flachbahnsteig

Bahnsteigkante für Flachbahnsteig



Der Bahnsteigkantenstein wird 22 cm über Schienenoberkante eingebaut. Dieser wird in der Farbe weiß mit Weißzement und trittsicher mit Noppenstruktur (Positivnoppen - 2 mm über Oberfläche) ausgeführt.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

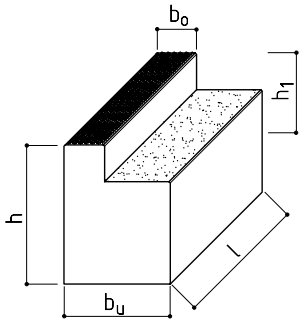
Bahnsteigkantenstein für Flachbahnsteig	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h / h1 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Bahnsteigkantenstein	995	250	100/130	66	44305
Bahnsteigkantenstein Eckstein rechts	1.095 / 390	250	100/130	82	443061
Bahnsteigkantenstein Eckstein links	1.095 / 390	250	100/130	81	443062

Chemnitzer Variobord (CVB) und Variobord S (CVBS)

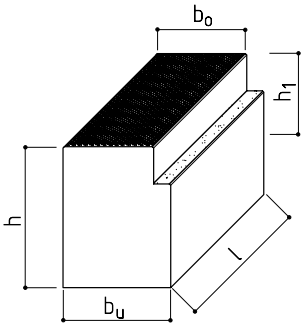
Systembahnsteig für Straßenbahn- bzw. kombinierte Haltestellen mit zwei unterschiedlichen Einstiegshöhen (38 und 24 cm über Schienenoberkante) für den Chemnitzer Verkehrsraum. Durch die differenzierten Einstiegshöhen ist das Anfahren mit unterschiedlichen Fahrzeugtypen möglich.
Das abgestufte Grundelement 38 hat eine Einstiegshöhe von 38 cm über Schienenoberkante (ü.So) und eine für Schiebetritt und Türöffnung notwendige Sicherheitskante.
Das Grundelement 24 hat eine Einstiegshöhe von 24 cm ü.So und eine über die gesamte Breite genoppte Trittfläche. Eine Scheinfuge in der Oberfläche harmonisiert beide Grundelemente miteinander.

Beton C45/55 XF4 für Grundelement und Rampensteine

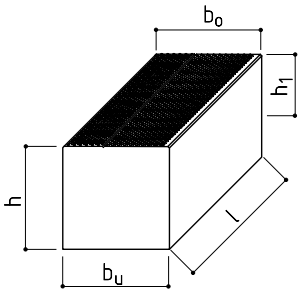
Chemnitzer Variobord	Länge l (mm)	Breite (mm) bo	Breite (mm) bu	Höhe h (mm) h	Höhe h (mm) h1	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Chemnitzer Variobord 38 Zg.-Nr.: 42.3123/1A	995	150	405	530	380	410	42100
Chemnitzer Variobord 38B	995	328	405	530	380	410	42100B
Chemnitzer Variobord 24 Zg.-Nr.: 42.3123/2A	995	400	405	390	240	383	42101
Chemnitzer Variobord 38S Zg.-Nr.: 42.3123/13A	995	150	555	530	505	505	42100S
Chemnitzer Variobord 24S Zg.-Nr.: 42.3123/12A	995	370	555	390	455	455	42101S



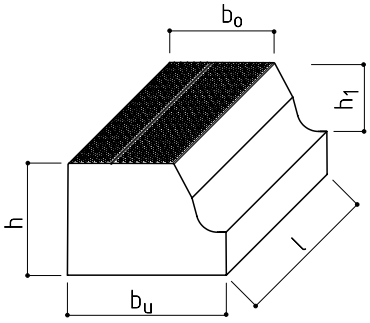
Chemnitzer Variobord 38



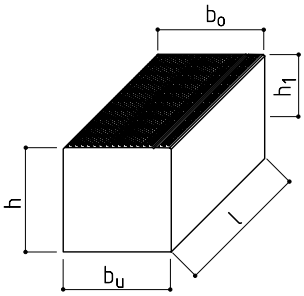
Chemnitzer Variobord 38B



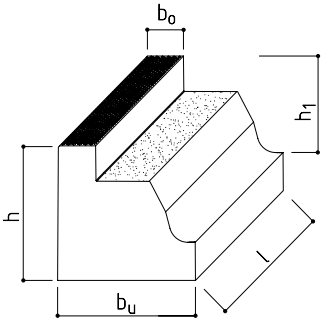
Chemnitzer Variobord 24



Chemnitzer Variobord 24S



Chemnitzer Variobord 38B



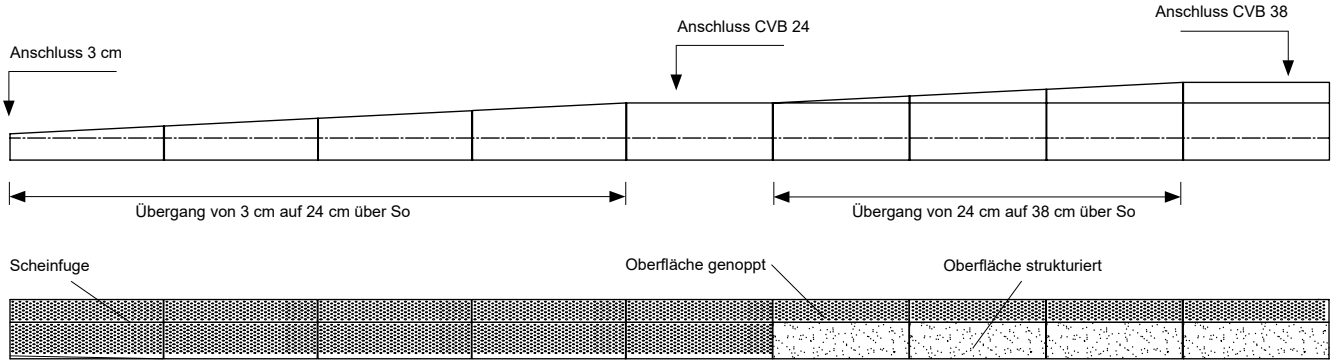
Chemnitzer Variobord 38S

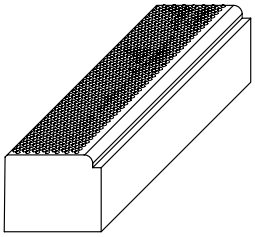
Chemnitzer Variobord (CVB) - Rampen

Mehrteilige Systemrampen von einer gemeinsammen Querungsstelle mit 3 cm Bordanschlag auf 24 cm ü. So bzw. von 24 cm auf 38 cm ü.So. Wählbar sind Rampenneigung von 3,5% und 5%. Die Rampenlänge variiert ja nach Rampenneigung.

Chemnitzer Variobord Rampen	Neigung	Rampenlänge gesamt	Teilrampe 1 3 - 24 cm ü. So	Teilrampe 2 24 - 38 ü. So
Rampe 1 (7-teilig) Zg.-Nr.: 42.3123/3A	5 %	7,00 m	4,20 m	2,80 m
Rampe 2 (10-teilig) Zg.-Nr.: 42.3123/4A	3,5 %	10,00 m	6,00 m	4,00 m

Beispielrampe
Rampe 1 - Darstellung Variobord links (rechts spiegelbildlich):



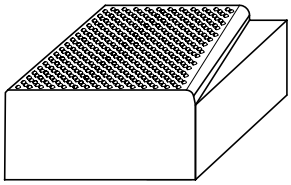


Chemnitzer Variobord (CVB) - Ergänzungsstein Querungsbord

Querungsbord mit 3 cm Anschlag und Radius 2 cm für Fußgängerquerungen.

Beton C45/55 XF4

Chemnitzer Variobord	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h / h1 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Ergänzungsstein Querungsbord Chemnitzer Variobord	995	227	150/180	66	421068



Chemnitzer Variobord (CVB) - Übergangsstein Querungsbord

Querungsbord Übergangsstein für Übergang auf DIN-Hochbord.

Beton C45/55 XF4

Kantenstein für Hochbahnsteig	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Querungsbord Übergangsstein links Zg.-Nr.: 42.2857_4A	495	383	150/180	83	77225
Querungsbord Übergangsstein links weiß	495	383	150/180	83	772251
Querungsbord Übergangsstein rechts	495	383	150/180	83	77226
Querungsbord Übergangsstein rechts weiß	495	383	150/180	83	772261

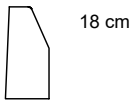
Haltestellenborde

Haltestellenborde von RAILBETON sind für unterschiedlichste Anforderungen konzipiert und helfen Haltestellen barrierefrei zu gestalten. Durch die große Auswahl unterschiedlicher Formate lässt sich für jede Situation der passenden Stein finden - vom einfachen Noppenbord bis zum Combibord. Somit lassen sich einfache Haltestellen am Fahrbahnrand wie auch kombinierte Haltestellen realisieren. Standartmäßig lassen sich alle Borde mittels Rampen auf DIN HB oder auf 3 cm über FOK absenken.

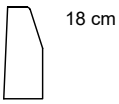
Beton C45/55 XF4 für alle Haltestellenborde. Alle Elemente können auf Wunsch mit Weißzement hergestellt werden.

Haltestellenborde Übersicht mit Angabe Einstiegshöhe:

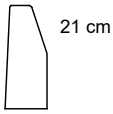
Einfache Haltestellenborde
ab S. 52



Noppenbord Standard



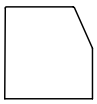
Noppenbord Leipzig



Noppenbord Halle

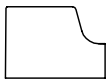


Rostocker Busbord

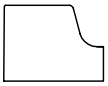


Eurobordstein

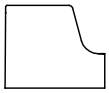
Cityborde
ab S. 56



Citybord 16

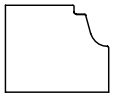


Citybord 18

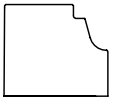


Citybord 21

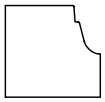
Combiborde light
ab S. 60



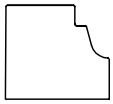
CB light 18



CB light 20

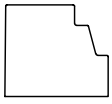


CB light 21



CB light 23

Combiborde light gerade
ab S. 61

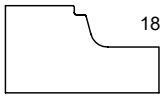


CB light 22g

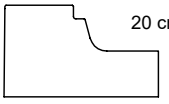


CB light 21g
(Berliner Combibord)

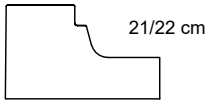
Combiborde
ab S. 63



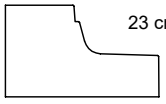
DDCB 18
(CB Stuttgart)



DDCB 20
(Dresdner Combibord)

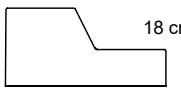


DDCB 21/22
(Dresdner Combibord)

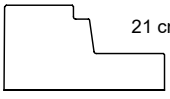


DDCB 23
(Dresdner Combibord)

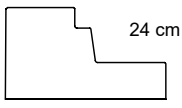
Combiborde gerade
ab S. 67



CB 18g
(Erfurter Busbord 18)



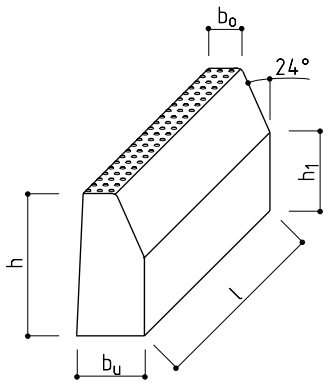
CB 21g
(Erfurter Busbord 21)



CB 24g
(Erfurter Busbord 24)

Noppenborde

Noppenbord Standard

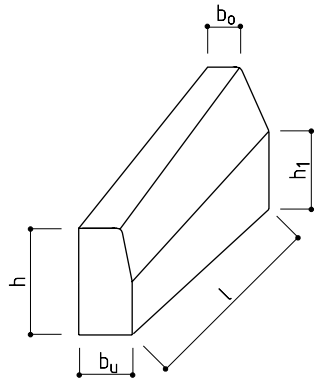


Noppenborde Standard zur Gestaltung von einfachen Bushaltestellen. Mit einem Neigungswinkel von 24° im Kopfbereich kann er vom Bus direkt angefahren werden. Passende Übergangselemente auf DIN Hochbord oder zum Absenken auf bis zu 3 cm über Fahrbahnoberkante stehen zur Verfügung. Positivnoppen erhöhen die Trittsicherheit für den Fahrgast.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.

Beton C45/55 XF4

Noppenbord Standard	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Noppenbord Standard Zg.-Nr.: 44.0193.03A	995	92	190	400	220	156	42208

Übergangsrampen Noppenbord Standard, Baulänge 1,0 m

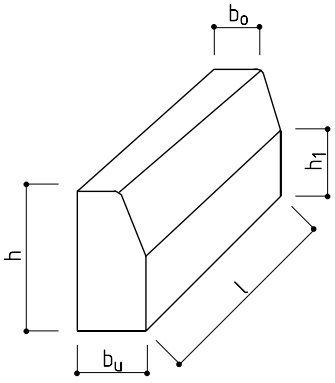


Die Bahnsteighöhe des Standard Noppenbordes wird über eine einteilige Übergangsrampe für den direkten Anschluss des Hochbordes Form H 15 x 30 nach DIN 483 abgesenkt.

Beton C45/55 XF4

Übergangsrampe 1m	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Rampenstein... Zg.-Nr.: 44.0240.03A							
Rampenstein links	995	120/92	150/180	300/400	150/220	132	42209
Rampenstein rechts	995	92/120	180/150	400/300	220/150	132	42210
Rampenstein FD links	995	120/92	150/180	300/330	150/150	117	42269
Rampenstein FD rechts	995	92/120	180/150	330/300	150/150	117	42270

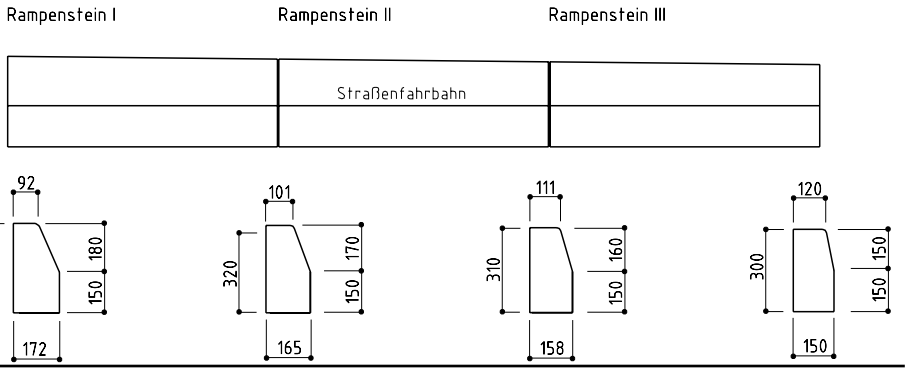
Übergangsrampen Noppenbord Standard, Baulänge 3,0 m



Die Übergangsrampe mit einer Gesamtlänge von 3 m senkt die Bahnsteighöhe des Noppenbord Standard zum direkten Anschluss des Hochbordes Form H 15 x 30 nach DIN 483 ab. Durch Schrägeinbau lassen sich verschiedene Anschlusshöhen realisieren.

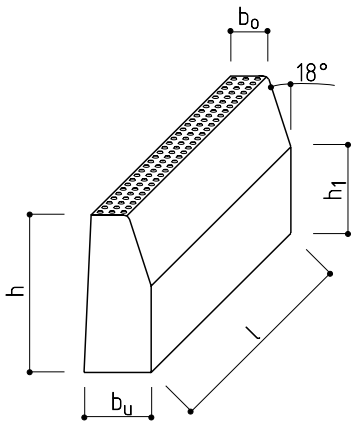
Beton C45/55 XF4

Übergangsrampe 3 m	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Rampenstein... Zg.-Nr.: 42.0510A							
Rampenstein I links	995	92/101	172/165	330/320	150/150	111	42261
Rampenstein II links	995	101/111	165/158	320/310	150/150	106	42262
Rampenstein III links	995	111/120	158/150	310/300	150/150	101	42263
Rampenstein I rechts	995	92/101	172/165	330/320	150/150	111	42264
Rampenstein II rechts	995	101/111	165/158	320/310	150/150	106	42265
Rampenstein III rechts	995	111/120	158/150	310/300	150/150	101	42266



Noppenbord Leipzig

Die verringerte Fußbreite von 170 mm statt 190 mm und der veränderte Neigungswinkel von 24° auf 18° des Noppenbordes Leipzig unterscheidet ihn vom Noppenbord Standard. Dieser Bord wird vorzugsweise für den kombinierten Haltestellenbetrieb von Straßenbahn und Bus der Leipziger Verkehrsbetriebe eingesetzt.

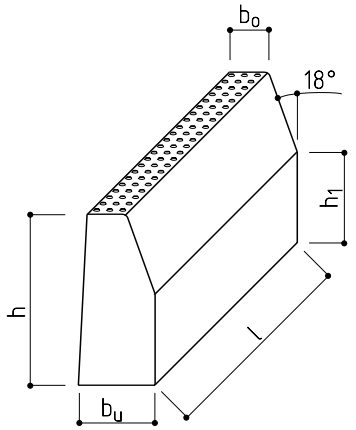


Beton C45/55 XF4

Noppenbord Leipzig	Länge l	Breite b (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Noppenbord Leipzig Zg.-Nr.: 44.0575.02A	995	92	170	400	220	140	42277

Noppenbord Halle

Der Noppenbord Halle unterscheidet sich vom Noppenbord Standard durch die höhere Einstiegshöhe von 21 cm über Straßenoberkante und einem Neigungswinkel von 18° im Kopfbereich.

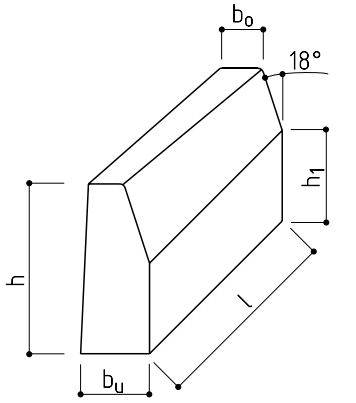


Beton C45/55 XF4

Noppenbord Halle	Länge l	Breite b (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Noppenbord Halle Zg.-Nr.: 44.2833A	995	92	180	450	240	165	42098

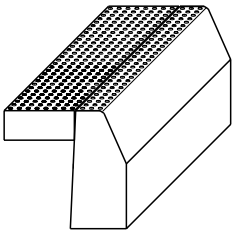
Übergangsrampen Noppenbord Halle, Neigung 3,6 bzw. 4,5 %

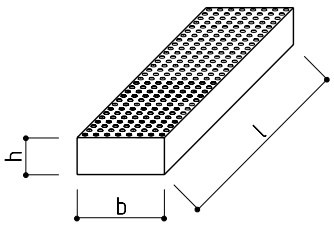
Die Einstiegshöhe von 21 cm wird über 4 bzw. 5 m lange Übergangsrampen für den direkten Anschluss des Rundbords Form R nach DIN 483 auf 3 cm über FOK abgesenkt.



Beton C45/55 XF4

Übergangsrampe Halle	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Rampenstein... Zg.-Nr.: 44.2834/3A							
Rampenstein I links	995	92/108	180	450/405	240/240	160	420981
Rampenstein II links	995	108/125	180	405/360	240/240	148	420982
Rampenstein III links	995	125/142	180	360/315	240/240	135	420983
Rampenstein IV links	995	142/159	180	315/270	240/240	120	420984
Rampenstein I rechts	995	92/108	180	450/405	240/240	160	420985
Rampenstein II rechts	995	108/125	180	405/360	240/240	148	420986
Rampenstein III rechts	995	125/142	180	360/315	240/240	135	420987
Rampenstein IV rechts	995	142/159	180	315/270	240/240	120	420988
Rampenstein V, Flachbord	995	159	180	270/270	240/240	112	420999





Noppenplatte Noppenbord

Noppenplatte zur Verbreiterung des genoppten Auftrittbereiches der Noppenborde.

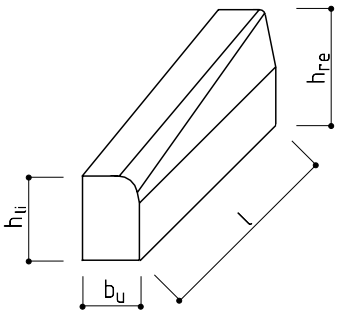
Beton C45/55 XF4
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 für Platten l > 200 mm

Noppenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte Zg.-Nr.: 42.1480.02A	995	238	100	58	42211
Noppenplatte Zg.-Nr.: 42.1758.02A	200	200	80	7,7	42220

Übergangsbord nach DIN 483

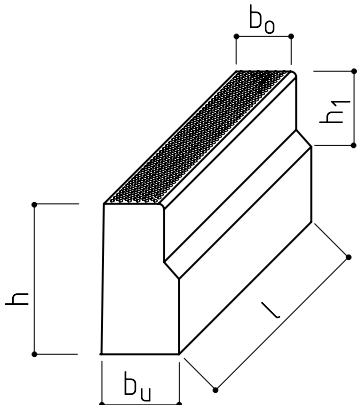
Übergangsbord zum Anschluss eines Hochbordes nach DIN 483 an einen Rundbord nach DIN 483.

Beton C35/45 XF4



Übergangsbord	Länge l (mm)	Breite (mm)	Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
		bu	h li	h re	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Übergangsbord von H 15 x 30 auf R 15 x 22 links	1.000	150	220	300	79	42290
Übergangsbord von H 15 x 30 auf R 15 x 22 rechts	1.000	150	300	220	79	42291

Rostocker Busbord RBB 20



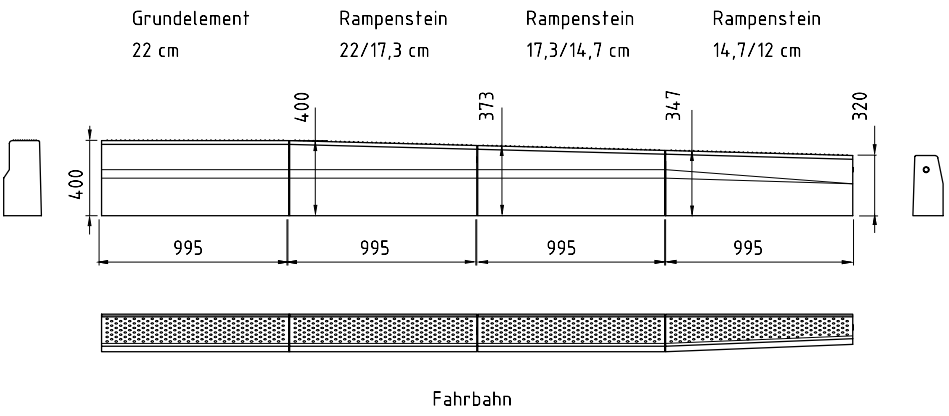
Haltestellenbord der Rostocker Verkehrsbetriebe mit einer standardisierten Bahnsteighöhe von 22 cm.

Beton C45/55 XF4 für Haltestellenbord und Rampensteine

Rostocker Busbord	Länge l (mm)	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
		bo	bu	h	h1		
Rostocker Busbord Zg.-Nr.: 44.2866.1A	995	160	200	400	200	175	42289

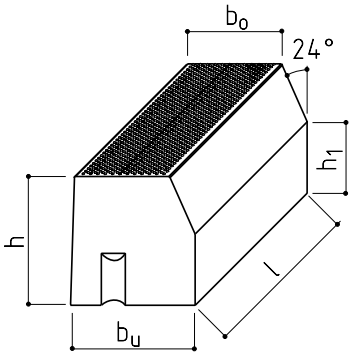
Übergangsrampe mit einer Neigung von 2,7 %

Die Bahnsteighöhe des Haltestellenbord Rostock wird über eine dreiteilige Übergangsrampe für den direkten Anschluss des Hochbordes Form H 15 x 30 nach DIN 483 von 22 cm auf 12 cm über FOK abgesenkt.



Eurobordstein

Der Eurobordstein wurde vorzugsweise für Haltestellen des Busverkehrs entwickelt. Mit einem Neigungswinkel von 24° im Kopfbereich kann er von Bussen direkt und reifenschonend angefahren werden. Die Einstiegshöhe beträgt 18 cm. Durch einen überhöhten Einbau können bis zu 21 cm Einstiegshöhe realisiert werden. Positivnoppen der 30 cm breiten Auftrittsfläche erhöhen die Trittsicherheit für den Fahrgast.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.



Beton C45/55 XF4 für Eurobordstein bzw. Radiensteine und Rampensteine

Eurobordstein	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Eurobordstein Zg.-Nr.: 42.1795.02A	995	300	383	400	220	354	42001

Übergangsrampen Eurobordstein

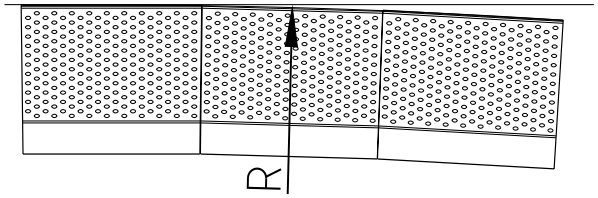
Ein- bzw. mehrteilige Übergangsrampen zum Absenken von Eurorobordstein auf Hochbord (Form H 15 x 30 nach DIN 483 auf 12 cm) oder Rundbord (Form R nach DIN 483 auf 3 cm).

Eurobordstein Rampen von ... ü FOK auf ... ü FOK	Neigung	Breite (mm) bo	Höhe h (mm) h	Gewicht gesamt (kg)	Ausrichtung[1]	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 42.1795/4.00A Rampe von 18 - 12 1,0 m; auf Hochbord	6 %	300/320	400/340	313	links rechts	42002 42003
Zg.-Nr.: 42.1795/1.01A Rampe von 18 - 3 3,0 m; auf 3 cm RB	5 %	300/367	400/250	867	links rechts	42004, 42005, 42006 42007, 42008, 42009
Zg.-Nr.: 42.1795/5.00A Rampe von 18 - 3 5,0 m; auf 3 cm RB	3 %	300/367	400/250	1445	links rechts	42010, 42011, 42012, 42013, 42014 42015, 42016, 42017, 42018, 42019

[1] Blickrichtung von der Fahrbahn aus

Sondersteine zur Verlegung im Radius

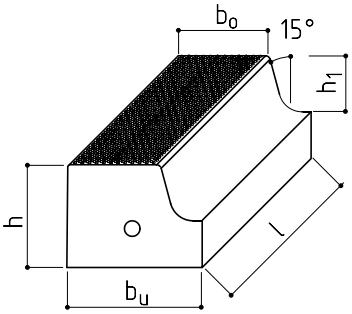
Durch eine konische Fertigung der Elemente ist eine Verlegung im Radius möglich. Für Sondersteine werden durch unser hauseigenes Konstruktionsbüro zusätzlich zu den Fertigungszeichnungen Verlegepläne erstellt.



Citybord

Citybord Grundelemente BIM

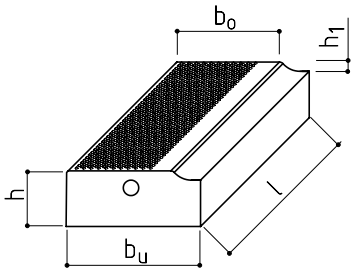
Der Citybord lässt sich zur Gestaltung von barrierefreien Bushaltestellen einsetzen. Durch seine Ausrundung im Fußbereich mit R = 75 ist ein reifenschonendes und direktes Anfahren möglich. Die genoppte Oberfläche sichert eine hohe Trittsicherheit.
Der Citybord ist für Einstiegshöhen von 16, 18, 21, und 24 cm erhältlich. Passende Übergangssteine auf DIN Hochbord sowie Absenkungen auf bis zu 3 oder 1 cm über Fahrbahnoberkante (FOK) sind lieferbar.



Beton C45/55 XF4 für alle Citybordelemente

Citybord Grundelement	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Citybord 16 Zg.-Nr.: 43.3000	995	306	435	310	160	288	43500
Citybord 18 Zg.-Nr.: 43.3001	995	300	435	330	180	303	43520
Citybord 21 Zg.-Nr.: 43.3002	995	292	435	360	210	326	43540

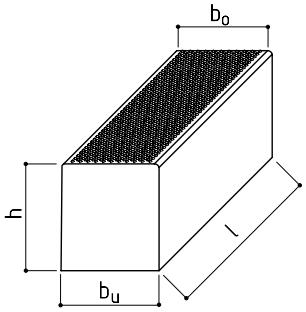
Citybord Flachborde



Citybord Flachborde mit einer Bordsteinhöhe von 3 cm oder 1 cm über Fahrbahnoberkante zur barrierefreien Gestaltung im Querungsbereich.

Citybord Flachbord	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Flachbord 1 cm Zg.-Nr.: 43.3001.7A	995	308	435	160	10	169	43585
Flachbord 3 cm Zg.-Nr.: 43.3000.5A	995	344	435	180	30	186	43580

Citybord Kantenelemente



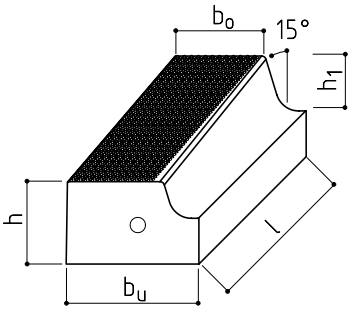
Gerader Kantenstein und passender Übergangsstein aus dem Citybord Sortiment zur Gestaltung von geraden Fahrbahnkanten (z.B. Straßenbahnen) für die Einstiegshöhen 18 und 21 cm. Oberfläche positiv genoppt.

Citybord Kantenelement	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)	Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Kantenelement 18 cm Zg.-Nr.: 43.3005	995	300	303	330	220	43590
Kantenelement 21 cm	995	290	295	360	257	auf Anfrage

Übergangsrampen Citybord

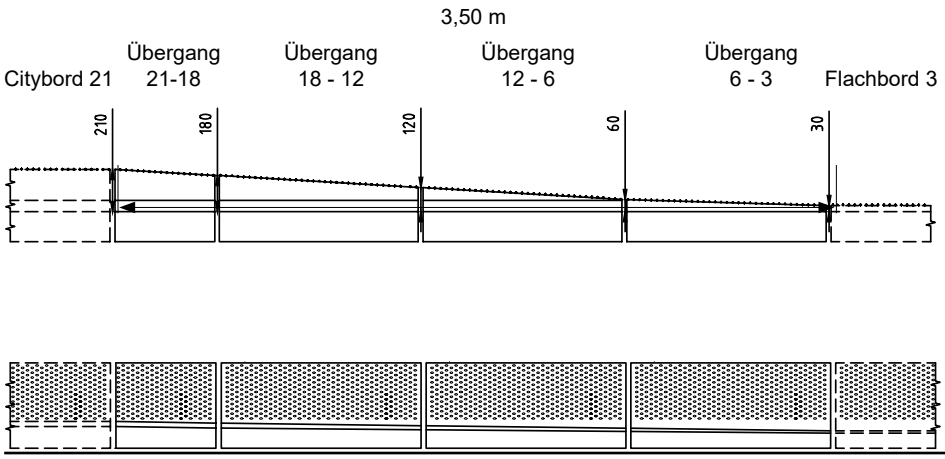
Übergangsrampen zum Absenken des Citybordes auf 3 cm über FOK, 1 cm über FOK oder zum direkten Anschluss an das RAILBETON Querungssystem CombiFurt. (s.S. 77f)
Alle Artikel sind auch weiß durchgefärbt erhältlich.

Citybord Rampen von ... ü FOK auf ... ü FOK	Länge (mm)	Breite (mm) bo	bu	Höhe h (mm) h	h1	Gewicht gesamt (kg/St.)	Ausrichtung[1]	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 43.3000Ü								
Rampe von 21 - 18 0,5 m; auf Citybord 18	495	286/300	435	360/330	210/180	157	links rechts	43541 43542
Rampe von 18 - 3 3,0 m; auf Flachbord 3 cm	995	300/346	435	330/180	180/30	727	links rechts	43523, 43524, 43525 43526, 43527, 43528
Rampe von 18 - 1 3,0 m; auf Flachbord 1 cm	995	300/366	435	330/160	180/10	720	links rechts	43523, 43524, 435258 43526, 43527, 435288
Rampe von 16 - 3 3,0 m; auf Flachbord 3 cm	995	316/346	435	310/180	160/30	720	links rechts	43503, 43524, 43525 43506, 43527, 43528
Rampe von 16 - 1 3,0 m; auf Flachbord 1 cm	995	316/366	435	310/160	160/10	710	links rechts	43503, 43524, 435258 43506, 43527, 435288
Rampe von 16 - 6 2,0 m; auf CombiFurt [2]	995	316/366	435/383	310/210	160/60	500	links rechts	43503, 43524, 43551 43506, 43527, 43552
Rampe von 18 - 6 2,0 m; auf CombiFurt [2]	995	300/366	435/383	330/210	180/60	506	links rechts	43523, 43524, 43551 43526, 43527, 43552

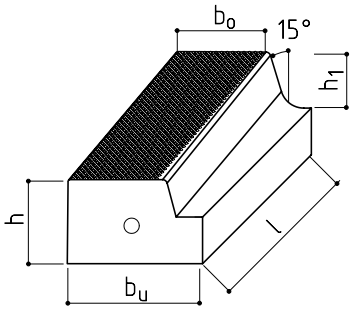


[1] Blickrichtung von der Fahrbahn aus
[2] siehe S. 77f

Beispielrampe von 21 cm Einstiegshöhe auf 3 cm Flachbord



Citybord Übergangssteine 16/18 auf Hochbord

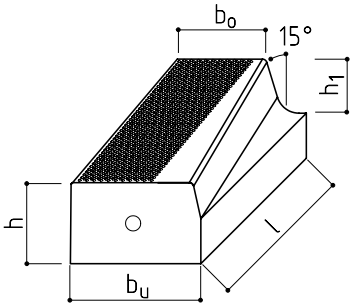


Citybord Rampenstein auf HB, Variante Standard

Übergangssteine für den direkten Anschluss von Citybord 18 bzw 16 auf Hochbord (12 cm über Fahrbahnoberkante).

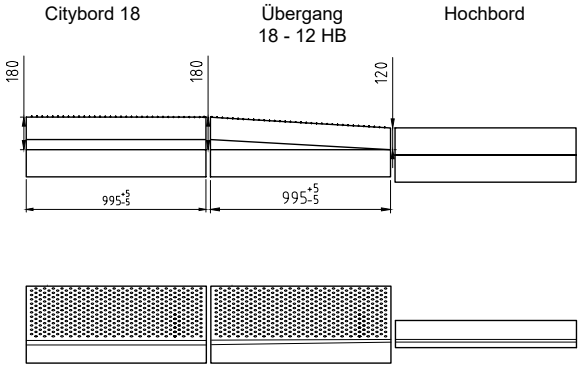
Citybord Übergangsstein auf Hochbord	Länge	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	Ausrich-tung*	RAILBETON
	mm	bo	bu	h	h1	(kg/St.)		Artikel-Nr.
Rampenstein 16 - HB Zg.-Nr.: 43.3000.1A	995	308/303	435	310/270	160/120	270	links rechts	43501 43502
Rampenstein 18 - HB Zg.-Nr.: 43.3001.1A	995	308/300	435	330/270	180/120	281	links rechts	43521 43522
Rampenstein 18 - HB VKb Zg.-Nr.: 43.3000.11A	995	406/300	435	330/270	180/120	281	links rechts	43531 43532

* Blickrichtung von der Fahrbahn aus



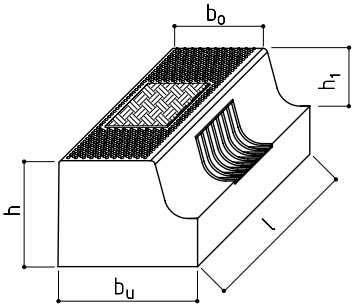
Citybord Rampenstein auf HB, Variante Vorderkante bündig (VKb)

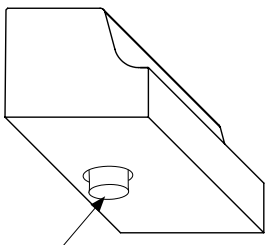
Citybord Rampenstein (Standard) von Citybord 18 auf Hochbord.



Citybord Entwässerungssteine

BIM





Anschlussmöglichkeit Abfluss

Entwässerungselement zur Vorentwässerung von Haltestellenbereichen. Ein verschraubbarer Deckel in der Oberseite ermöglicht die Reinigung des Vorablaufes.

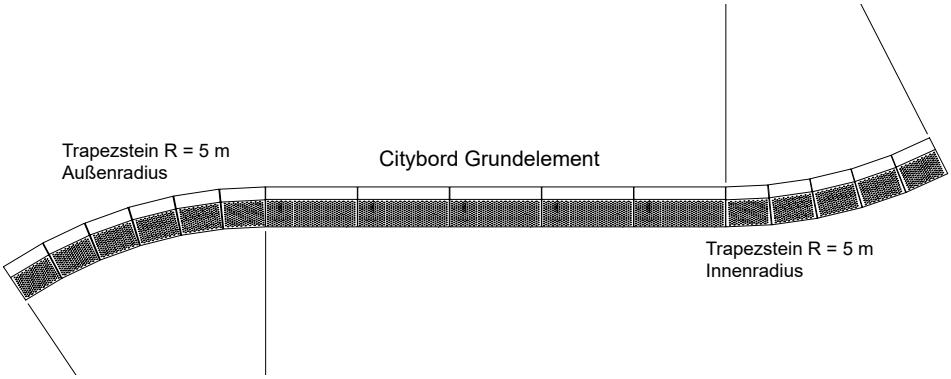
Beton C45/55 XF4, Einbauteile feuerverzinkt

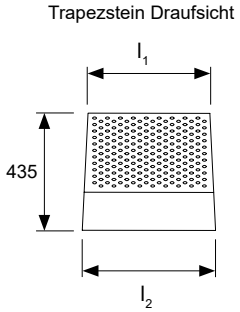
Citybord Entwässerungsstein	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Citybord 18 EW Zg.-Nr.: 43.3004	995	300	435	330	180	303	auf Anfrage
Citybord 21 EW	995	288	435	360	210	326	auf Anfrage

Sondersteine bei Verlegung im Radius

Für eine Verlegung des Citybordes bis zu einem Radius R = 5 m werden die Elemente trapezförmig gefertigt. Hierfür können durch unser hauseigenes Konstruktionsbüro Verlegepläne erstellt werden.

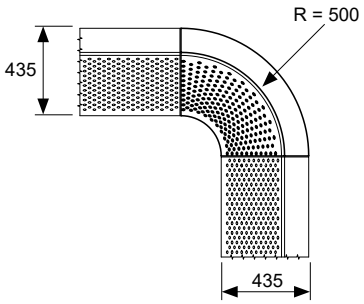
Beispielanwendung Trapezsteine:



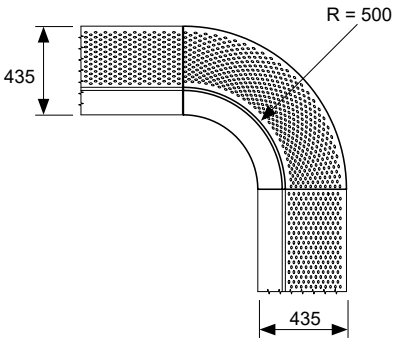


Citybord Kurvensteine

Ab einem Radius von weniger als 5 m können Radiensteine auf Anfrage angefertigt werden.



Beispiel für Citybord R = 0,5 m, außen

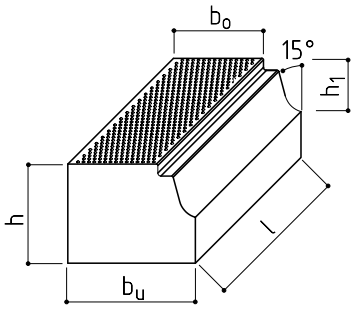


Beispiel für Citybord R = 0,5 m, innen

Combibord light

Combibord light Grundelemente

BIM



Der Combibord light basiert auf den Combibord (ab S. 62) und ist geeignet für Bushaltestellen am Fahrbahnrand und für Busbuchten. Ab einer Einstiegshöhe von 21 cm lässt sich dieser auch an kombinierten Bus- und Straßenbahnhaltestellen einsetzen. Eine Ausrundung im Fußbereich sichert ein reifenschonendes und direktes Anfahren. Die Sicke im Kopfbereich kann zur Reduzierung von Fahrzeugschäden beitragen und die genoppte Oberfläche sichert eine hohe Trittsicherheit.
Der Combibord light ist für Einstiegshöhen 18, 20, 21 und 23 cm erhältlich.

Beton C45/55 XF4

Citybord Grundelement	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Combibord light 18 Zg.-Nr.: 42.2990A	995	300	435	330	180	320	43420
Combibord 21 Zg.-Nr.: 42.2687A	995	300	435	360	210	327	43440
Combibord light 23 Zg.-Nr.: 42.2690A	995	300	450	380	230	357	43450

Übergangsrampen Combibord light

Übergangsrampen zum Absenken des Combibord light auf 3 cm über FOK oder zum direkten Anschluss an den RAILBETON Citybord (s.S. 56ff) sind in verschiedenen Varianten möglich.
Nähere Informationen zu Kombinationsmöglichkeiten erhalten Sie auf Anfrage.

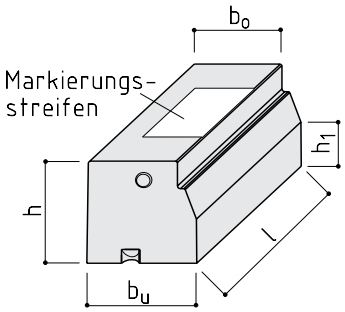
Combibord light gerade

Der Combibord light gerade ist ohne Ausrundung im Fußbereich und geeignet für Bushaltestellen und an kombinierten Bus- und Straßenbahnhaltestellen. Die Schonung der Busreifen wird mit einer optimalen Spurführung der Reifenflanke am Bordstein sichergestellt. Eine Sicke im Kopfbereich kann zur Reduzierung von Fahrzeugschäden beitragen und die genoppte Oberfläche sichert eine hohe Trittsicherheit.
Der Combibord light ist für Einstiegshöhen 21 und 22 cm erhältlich.

Beton C45/55 XF4 für Grundelemente und Rampensteine

Combibord light 21g (Berliner Combibord)

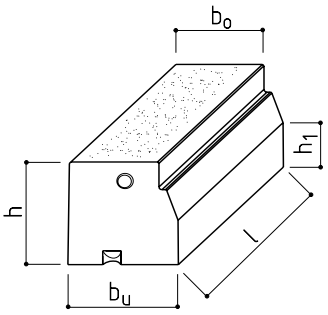
Der Combibord light ist standartmäßig für Einstiegshöhen 21 und 22 erhältlich. Die Berliner Combiborde werden in der Standardausführung in der Farbe anthrazit mit rutschhemmender Profilierung und mit werkseitig eingebrachtem Markierungsstreifen hergestellt. Aussparungskörper für die Montage von Bodenlichtern (Lane Light) sind möglich. Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.



Berliner Combibord 21	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 44.2836A BCB 21 Grundelement	995	300	370	370	160	310	42126

Combibord light 21g (Berliner Combiborde) ohne Markierungsstreifen

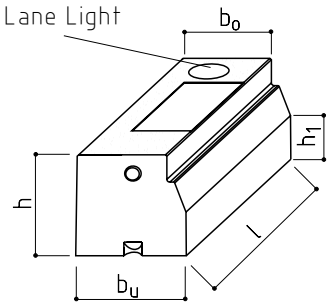
Artikel wie oben jedoch ohne eingebrachten Markierungsstreifen. Die Oberfläche ist ganzflächig rutschhemmend strukturiert. Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.



Berliner Combibord 21	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 44.2836A							
BCB 21 anthrazit	995	300	370	370	160	310	421269
BCB 21 weiß	995	300	370	370	160	310	421268

Übergangsrampe mit einer Neigung von 4,5 %

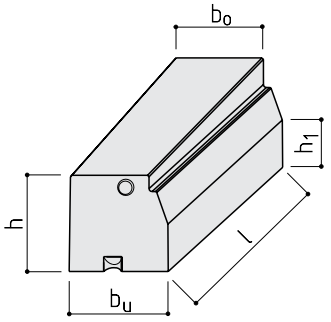
Zweiteilige Übergangsrampe für den Übergang von 21 cm auf 12 cm über FOK mit direktem Anschluss auf Hochbord H 15 x 30 nach DIN 483. Der Markierungsstreifen entfällt und die Vorderkante wird im Lauf der Rampe um 7 cm nach hinten verzogen.



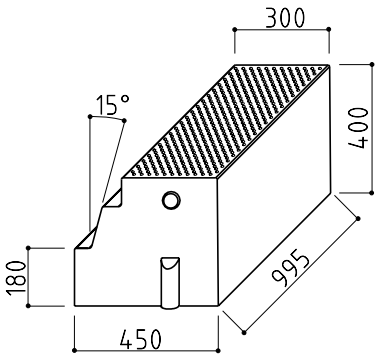
Berliner Combibord 21 Rampe 2 m	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Rampenstein... Zg.-Nr.: 44.2836/1A							
Rampenstein 1 links	995	300/266	370/335	370/325	160/160	280	421271
Rampenstein 2 links	995	266/265	335/300	325/280	160/130	225	421272
Rampenstein 1 rechts	995	300/266	370/335	370/325	160/160	280	421281
Rampenstein 2 rechts	995	266/265	335/300	325/280	160/130	225	421282

Übergangsrampe mit einer Neigung von 1,8 %

Die Auftrittshöhe des Berliner Combibord von 21 cm wird über eine fünfteilige Übergangsrampe rechts mit Markierungsstreifen für den direkten Anschluss des Hochbordes Form H 15 x 30 nach DIN 483 auf 12 cm über FOK abgesenkt. Die Ausführung der Oberfläche erfolgt analog der Grundelemente.



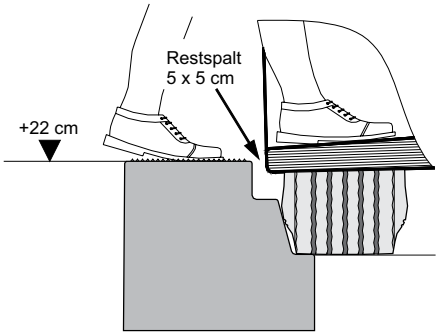
Berliner Combibord 21 Rampe 5 m	Länge l	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht	RAILBETON
	(mm)	bo	bu	h	h1	(kg/St.)	Artikel-Nr.
Rampenstein... Zg.-Nr.: 44.2836/2A							
Rampenstein 1 rechts	995	300/300	370/370	370/352	160/160	305	421291
Rampenstein 2 rechts	995	300/300	370/370	352/334	160/160	290	421292
Rampenstein 3 rechts	995	300/301	370/370	334/316	160/160	276	421293
Rampenstein 4 rechts	995	301/301	370/370	316/298	160/160	264	421294
Rampenstein 5 rechts	995	301/300	370/335	298/280	160/130	240	421295



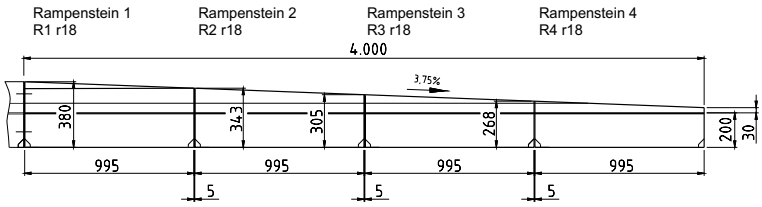
Combibord light 22g

Busbord mit gerader Anfahrt zur Realisierung von kombinierten Haltestellen die eine Einstiegshöhe zwischen 22 cm (Busverkehr) und 24 cm (Straßenbahn) erfordern. Der Höhenausgleich erfolgt zwischen Bord und Schiene über die Gleiseindeckung.
Die 30 cm breite Kopfausbildung mit Positivnoppen führt zu einer hohen Griffigkeit der Oberfläche. Durch die an Busreifen angepasste Bordneigung sowie die glatte Oberfläche der Anfahrschräge der Reifenverschleiß reduziert.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.

Beton C45/55 XF4



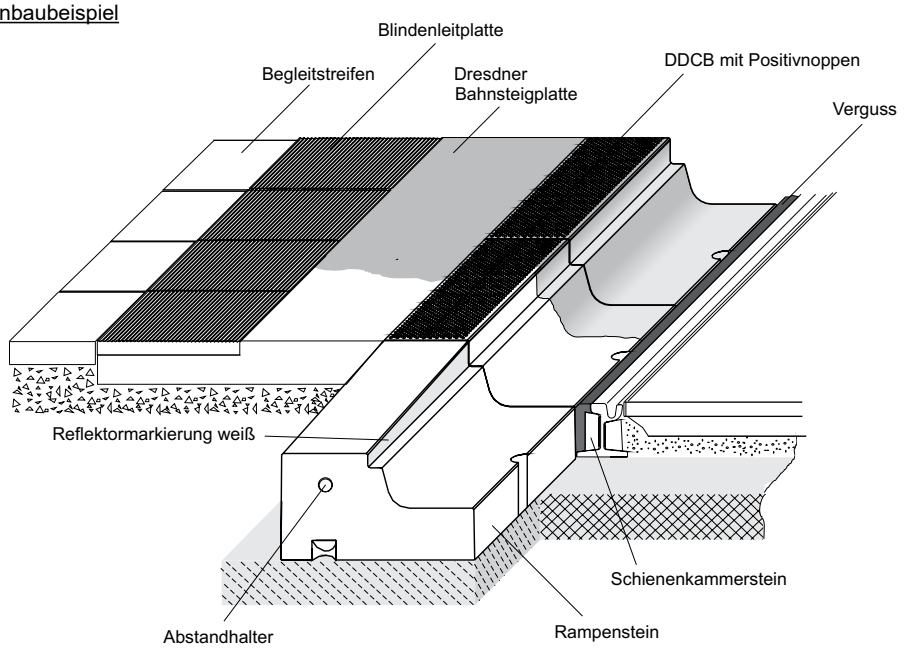
Combibord DDCB 22 G	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 22 G... Zg.-Nr.:42.1761.05A			
DDCB 22 G Grundelement	383		42139
DDCB 22 G Rampenstein 1	241	links rechts	42143 42147
DDCB 22 G Rampenstein 2	287	links rechts	42142 42146
DDCB 22 G Rampenstein 3	327	links rechts	42141 42145
DDCB 22 G Rampenstein 4	365	links rechts	42140 42144



Combiborde (DDCB)

Combiborde gewährleisten an Bahnsteigen den optimalen Gemeinschaftsbetrieb mit Niederflurfahrzeugen von Straßenbahn und Bus. Der breite Fuß nimmt die gesamte Radaufstandsfläche auf. In besonderen Fällen können die Elemente mit einer werkseitig aufgebrachten reflektierenden und weißen Markierung geliefert werden. Die Dresdner Combiborde unterliegen dem Schutzrecht der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (Europ. Patent Nr. 98112809.3).
Für die Verlegung sind spezielle Einbauhinweise zu beachten.
Weitere Informationen finden Sie im Sonderprospekt „Combiborde und Busborde“.

Einbaubeispiel

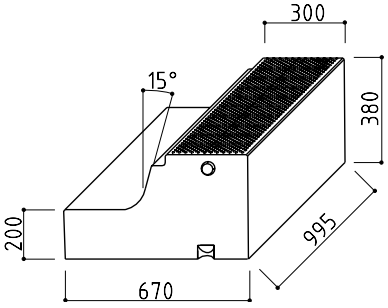


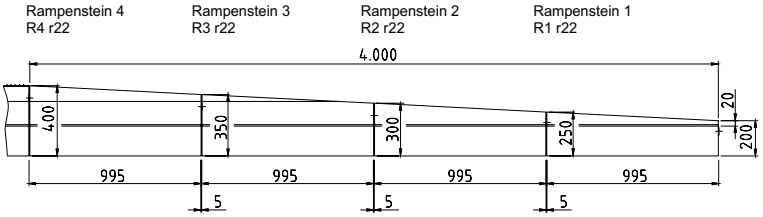
Dresdner Combiborde DDCB 18 und zugehörige Rampe mit 3,75 % Neigung

Eine Rampe mit einer Endhöhe von 120 mm über Fahrbahnoberkante für Anschluss an Hochbord und einer Gesamtlänge von 1,60 m besteht aus dem Rampenstein 1 und Rampenstein 2 S.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Dresdner Combibord DDCB 18		Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 18... Zg.-Nr.:43.0903A DDCB 18 Grundelement		487		42170
DDCB 18 Rampenstein 1	Auftrittsfläche gestrahlt	471	links rechts	42189 42193
DDCB 18 Rampenstein 2	Auftrittsfläche gestrahlt	442	links rechts	42190 42194
DDCB 18 Rampenstein 2 S	Auftrittsfläche gestrahlt	270	links rechts	42197 42198
DDCB 18 Rampenstein 3	Auftrittsfläche gestrahlt	410	links rechts	42191 42195
DDCB 18 Rampenstein 4	Auftrittsfläche gestrahlt	376	links rechts	42192 42196

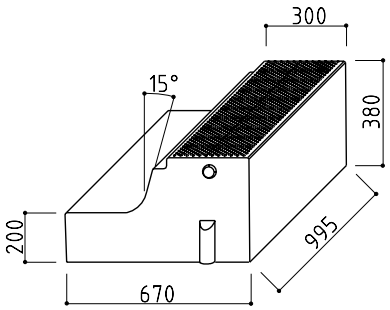




Combibord System Stuttgart Rail 180 mm und zugehörige Rampen mit 4 % Neigung

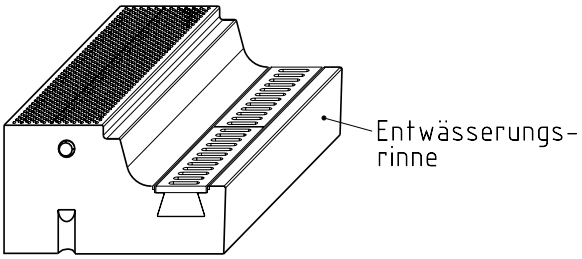
Das System besteht aus einem Grundelement, aus Übergangssteinen zur Absenkung der Bahnsteighöhe von 180 mm auf 140 mm und aus einer Trägerplatte. In die Trägerplatte werden zur Angleichnung an die Neigung des Bestandes bzw. an den angrenzenden Bordverlauf baustellenseitig angepasste DIN Hoch- bzw. Rundborde eingeklebt.

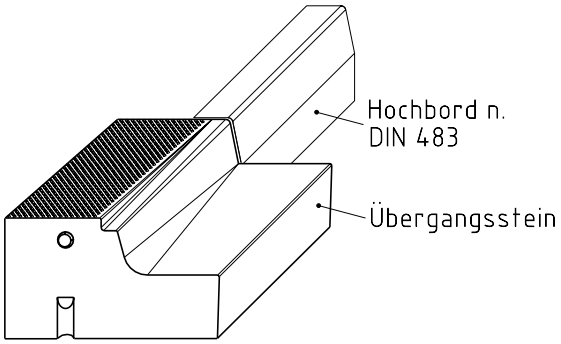
Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

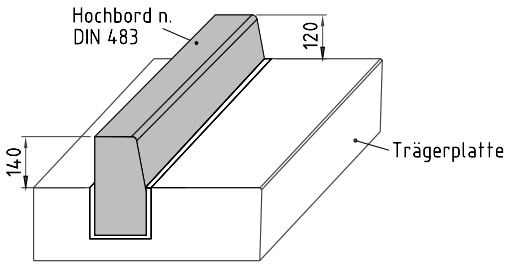


System Stuttgart Rail 180 mm	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
Grundlement Combibord Standard Zg.-Nr.: 43.2691A	487		421709
Grundlement Combibord Standard EW [1] Zg.-Nr.: 43.2691/5A	465		421708
Übergangsstein Combibord Standard Zg.-Nr.: 43.2728	487	links rechts	421991 421990
Übergangsstein Combibord Standard EW [1] Zg.-Nr.: 43.2728/1A	465	links rechts	421993 421992
Trägerplatte für DIN-Hochbord 18 x 30 Zg.-Nr.: 43.2728/3	255		421996
Trägerplatte für DIN-Hochbord 18 x 30 EW [1] Zg.-Nr.: 43.2728/2A	228		421997

[1] EW - integrierte Entwässerungsrinne im Fussbereich





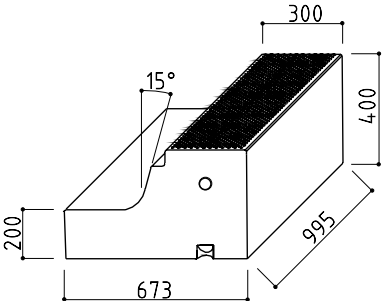


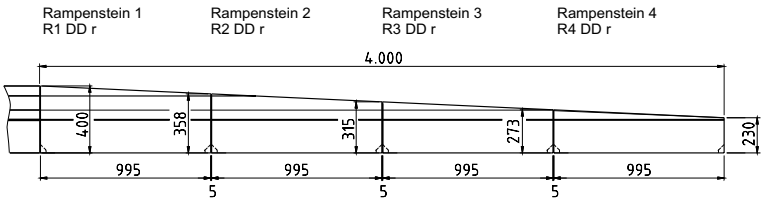
Für die Verlegung im Radius können Trägerplatten für DIN-Hochborde trapezförmig gefertigt werden.

Dresdner Combiborde DDCB 20 und zugehörige Rampe mit 4,25 % Neigung

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

Dresdner Combibord DDCB 20		Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 20... Zg.-Nr.:43.0949A				
DDCB 20 Grundelement		502		42350
DDCB 20 Rampenstein 1	Auftrittsfläche gestrahlt	485	links rechts	42342 42346
DDCB 20 Rampenstein 2	Auftrittsfläche gestrahlt	454	links rechts	42343 42347
DDCB 20 Rampenstein 3	Auftrittsfläche gestrahlt	420	links rechts	42344 42348
DDCB 20 Rampenstein 4	Auftrittsfläche gestrahlt	380	links rechts	42345 42349



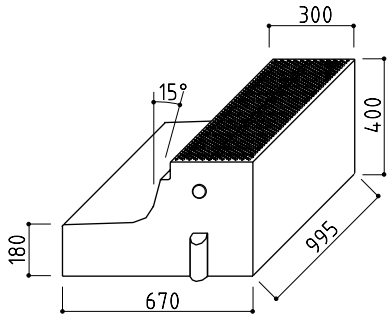


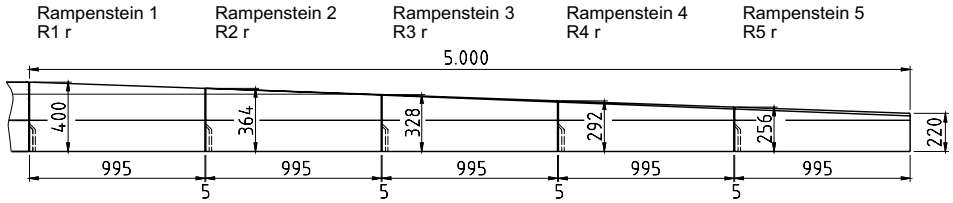
Dresdner Combiborde DDCB 21/22 und zugehörige Rampe mit 3,6 % Neigung

Combibord Dresden mit differenzierter Einstiegshöhe für Bus (21 cm) und Straßenbahn (22 cm).

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

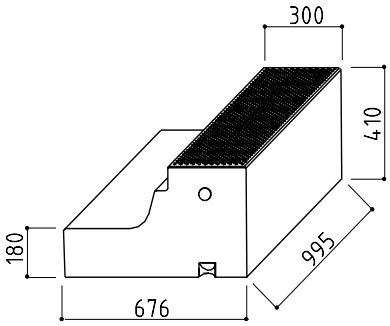
Dresdner Combibord DDCB 21/22	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 21/22... Zg.-Nr.: 43.0943A			
DDCB 21/22 Grundelement	462		42240
DDCB 21/22 Rampenstein 1	446	links rechts	42241 42246
DDCB 21/22 Rampenstein 2	420	links rechts	42242 42247
DDCB 21/22 Rampenstein 3	393	links rechts	42243 42248
DDCB 21/22 Rampenstein 4	365	links rechts	42244 42249
DDCB 21/22 Rampenstein 5	337	links rechts	42245 42250



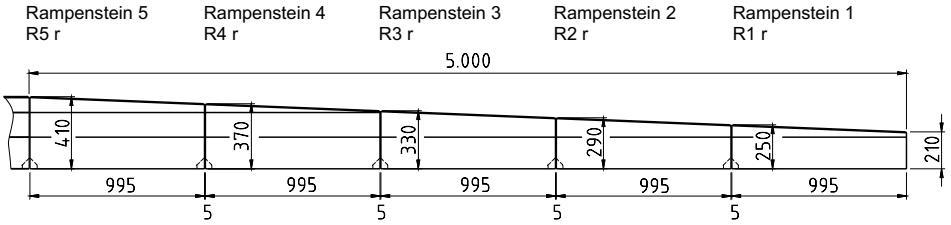


Dresdner Combiborde DDCB 23 und zugehörige Rampen mit 4 % Neigung

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4

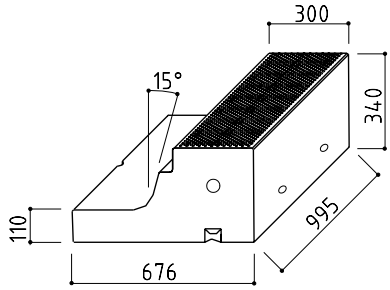


Dresdner Combibord DDCB 23	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 23... Zg.-Nr.:43.0619A			
DDCB 23 Grundelement	493		42359
DDCB 23 Rampenstein 1	347	links rechts	42360 42365
DDCB 23 Rampenstein 2	383	links rechts	42361 42366
DDCB 23 Rampenstein 3	416	links rechts	42362 42367
DDCB 23 Rampenstein 4	449	links rechts	42363 42368
DDCB 23 Rampenstein 5	478	links rechts	42364 42369

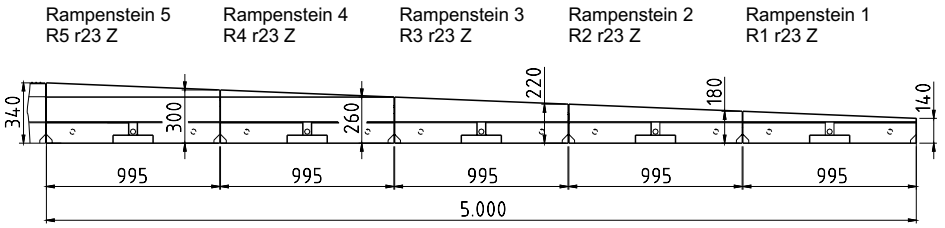


Dresdner Combiborde DDCB 23 Z und zugehörige Rampen mit 4,0 % Neigung

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4



Dresdner Combibord DDCB 23 Z	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
DDCB 23 Z... Zg.-Nr.:44.0191A			
DDCB 23 Z Grundelement	374		42370
DDCB 23 Z Grundelement Ri59/60	453		42380
DDCB 23 Z Rampenstein 1	228	links rechts	42371 42376
DDCB 23 Z Rampenstein 2	264	links rechts	42372 42377
DDCB 23 Z Rampenstein 3	299	links rechts	42373 42378
DDCB 23 Z Rampenstein 4	330	links rechts	42374 42379
DDCB 23 Z Rampenstein 5	360	links rechts	42375 42380



Combiborde gerade (Erfurter Busbord)

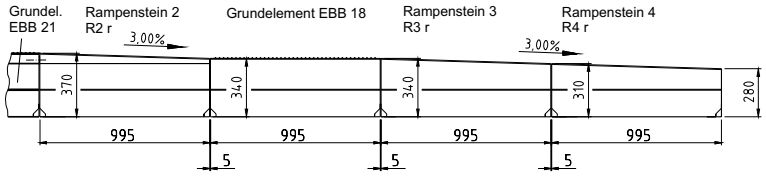
Combiborde ohne Ausrundung im Fußbereich für die Gestaltung von kombinierten Haltestellen in den Einstiegshöhen 18, 21 und 24 cm.

Beton C45/55 XC4, XD3, XF4 für alle Elemente

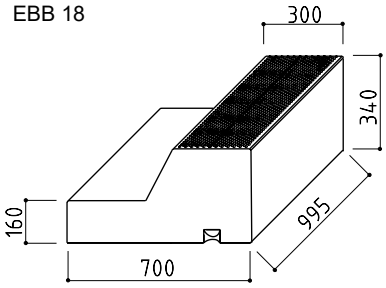
Erfurter Busbord 18/21

Combibord zur Realisierung einer Bahnsteighöhe von 18 bzw. 21 cm. Die passende, 2 bzw. 3 m lange Rampe ist 3 % geneigte und hat einen direkten Anschluss des Hochbordes der Form H 15 x 30 nach DIN 483.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.

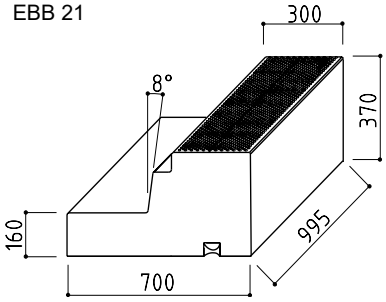
Erfurter Busbord 18/21	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
EBB 18/21 ... Zg.-Nr.:44.2352/3A			
EBB 18 Grundelement	424		42324
EBB 21 Grundelement	456		42323
EBB 21/18 Rampenstein 2	441	links rechts	423242 423246
EBB 18 Rampenstein 3	414	links rechts	423243 423247
EBB 18 Rampenstein 4 mit Übergang auf Hochbord	385	links rechts	423244 423248



EBB 18



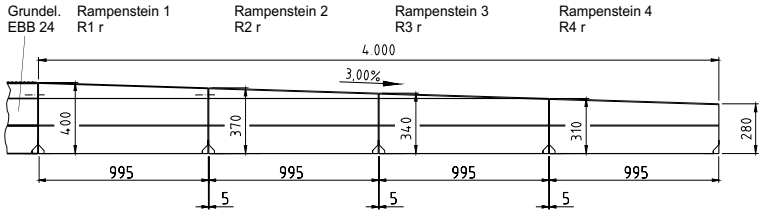
EBB 21



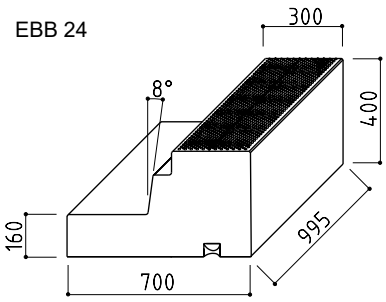
Erfurter Busbord 24

Combibord zur Realisierung einer Bahnstieghöhe von 24 cm. Die passende, 4 m lange Rampe ist 3 % geneigte und hat einen direkten Anschluss des Hochbordes der Form H 15 x 30 nach DIN 483.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.

Erfurter Busbord 24	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
EBB 24 ... Zg.-Nr.:44.2352/2A			
EBB 24 Grundelement	478		42320
EBB 24 Rampenstein 1	470	links rechts	423211 423221
EBB 24 Rampenstein 2	446	links rechts	423212 423222
EBB 24 Rampenstein 3	424	links rechts	423213 423223
EBB 24 Rampenstein 4 mit Übergang auf Hochbord	397	links rechts	423214 423224

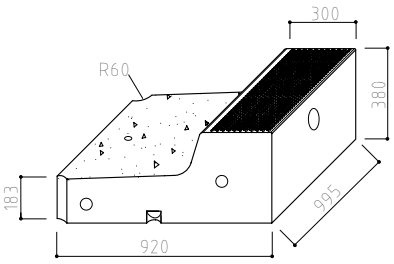


EBB 24



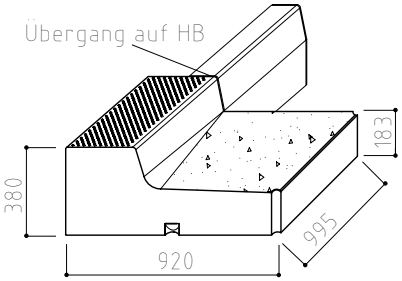
Combibord Darmstadt

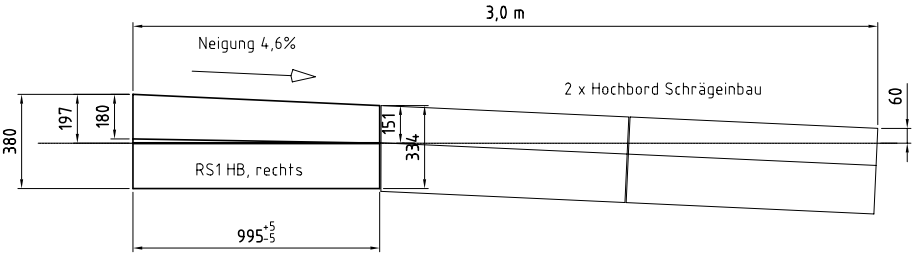
Combibord Darmstadt mit differenzierter Einstiegshöhe für Bus (18 cm) und Straßenbahn (20 cm). Das passende Rampenelement ist 4,6 % geneigt und hat einen direkten Anschluss an Hochbord der Form H 15 x 30 nach DIN 483.
Das Produktschutzrecht liegt bei RAILBETON.



Combibord Darmstadt	Gewicht (kg/St.)	Ausrichtung	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 42.2512_5A			
Combibord Grundelement	557		42160
Combibord Rampenstein mit Übergang auf Hochbord, weiß	532	links rechts	42161 42162

Combibord Darmstadt, Rampe 1,0m rechts - links spiegelbildlich

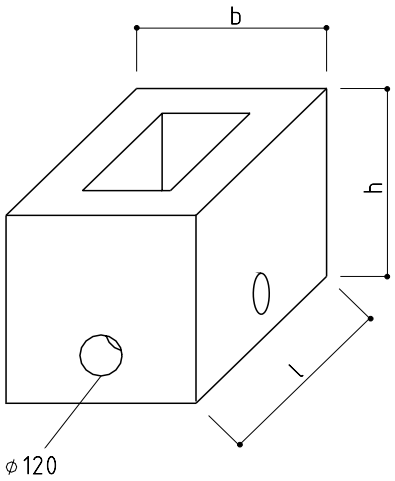




Fundamente an Bahnsteigen

Fundamente für Fahrkartenautomaten

Das Fundament wurde für den Fahrkartenautomaten Typ FAA-2000 der Fa. Scheidt & Bachmann, Mönchengladbach konzipiert. Für andere Typen bitten wir um Ihre Anfrage.

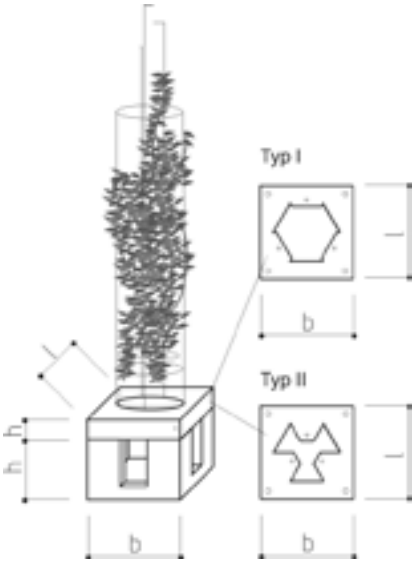


Beton C30/37 XC2, XD1, XF2

Fundament Fahrkartenautomat	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Fundament Zg.-Nr.: 99.1038.03A	1.050	540	550	575	99940

Fundamente für Rankgerüste

Rankgerüstfundamente mit dem Aufsatz eines ca. 3 m hohen verzinkten Rankgerüstes aus Stahlrohren (verschiedene Ausführungen) werden z. B. an Inselhaltestellen zur Begrünung mit Kletterpflanzen (z. B. Efeu) eingebaut.



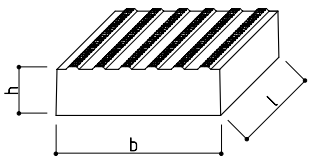
Beton C30/37 XF1

Fundament Rankgerüst	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 75.0354.02A					
Unterteil	700	700	450	190	75002
Oberteil Typ I	700	700	150	116	75003
Oberteil Typ II	700	700	150	134	75001

Bodenindikatoren - System RAILBETON

RAILBETON Bodenindikatoren zum Anlegen von Leiteinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte gemäß DIN 32984-2011. Die Griffigkeit der Oberfläche beträgt > 55, die Rutschhemmung beträgt zwischen R 11 und R 13. Der Einsatz von hoch frost- und tausalzbeständigem Faserbeton C35/45 XF4 der Härteklasse 1 auf Kernbeton C30/37 XF2 garantieren eine lange Lebensdauer.
Das System RAILBETON besteht aus Rippen- und Noppenplatten. Der Rippenachsabstand beträgt zwischen 14 und 50 mm, wobei 40, 42 und 50 mm als Standardmaße nach DIN 32984-2011 gelten. Reliefplatten zur dauerhaften Markierung von Verkehrsräumen sowie Elemente zum Anlegen von Trennstreifen komplettieren das System. Die Oberfläche der Bodenindikatoren kann zur besseren Schmutzabweisung imprägniert werden.

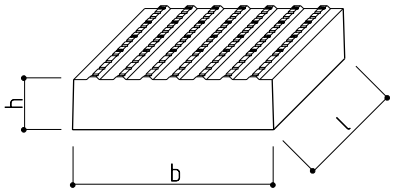
Weitere Informationen zum Thema Barrierefreies Bauen finden Sie in unserer Planungsmappe „Barrierefreies Bauen mit RAILBETON“.



Blindenleitplatte, Rippenachsabstand 40 mm

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2, Rippenbreite 15 mm

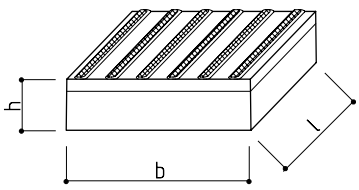
Blindenleitplatte		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BLP 25 x 25 x 7,4	weiß	250	250	74	12	79501
BLP 37,5 x 25 x 7,4	weiß	375	250	74	9,5	79502



Blindenleitplatte, Rippenachsabstand 42 mm

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2; komplett FLOWSTONE, Rippenbreite 15 mm

Blindenleitplatte		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 77.2064/4A						
BLP 30 x 30 x 8,4	weiß	300	300	84	15,5	79301
BLP 60 x 30 x 8,4	weiß	600	300	84	31,0	79310
BLP 25 x 30 x 7,4	weiß	250	300	74	11,4	79302
BLP 30 x 25 x 7,4	weiß	300	250	74	11,4	79303
BLP 25 x 25 x 7,4	weiß	250	250	74	9,5	79304
BLP 30 x 30 x 8,4 FIOWSTONE	anthrazit	300	300	84	16,5	793069



Keramik-Beton-Verbundrippenplatte, Rippenachsabstand 50 mm

Verbundrippenplatte mit hochdichter, reinigungsfreundlicher Oberfläche, sehr hoher Frost-Tausalz-Widerstand, sehr unempfindlich gegen Kratzer, Designgeschützt.

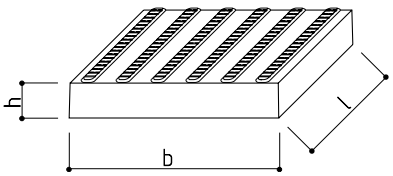
Keramik auf Kernbeton C30/37 (LP) XF2

Keramik-Beton-Verbundrippenplatte		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BLP 30 x 30 x 8,4	weiß	300	300	84	16,5	79801

Blindenleitplatten Rippenabstand 50 mm
Unterkante Rippe niveaugleich zum angrenzenden Bodenbelag, Rippenbreite 15 mm

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

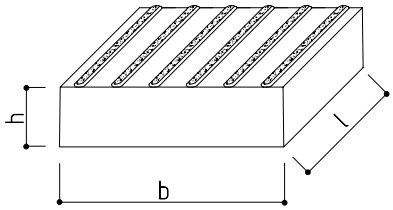
Blindenleitplatte		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 77.2477/1A						
BLP 30 x 30 x 5,4	weiß	300	300	54	9,4	79401
BLP 30 x 30 x 4,4	weiß	300	300	44	7,6	794011
BLP 30 x 30 x 5,4	weiß	300	300	54	9,4	794019
BLP 30 x 30 x 8,4	weiß	300	300	84	15,5	79402
BLP 30 x 30 x 8,4	anthrazit	300	300	84	15,5	79403

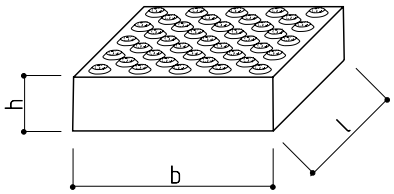


Blindenleitplatten Rippenabstand 50 mm
zum Anlegen von Sperrfeldern vor Nullabsenkungen, Rippenbreite 10 mm

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Blindenleitplatte		Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 77.2905A						
BLP 30 x 30 x 8,4	weiß	300	300	84	15,5	79951



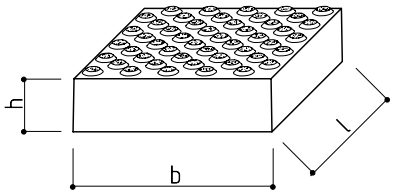


Noppenplatte Kegelstumpf diagonal

Noppenform Kegelstumpf, diagonal angeordnet, R 13

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Noppenplatte Kegelstumpf diagonal	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte... Zg.-Nr.: 77.2168/3.01A					
Noppenplatte, weiß	300	300	84	15,1	770750
Noppenplatte, anthrazit FLOWSTONE	300	300	84	16,3	770759
Noppenplatte, weiß	300	300	104	19	77076
Noppenplatte, weiß	600	300	84	30	770710
Noppenplatte, weiß	250	250	74	12	770790
Noppenplatte, weiß	375	250	74	16,5	770791

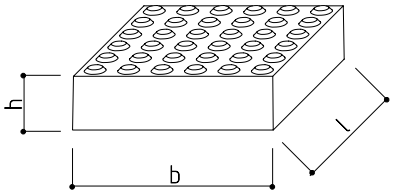


Noppenplatte Kegelstumpf diagonal nach DIN 32984:2017

Noppenform Kegelstumpf, diagonal angeordnet, R 13

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

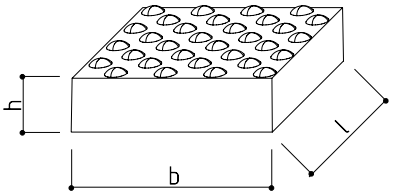
Noppenplatte Kegelstumpf diagonal 2017	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte... Zg.-Nr.: 77.2169A					
Noppenplatte, weiß	300	300	84	15,5	799750



Noppenplatte Kegelstumpf in Reihe

Noppenform Kegelstumpf, in Reih

Noppenplatte Kegelstumpf in Reihe	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte, weiß	300	300	80	15,5	77095
Noppenplatte, anthrazit	300	300	80	15,5	77096

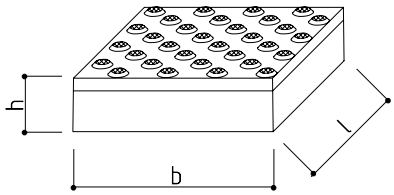


Noppenplatte Kugelkalotte

Noppenform Kugelkalotte, diagonal angeordnet, R 13

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Noppenplatte Kugelkalotte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 77.3078A					
Noppenplatte, weiß	300	300	80	15,5	77087



Keramik-Beton-Verbundnoppenplatte

mit Kegelstumpf diagonal angeordnet, R 11, hochdichte reinigungsfreundliche Oberfläche, sehr hoher Frost-Tausalz-Widerstand, sehr unempfindlich gegen Kratzer, Designgeschützt,
Keramik auf Kernbeton C30/37 (LP) XF2

Keramik-Beton-Verbund-noppenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte, weiß	300	300	84	16,5	79811

Aufmerksamkeitsfelder

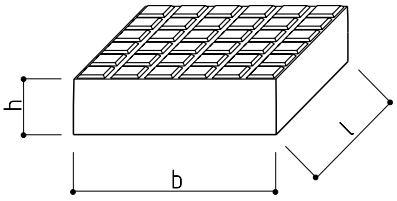
Bodenindikatoren zur Anlegung von alternativen Aufmerksamkeitsfeldern.

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Waffelplatten

Rutschhemmung beträgt R11
Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

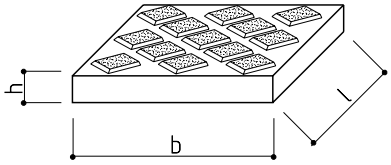
Waffelplatte für Aufmerksamkeitsfelder	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Waffelplatte 25 x 25 x 7 weiß Zg.-Nr.: 77.0764A	250	250	70	9,3	77010
Waffelplatte 30 x 30 x 8 weiß Zg.-Nr.: 77.0541A	300	300	80	15,5	77030



Rautenplatten

Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Rautenplatte für Aufmerksamkeitsfelder	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Rautenplatte 30 x 30 x 4,45 weiß Zg.-Nr.: 99.2390/1.01	300	300	44,5	9,0	-



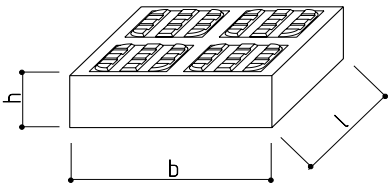
Sound Stone

Rutschhemmung beträgt R11

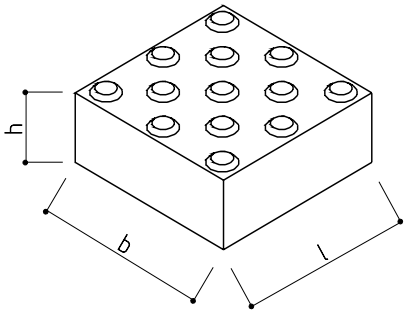
Bodenindikator mit elastischer und akustischer Signalgebung, kann zur Verlegung als Abzweigefeld, Einstiegsfeld oder als Aufmerksamkeitsfeld vor Treppen, Gefährdungen oder sonstigen Hindernissen eingesetzt werden.
Unterliegt Gebrauchsmusterschutz, mechanoakustische Wandler sind weltweit patentiert.
Gern senden wir Ihnen Muster für Referenz- und Testflächen.

Beton C45/55 XF4

Sound Stone	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 77.2784A					
Sound Stone, weiß	300	300	84	13,5	79901
Sound Stone, schwarz	300	300	84	13,5	79902



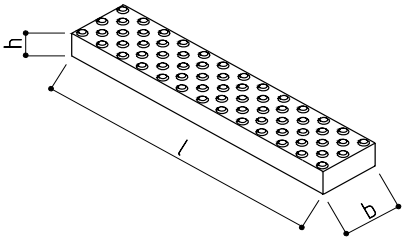
Noppenplatte



Noppenform Kegelstumpf, diagonal angeordnet
Beton C35/45 XF4 oder wahlweise Faserbeton C35/45 XF4

Noppenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenplatte... Zg.-Nr.: 77.0099.01A					
Noppenplatte, weiß	200	200	80	7,8	77081
Noppenplatte, gelb	200	200	80	7,8	77080
Noppenplatte, anthrazit	200	200	80	7,8	77084

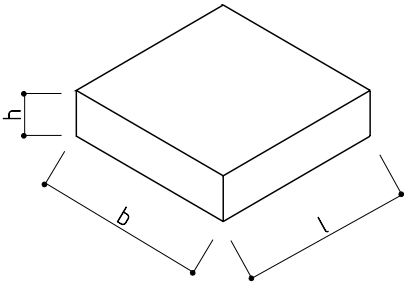
Noppenstein



Noppenform Kegelstumpf, diagonal angeordnet
Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Noppenstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Noppenstein, gelb	1.000	200	80	39,0	77086

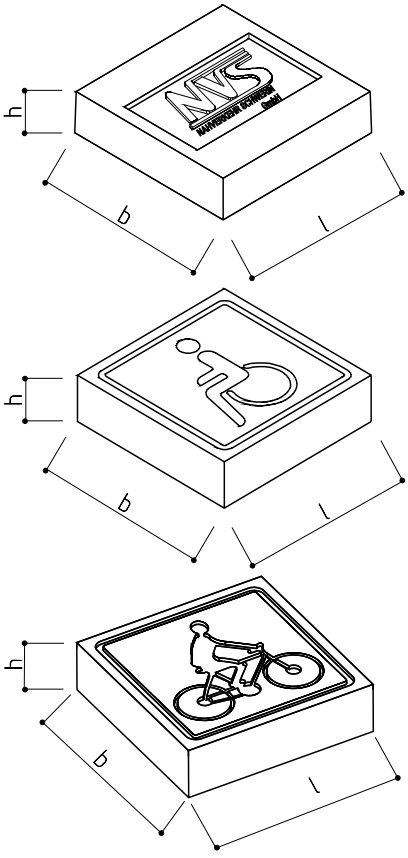
Betonplatten für Begleitstreifen



Beton C35/45 XF4

Betonplatte für Begleitstreifen (cm)	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BGS 29,7 x 29,7 x 2,5 anthrazit	297	297	25	4,0	77060
BGS 30 x 30 x 8 anthrazit	300	300	80	17,0	77083

Reliefplatten



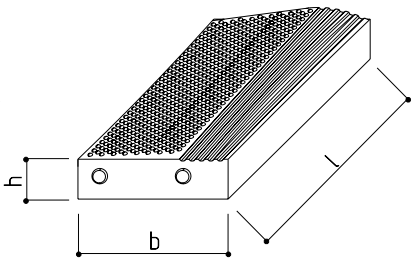
Reliefplatte zur dauerhaften Markierung von Verkehrsflächen.
Faserbeton C35/45 XF4 auf Kernbeton C30/37 XF2

Faserreliefplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
BLP NVS-Relief, weiß	300	300	80	15,5	77090
BLP Rollstuhl-Relief, weiß	300	300	80	15,5	77091
BLP Fahrrad-Relief, weiß	300	300	80	15,5	77110
BLP Fahrrad-Relief, weiß	300	300	50	9,7	77111
BLP Pfeil gerade aus, weiß	300	300	80	15,5	77112
BLP Pfeil gerade aus, weiß	300	300	50	9,7	77115
BLP Pfeil links ab, weiß	300	300	80	15,5	77113
BLP Pfeil rechts ab, weiß	300	300	80	15,5	77114

Radwegplatte

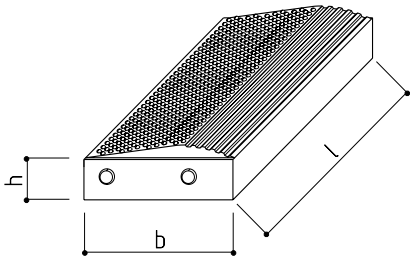
Profilstein nach DIN 32984 zum Anlegen eines Trennstreifens und Bildung des notwendigen Sicherheitsabstandes verschiedener höhengleicher Verkehrsflächen. So lassen sich insbesondere Fußgängerbereiche ohne erkennbaren Bordstein von Radwegen, Busspuren oder Gleiskörpern trennen. Die Radwegplatte lässt sich darüber hinaus auch als lineares Gliederungselement in „Shared Space“ - Straßenräumen einsetzen. Gehwegseitig besitzt die Radwegplatte ein um 25 mm erhöhtes Rippenprofil, welches als Leitlinie genutzt werden kann. Die radwegseitige Noppenprofilierung kann zur Erhöhung der Aufmerksamkeit beitragen.

- Radwegplatte zur Trennung von Rad- und Fußgängerverkehr
- asymmetrisches Höhenprofil mit radwegseitiger Noppenstruktur, gehwegseitiger Rippenstruktur
- Entwässerung durch beidseitige Aussparungen bzw. Formsteinfugen
- hoher Frost-Tausalz-Widerstand durch Beton C35/45 XF4
- End- bzw. Anfangssteine verfügbar
- Radwegplatte unterliegt eingetragenem Schutzrecht (AZ Dtsch. Patentamt 10 2007 026 346.7
- Beton C35/45 XC4, XD3, XF4



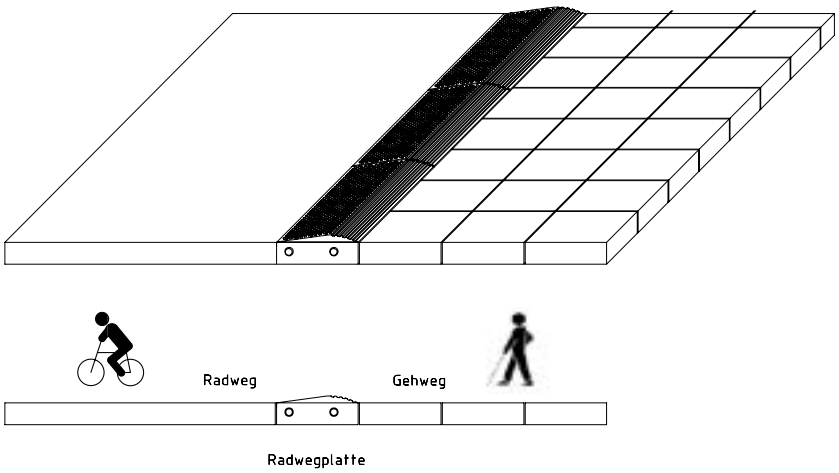
Anfangs- / Endstein

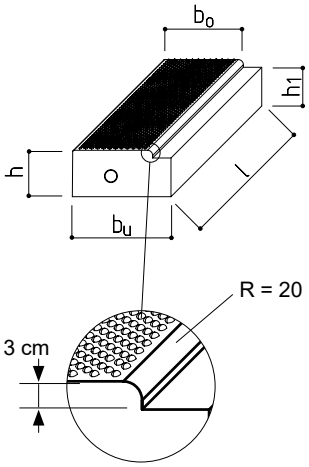
Radwegplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Grundelement Zg.-Nr.: 73.2433/1.01A	745	300	105	52	77101
Endstein links Zg.-Nr.: 73.2433/2A	745	300	105/80	49	77102
Endstein rechts Zg.-Nr.: 73.2433/2A	745	300	105/80	49	77103



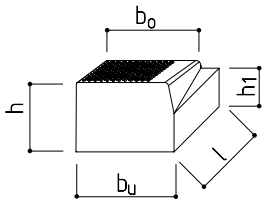
Grundelement

Einbaubeispiel:





Querungsbord Grundelement



Querungsbord Übergangsstein

Querungselemente für barrierefreies Bauen

Querungsbord mit 3 cm Bordhöhe BIM

Fertigteilelement zur Gestaltung von gemeinsamen Querungsstellen mit 3 cm Bordhöhe nach DIN 18040-3. Der Querungsbord besitzt eine 3 cm hohe Führungskante, die mit R = 20 abgerundet ist. Er vereint damit Ansprüche von mobilitäts- wie auch sehbehinderten Menschen.

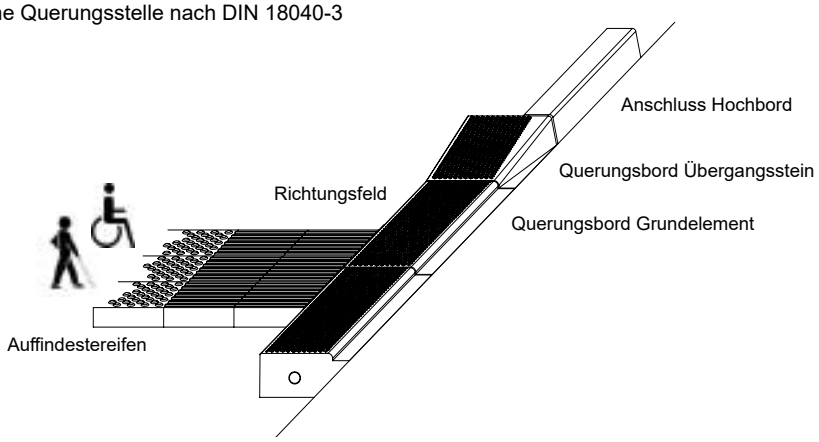
- überrollbare und trotzdem sicher ertastbare Führungskante von 3 cm mit Abrundung R=20 mm
- Übergangssteine zum Anschluss an DIN Hochbord
- unterliegt eingetragenem Schutzrecht (AZ Deutsches Patentamt 20 2011 050 691.6)

Beton C45/55 XF4

Querungsbord	Länge l (mm)	Breite (mm) bo	bu	Höhe h (mm) h	h1	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Grundelement Zg.-Nr.: 42.2857	995	300	380	180	150	163	77221
Übergangsstein links Zg.-Nr.: 42.2857/1	495	300/361	380	250/180	150	80	77222
Übergangsstein rechts Zg.-Nr.: 42.2857/1	495	300/361	380	180/250	150	80	77223

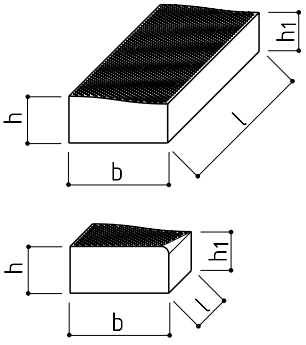
Einbaubeispiel:

Gemeinsame Querungsstelle nach DIN 18040-3



Rollbord für Nullabsenkung

- ermöglicht eine barrierefreie Überrollbarkeit bei einer Bordanschlusshöhe von 3 cm
- zur Absenkung von Querungsbereichen bis auf das Fahrbahnniveau
- Übergangssteine zum Anschluss an angrenzende Bereiche sind verfügbar
- der Bereich der Nullabsenkung ist für blinde und sehbehinderte Menschen durch ein Sperrfeld mit Rippenstruktur parallel zum Bord abzusichern



Beton C45/55 XF4

Rollbord	Länge l (mm)	Breite (mm) b	Höhe h (mm) h	h1	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Grundelement Zg.-Nr.: 42.2897	995	380	180	150	152	77211
Übergangsstein links Zg.-Nr.: 42.2897/1	245	380	180	150	40	77212
Übergangsstein rechts Zg.-Nr.: 42.2897/1	245	380	180	150	40	77213

Querungselemente für barrierefreies Bauen

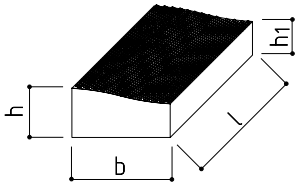
Bordsystem CombiFurt BIM

Das Bordsystem CombiFurt für Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe bietet eine Kombination mit überrollbarer Nullabsenkung und einer spürbaren Bordkante von 6 cm.

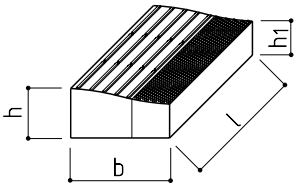
- Bordsystem mit partieller Nullabsenkung (CombiFurtstein) und angrenzender Tastkante von 6 cm (CombiFurt-Hochstein)
- der Bereich der Nullabsenkung kann werksseitig mit einem zusätzlichen Sperrfeld ausgestattet werden (Variante 2)
- direkter Übergang auf Hochbord

Beton C45/55 XF4

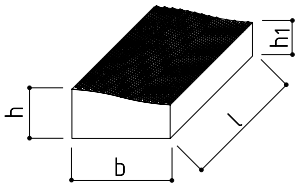
Querungsbord	Länge l (mm)	Breite (mm) b	Höhe h (mm) h	Höhe h (mm) h1	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
CombiFurt-Bordstein 1 Zg.-Nr.: 42.3083A	900	380	190	130	134	77236
CombiFurt-Bordstein 2 Zg.-Nr.: 42.2908A	900	380	190	130	134	77231
CombiFurt-Bordstein 3 Zg.-Nr.: 42.5041_1A	900	380	160	130	134	77237
Übergangsstein links Zg.-Nr.: 42.2909A	300	380	190	130	48	77232
Übergangsstein rechts Zg.-Nr.: 42.2909A	300	380	190	130	48	77233
Übergangsstein links für Bordstein 3 Zg.-Nr.: 42.5041A	300	380	160	130	48	77238
Übergangsstein rechts für Bordstein 3 Zg.-Nr.: 42.5041A	300	380	160	130	48	77239
CombiFurt-Hochstein Zg.-Nr.: 42.3060	995	380	190	130	171	77234
CombiFurt-Hochstein	495	380	190	130	86	77235



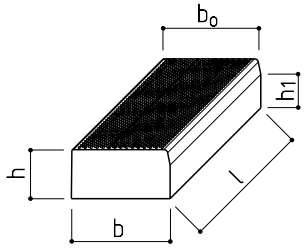
CombiFurt Bordstein Variante 1



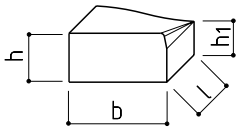
CombiFurt Bordstein Variante 2



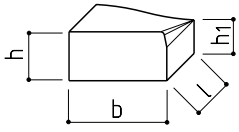
CombiFurt Bordstein Variante 3



CombiFurt Hochstein



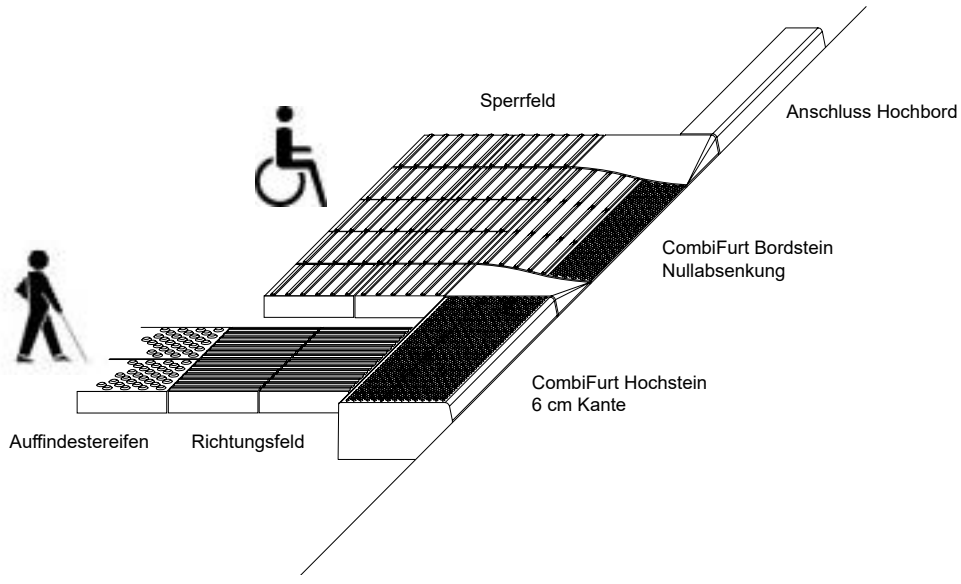
CombiFurt Übergangsstein



CombiFurt Übergangsstein für Bordstein Variante 3

Einbaubeispiel:

Getrennte Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe nach DIN 18040-3



Bordsystem CombiFurt

Übergang auf Citybord

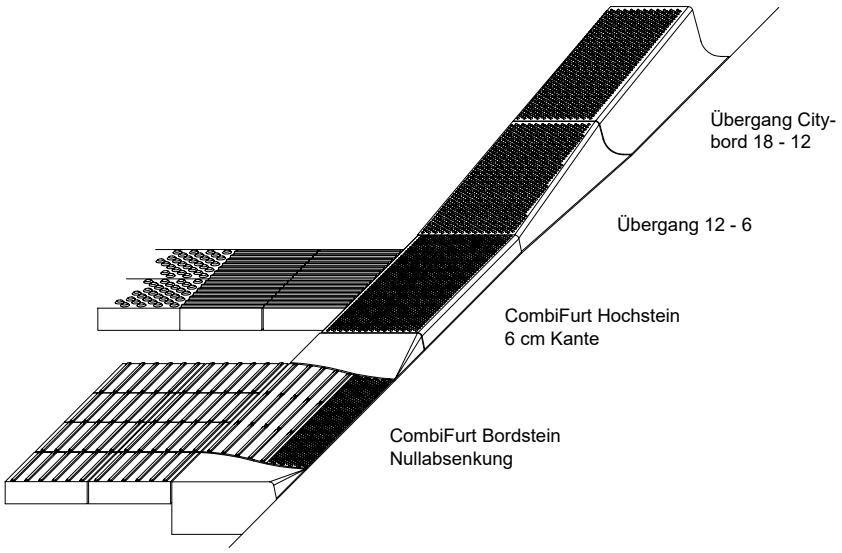
Zweiteilige Übergangsrampe von Citybord auf Querungssystem CombiFurt. Zur barrierefreien Gestaltung von Haltestellen mit angrenzender differenzierter Querungsstelle.

Citybord Rampen von ... ü FOK auf ... ü FOK	Breite (mm)		Höhe h (mm)		Gewicht gesamt	Ausrich-tung*	RAILBETON
	bo	bu	h	h1	(kg/St.)		Artikel-Nr.
Rampe von 16 - 6 2,0 m; auf CombiFurt	316/366	435/383	310/210	160/60	500	links rechts	4350, 43524, 43551 43506, 43527, 43552
Zg.-Nr.: 43.30017A Rampe von 18 - 6 2,0 m; auf CombiFurt	300/366	435/383	330/210	180/60	506	links rechts	43523, 43524, 43551 43526, 43527, 43552

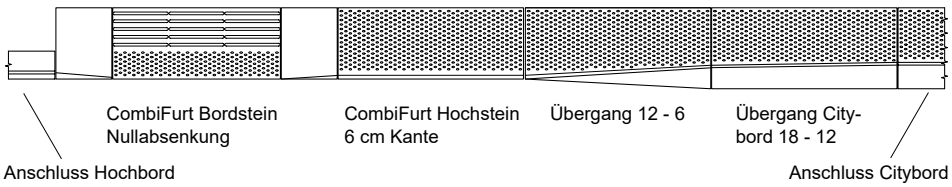
* Blickrichtung von der Fahrbahn aus

Einbaubeispiel:

Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe nach DIN 18040-3 und direktem Anschluss an Bordsystem Citybord.



Ansicht von oben:



Sonstiges für Verkehrswegebau sowie GaLaBau

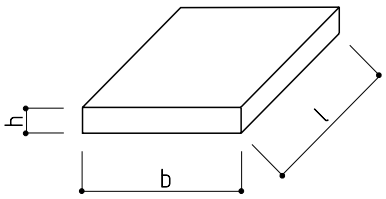
Verkehrsflächenplatten

Mit trittrauer Oberfläche und drei Belastungsklassen in Anlehnung an DIN Fachbericht 101 sind Großflächenplatten im ruhenden und fließenden Verkehr einsetzbar. Neben Wunschgrößen können verschiedenste Oberflächengestaltungen realisiert werden.

Straßenbauplatten

Beton C30/37 XC4, XD3, XF4

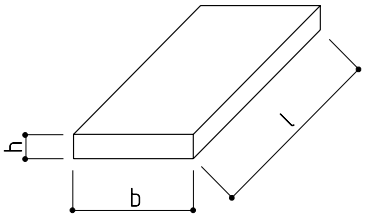
Straßenbauplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Straßenbauplatte... Zg.-Nr.: 71.0270A					
Straßenbauplatte LW2 Radlast 50 kN	1.750	1.000	160	670	71002
Straßenbauplatte LW3 Radlast 100 kN	1.750	1.000	160	679	71003



Baustraßenplatte

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

Baustraßenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Wabenbaustraßenplatte... Zg.-Nr.: 71.2602A					
Baustraßenplatte	3.000	1.000	200	1.510	71103

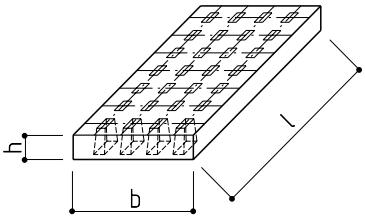


Wabenbaustraßenplatte

Mit konisch nach unten öffnenden Aussparungen und drei Schraubenanker zum sichern Verlegen.

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4

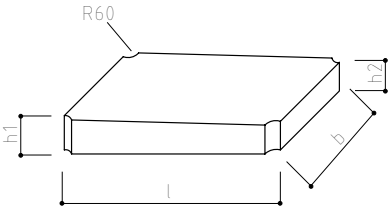
Wabenbaustraßenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Wabenbaustraßenplatte... Zg.-Nr.: 71.2602A					
Wabenbaustraßenplatte Radlast 100 kN	3.000	1.000	200	1.120	71104
Wabenbaustraßenplatte Radlast 100 kN	1.770	1.000	200	660	71105

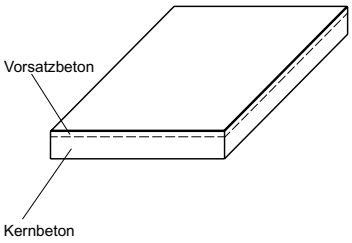


Gleiszwischenplatten Darmstadt

Beton C45/55 XF4

Gleiszwischenplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h1/h2 (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 42.5009A					
Gleiszwischenplatte	1.135	995	180/150	452	42165



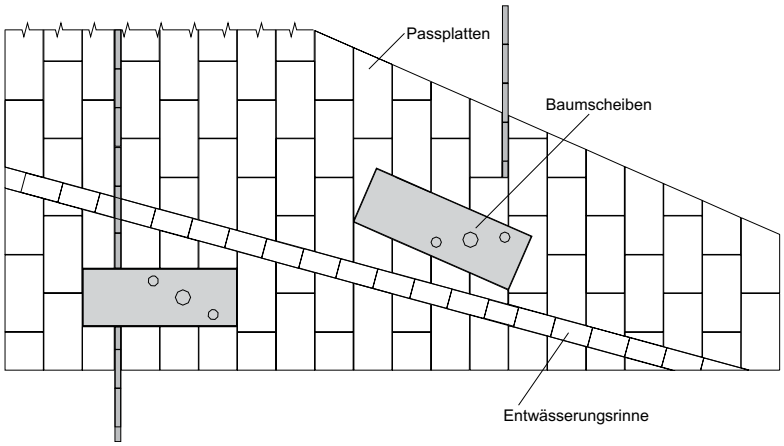


Verkehrsflächenplatten für den urbanen Raum

Freiflächen mit hohen gestalterischen Anforderungen wie in Einkaufspassagen, auf Marktplätzen und Promenaden können mit Verkehrsflächenplatten sachlich und klar gestaltet werden.
Zur Abführung des Oberflächenwassers kann eine abgesenkte Entwässerungsrinne eingesetzt werden. Die Bemessung der Verkehrsflächenplatten ist für eine Befahrung mit 50 kN Radlast ausgelegt. Die Nachbearbeitung der Oberfläche durch Sandstrahlung erhöht die optische Attraktivität der Platten und gewährleistet eine hohe Griffigkeit von > 55 SRT-Einheiten. Besondere Gestaltungselemente wie integrierte Natursteinbänder, Baumscheiben und Sitzobjekte schaffen einen hochwertig gestalteten Raum und vervollkommnen das Gesamtbild.
Um eine maßgenaue Verlegung der Elemente abzusichern, werden Passplatten durch die RAILBETON-Ingenieure vor Ort aufgemessen. Dadurch können aufwändige Anpassarbeiten auf der Baustelle entfallen und somit die Ausführungszeiten reduziert werden.

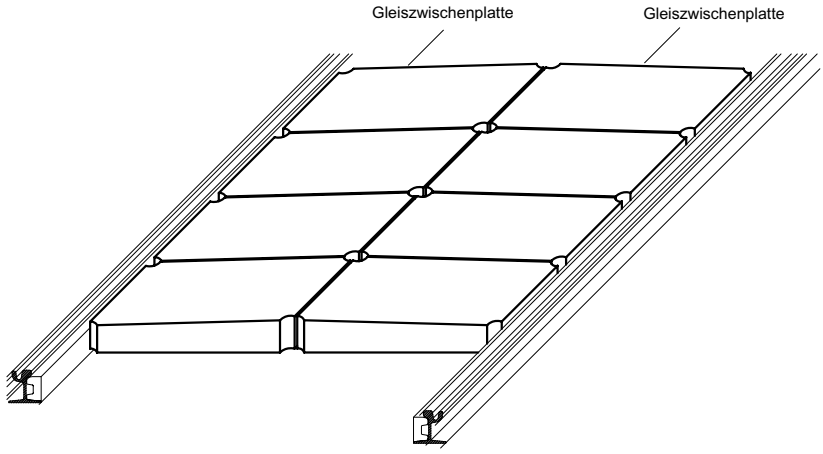
Die Detailplanung führt das hauseigene Konstruktionsbüro aus.

Einbaubeispiel:



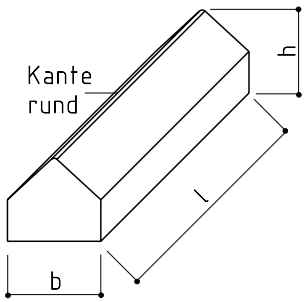
Verkehrsflächenplatten Darmstadt

Einbaubeispiel:



Poller und Markierungssteine

Anfahrschwelle Parkplatz

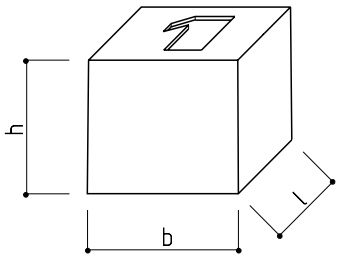


Die Anfahrschwelle wird zur Abgrenzung von Parkplätzen und als Einparkhilfe eingesetzt.

Beton C30/37 XC4, XD3, XF4

Anfahrschwelle	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Anfahrschwelle Zg.-Nr.: 99.2500A	1.010	225	200	84	11153

Jahressteine / Buchstabensteine

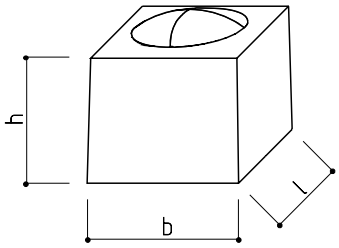


Jahressteine, Buchstabenseine sowie Pollersteine können als Sonderpflastersteine für verschiedenste Markierungen in Flächen für ruhenden und fließenden Verkehr eingebaut werden.

Beton C35/45 XF4

Jahresstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Jahresstein... Zg.-Nr.: 99.0098.02A					
Jahresstein “0” ... “9”	160	160	140	9,0	99990...9
Buchstabenstein “A” ... “Z“	160	160	140	9,0	

Pollersteine



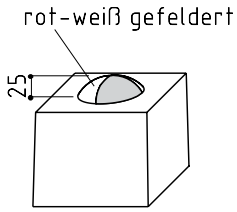
Die kleinen Pollersteine besitzen eine runde Erhöhung von 20 mm und ∅ 120 mm.

Beton C35/45 XF4

Pollerstein	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Pollerstein Zg.-Nr.: 99.0097.03A	160	160	140	9,0	99902

Grenzzeichensteine

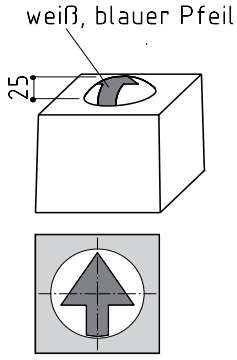
Der Grenzzeichenstein wird zur Flankenschutzsignalisierung bei Weichen- und Kreuzungsanlagen vorrangig im eingedeckten Gleisbereich eingesetzt. Der im Grenzeichenstein einbetonierte DB AG - Signalkörper Ra 12 (emaillierter Stahlblechkörper) ist überfahrbar.



Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, betongrau oder farbig

Grenzzeichenstein	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Grenzzeichenstein 160 x 160 x 140 Zg.-Nr.: 99.0183.01A	9,0	99994	

Isolierzeichensteine

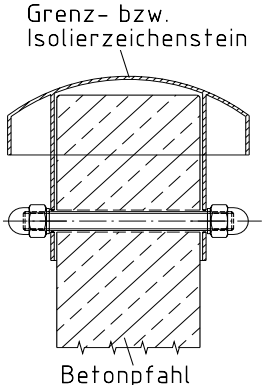


Isolierzeichensteine werden zur Kennzeichnung isolierter Gleisbereiche verwendet. Das Isolierzeichnen gibt dabei an, wie weit ein Gleis freizuhalten ist, damit das Umstellen von Weichen und Signalen nicht verhindert wird. Der im Isolierzeichenstein einbetonierte DB AG - Signalkörper Ra 13 (emaillierter Stahlblechkörper) ist überfahrbar..

Beton C35/45 XC4, XD3, XF4, betongrau oder farbig

Isolierzeichenstein	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Isolierzeichenstein 200 x 200 x 140 Zg.-Nr.: 99.0187.00A	14,0	99993	

Betonpfahl für Grenz- bzw. Isolierzeichenstein



Beton C35/45 XC4, XF1 betongrau

Betonpfahl für Grenz- bzw. Isolierzeichenstein	Länge l (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.	**DB** Material-Nr.
Zg.-Nr.: 99.1969.01A				
Betonpfahl ∅ 83 x 500	500	6,5	99982	
Betonpfahl ∅ 83 x 1200	1.200	19,0	99983	

Kanäle und Abdeckplatten (KU, KP)

U-förmige Stahlbetonelemente zur Unterbringung und zum Schutz von Rohrleitungen und Kabeln eignen sich vorwiegend für den innerstädtischen und industriellen Tiefbau. Ebenso kann der Kanal mit Bodenplatte und Haube ausgebildet werden.
Die Kanalabdeckplatten (KPA) und Kanalbodenplatten (KPB) werden in der Regel in 1.000 mm, aber auch in 500 mm Länge geliefert.
Eine Lieferung von Kanälen mit einbetonierten **Ankerschienen** ist auf Anfrage möglich.

Für die Verlegung sind die Einbauhinweise „RAILBETON - U-förmige Kanäle“ zu beachten.
Standardisierte Ausschreibungstexte liegen vor (Anhang).

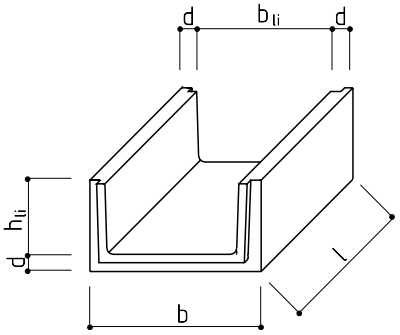
KU 1312.**3** entspricht Lastfall **3**,
KU 1312.**4** entspricht Lastfall **4**,
KPA 100.**5** entspricht Lastfall **5**
Lastfall 5 + 6 auf Anfrage lieferbar

Lastfall 3 - Gehbahnbelastung 5 kN/m² ohne Befahrungsmöglichkeit
Lastfall 4 - Radlast 50 kN direkt befahrbar, Notbefahrung
Lastfall 5 - Radlast 100 kN mit 0,50 m Überbau befahrbar
Lastfall 6 - Radlast 100 kN direkt befahrbar (Sonderbemessung erforderlich), Notbefahrung

Kanäle (KU)

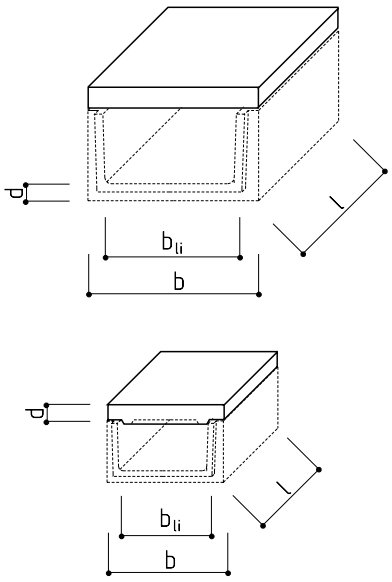
Beton C30/37 XC4, XF1

Kanal	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KU 1312.3 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	130	250	120	60	68	31031
KU 1312.4 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	130	250	120	60	68	31032
KU 2017.3 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	200	320	170	60	89	31034
KU 2017.4 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	200	320	170	60	89	31033
KU 2017.6	995	200	400	170	100	185	31036
KU 3535.3 Zg.-Nr.: 31.1310.00A	995	350	470	350	60	184	31073
KU 4017.3 Zg.-Nr.: 31.0164A	995	400	520	170	60	117	31015
KU 4017.4 Zg.-Nr.: 31.0164A	995	400	520	170	60	117	31086
KU 4027.3 Zg.-Nr.: 31.0164A	995	400	520	270	60	147	31005
KU 4027.4 Zg.-Nr.: 31.0164A	995	400	520	270	60	147	31006
KU 5027.3 Zg.-Nr.: 31.0361A	995	500	660	270	80	221	31007
KU 5027.4 Zg.-Nr.: 31.0361A	995	500	660	270	80	221	31008
KU 5050.3 Zg.-Nr.: 31.0361A	995	500	660	500	80	359	31009
KU 5050.4 Zg.-Nr.: 31.0361A	995	500	660	500	80	359	31010
KU 6040.4 Zg.-Nr.: 31.0162A	995	600	760	400	80	295	31012
KU 8040.4 Zg.-Nr.: 32.0161A	995	800	1.040	400	120	497	31023
KU 10050.4 Zg.-Nr.: 31.0383A	995	1.000	1.240	500	120	653	31063
KU 10070.4 Zg.-Nr.: 31.0383A	995	1.000	1.240	700	120	723	31054



Kanalabdeckplatten (KP)

Beton C30/37 XC4, XF1



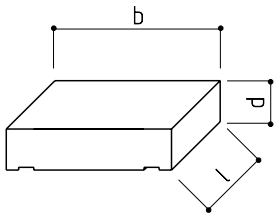
Kanalabdeckplatte	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
2 KP 13.3 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	130	250	60	42	32001
2 KP 13.4 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	130	250	60	42	32002
2 KP 20.3 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	200	320	60	56	32003
2 KP 20.4 Zg.-Nr.: 31.0163/1A	995	200	320	60	56	32004
2 KP 20.6	995	200	400	90	100	320050
KP 40.3 Zg.-Nr.: 31.0164A	495	400	520	60	38	32009
KP 40.4 Zg.-Nr.: 31.0164A	495	400	520	100	66	32010
KP 50.3 Zg.-Nr.: 31.0361A	495	500	660	60	48	32011
KP 50.4 Zg.-Nr.: 31.0361A	495	500	660	100	85	32012
KP 60.3 Zg.-Nr.: 31.0164A	495	600	760	60	57	32064
KPA 60.4 Zg.-Nr.: 31.0162A	995	600	760	100	178	32015
KPB 60.5 Zg.-Nr.: 31.0162A	995	600	760	100	178	32013
KPB 80.5 Zg.-Nr.: 32.0161A	995	800	1.040	150	354	32016
KPA 80.5 Zg.-Nr.: 32.0161A	995	800	1.040	150	367	32017
KPA 80.6	995	800	1.040	200	504	32018
KPA 100.5 Zg.-Nr.: 32.0199A	995	1.000	1.240	150	439	32019
KPA 120.5 Zg.-Nr.: 32.0199A	995	1.200	1.440	150	511	32020
KPA 140.5 Zg.-Nr.: 32.0199A	995	1.400	1.640	150	585	32022
KPA 160.5 Zg.-Nr.: 32.0199A	995	1.600	1.840	150	662	32023

Kanäle - Sonderausführungen

Abdeckplatte KU 4035

Beton C30/37 XC4, XF1

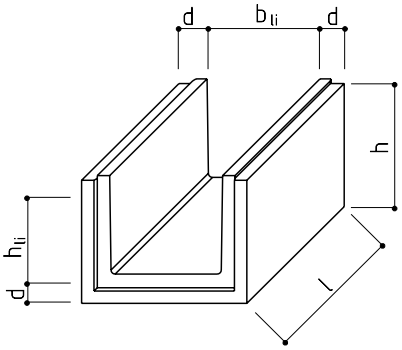
Kanalabdeckplatte	Länge l (mm)	Gesamt-breite b (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KP40... Zg.-Nr.: 31.1966A					
KP 40.3	495	600	100	72	32071
KP 40.4	495	600	100	74	32076



Kanäle KU 4035

Beton C30/37 XC4, XF1

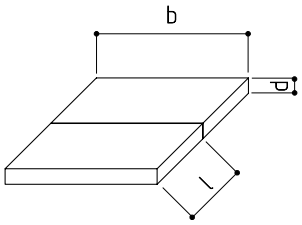
Kanal	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Höhe h (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KU 4035... Zg.-Nr.: 31.1966A								
KU 4035.3	1.000	400	600	350	450	100	312	31071
KU 4035.4	1.000	400	600	350	450	100	312	31076



Abdeckplatte KU 5436

Beton C30/37 XC4, XF1

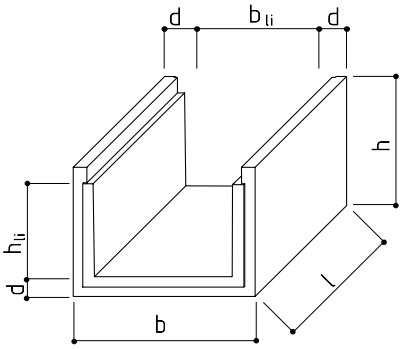
Kanalabdeckplatte	Länge l (mm)	Gesamt-breite b (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KP 54.3 Zg.-Nr.: 31.2344A	495	585	60	42	32104



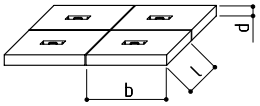
Kanäle KU 5436

Beton C30/37 XC4, XF1

Kanal	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Höhe h (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KU 5436.3 Zg.-Nr.: 31.2344A	1.000	540	700	360	500	80	297	31035



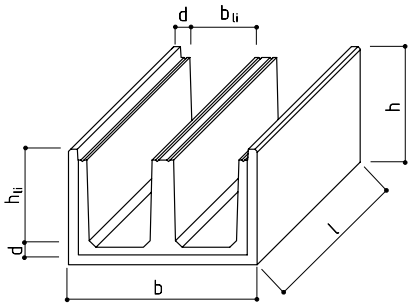
Doppelkammertrog Abdeckplatten



Beton C35/45 XC4, XF1 / Beton B35/45 XC4, XF2, XD1

Abdeckplatte	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 31.2706_1A					
Abdeckplatte	330	383	50	15	32045
Abdeckplatte mit Aushebevorrichtung	330	383	50	15	320450

Doppelkammertrog



Beton C35/45 XC4, XF1

Doppelkammer-trog	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Höhe h (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Zg.-Nr.: 31.2706A								
Doppelkammertrog	1.330	295	860	400	530	85	615	31045

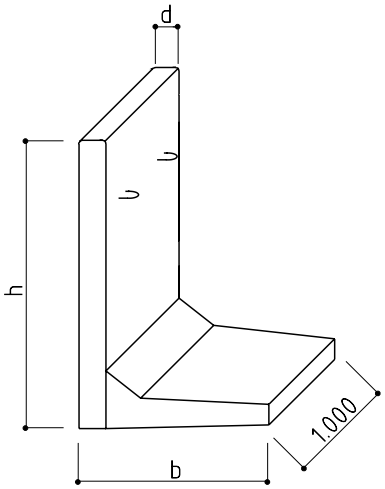
Winkelwandelemente (WWE) 1 m, Wandstärke 13 cm

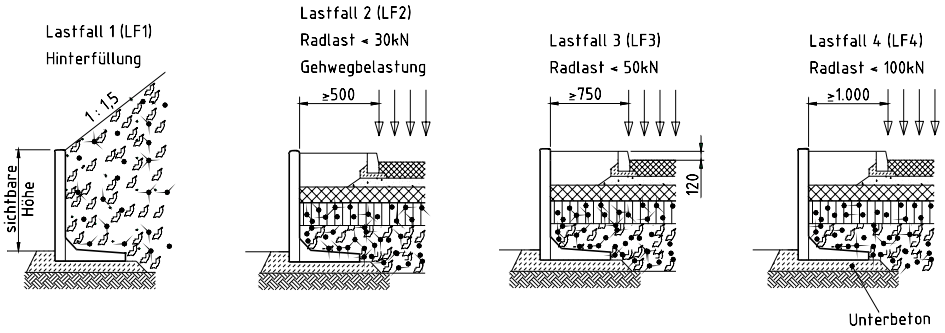
Die 1 m langen Winkelwände werden im Regelfall für eine Höhe bis zu 2,0 m eingesetzt. Die Fertigung der Elemente in **Sonderhöhen** ist auf Anfrage möglich.
Den Elementen lassen sich 4 Lastfälle zuordnen. Ist eine Einordnung der Belastung in die vorgegebenen Lastfälle nicht möglich, werden spezielle statische Untersuchungen durchgeführt. Die leicht konische Fußausbildung ermöglicht eine Verlegung im Radius von bis zu 20 m. Die Vorderseite wird in Sichtbetonqualität ausgeführt und die Sichtkante ist mit weichen Rundungen versehen.
Sonderabmessungen und Fertigung der **Winkelwandelemente nach ZTV-ING** sind auf Anfrage möglich. Generell können Rampen für individuelle Anforderungen gefertigt werden.

Standardisierte Ausschreibungstexte liegen vor.

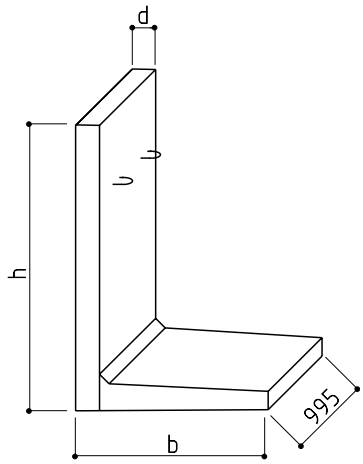
Beton C35/45 XC4, XF1

Winkelwandelement	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Wandstärke d (mm)	sichtbare Höhe (mm)	zulässiger Lastfall	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
WWE 600.../900... Zg.Nr.:44.0331A							
WWE 400/130	600	400	130	300	1/2/3/4	290	44818
WWE 500/130	600	500	130	400	1/2/3/4	320	44815
WWE 600/130	600	600	130	500	1/2/3/4	350	44812
WWE 700/130	600	700	130	600	1/2/3/4	380	44819
WWE 800/130	600	800	130	700	1/2/3/4	410	44805
WWE 900/130	600	900	130	800	1/2/3/4	440	44802
WWE 1000/130	600	1.000	130	900	1/2/3/4	470	44801
WWE 1100/130	900	1.100	130	1.000	1/2/3/4	588	44832
WWE 1200/130	900	1.200	130	1.100	1/2/3/4	618	44833
WWE 1300/130	900	1.300	130	1.200	1/2/3/4	648	44834
WWE 1400/130	900	1.400	130	1.300	1/2/3/4	678	44811



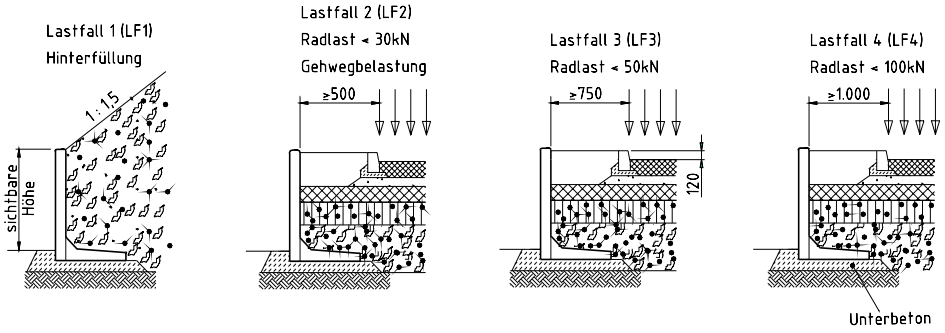


Winkelwandelemente (WWE) 1 m, Wandstärke 15 cm



Beton C35/45 XC4, XF1

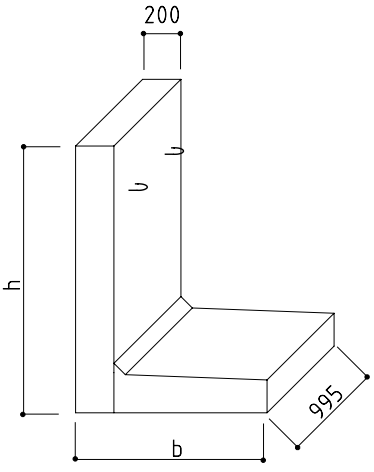
Winkelwandelement	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Wandstärke d (mm)	sichtbare Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	zulässiger Lastfall	RAILBETON Artikel-Nr.
WWE 900/150	600	900	150	800	511	1/2/3/4	44882
WWE 1000/150	600	1.000	150	900	559	1/2/3/4	44883
WWE 1100/150	700	1.100	150	1.000	620	1/2/3/4	44886
WWE 1200/150	800	1.200	150	1.100	691	1/2/3/4	44887
WWE 1300/150	900	1.300	150	1.200	761	1/2/3/4	44888
WWE 1400/150	900	1.400	150	1.300	798	1/2/3/4	44889
WWE 1500/150	1.000	1.500	150	1.400	867	1/2/3/4	44892
WWE 1600/150	1.000	1.600	150	1.450	903	1/2/3/4	44893
WWE 1700/150	1.100	1.700	150	1.500	970	1/2/3/4	44894
WWE 1800/150	1.200	1.800	150	1.600	1.036	1/2/3/4	44897
WWE 1900/150	1.300	1.900	150	1.700	1.100	1/2/3/4	44898
WWE 2000/150	1.300	2.000	150	1.800	1.137	1/2/3/4	44899



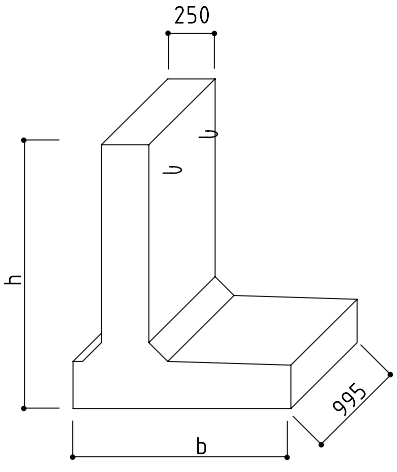
Winkelwandelemente (WWE) 1 m, Wandstärke 20 und 25 cm

Winkelwandelemente mit einer Wandstärke von 20 cm und 25 cm werden auf Anfrage nach Bemessung gefertigt. Die maximale Fertigungshöhe liegt dabei bei 3,00 m. Passende Eckelemente sowie Rampen sind auf Wunsch lieferbar.

Beton C35/45 XC4, XF1



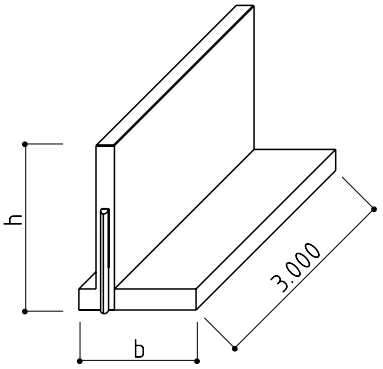
Bsp. Winkelwandelement
Wandstärke 20 cm



Bsp. Winkelwandelement
Wandstärke 25 cm und vorderem Sporn

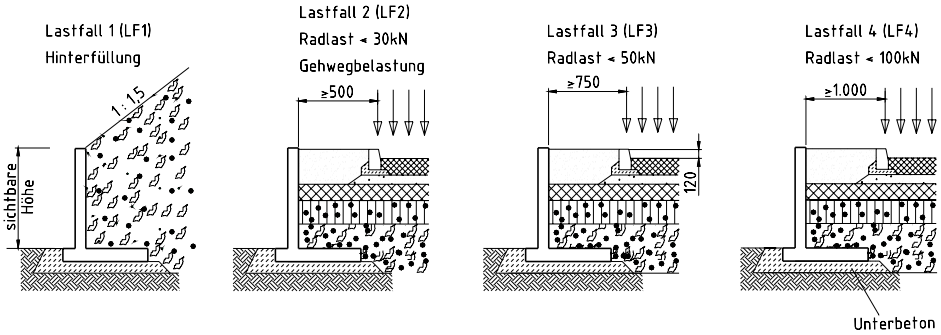
Stützwandelemente (SWE) 3 m

Stützwandelemente (SWE) werden im Regelfall für eine Höhe bis zu 2,40 m eingesetzt. Den Elementen lassen sich 4 Lastfälle zuordnen oder werden nach Bedarf statisch Bemessen. Die konische Fußausbildung ermöglicht eine Verlegung im Radius von bis zu 40 m. Die Vorderseite wird in Sichtbetonqualität ausgeführt, die Sichtkante ist mit Rundungen versehen. Sonderabmessungen sind auf Anfrage möglich.



Beton C35/45 XC4, XF1

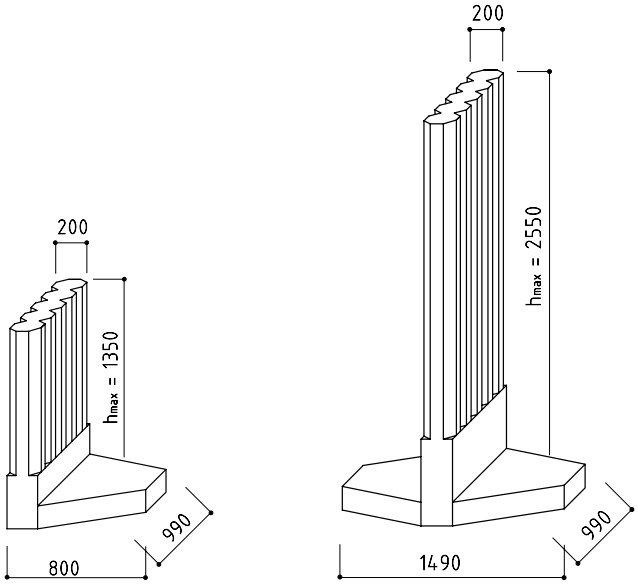
Stützwandelement	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Wandstärke d (mm)	sichtbare Höhe (mm)	zulässiger Lastfall	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
SWE 1000/140	900	1.000	140	900	1/2/3/4	1.963	44849
SWE 1100/140	900	1.100	140	1.000	1/2/3/4	2.068	44852
SWE 1200/140	1.000	1.200	140	1.100	1/2/3/4	2.293	44850
SWE 1300/140	1.000	1.300	140	1.200	1/2/3/4	2.398	44853
SWE 1400/140	1.000	1.400	140	1.300	1/2/3/4	2.503	44858
SWE 1500/140	1.100	1.500	140	1.400	1/2/3/4	2.728	44854
SWE 1600/140	1.100	1.600	140	1.450	1/2/3/4	2.833	44859
SWE 1700/140	1.100	1.700	140	1.500	1/2/3/4	2.938	44855
SWE 1800/140	1.200	1.800	140	1.600	1/2/3/4	3.163	44860
SWE 1900/140	1.200	1.900	140	1.700	1/2/3/4	3.268	44856
SWE 2000/140	1.300	2.000	140	1.800	1/2/3/4	3.493	44861



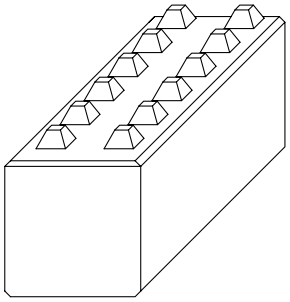
Winkelwandelemente (WWE) Palisadenoptik

Winkelwandelemente als Winkel - oder T - Element in Palisadenoptik werden auf Anfrage und nach Bemessung gefertigt. Die maximale Fertigungshöhe liegt dabei bei 1,35 m bzw. 2,55 m.

Beton C35/45 XC4, XF1



Blockstein



Blockstein zur Errichtung temporärer Trenn- oder Stützwände für Industrie und Landwirtschaft im Baukastensystem. Durch die großzügig werkseitig angelegte Verzahnung lassen sich die Elemente Stapeln und immer wieder neu verwenden.

Beton C35/45 XC4, XF1

Blockstein	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Blockstein Zg.Nr.: 75.3525	1800	600	600	1555	74001

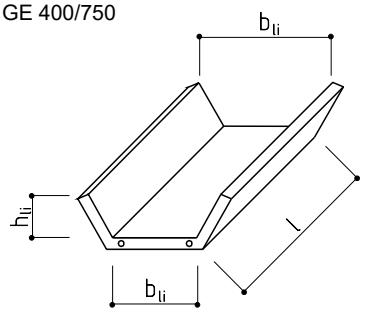
Grabenelemente

Grabenelemente werden zur Auskleidung von offenen Entwässerungsgräben an Verkehrswegen eingebaut und erfüllen die Anforderungen der Ril 836 - Erdbauwerke.

Beton C30/37 XC4, XF1

Grabenelement	Länge (mm)	lichte Breite b li (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Dicke d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
GE 400/750 Zg.Nr.: 76.0392.01A	750	400/630	205	55	92	76001

GE 400/750



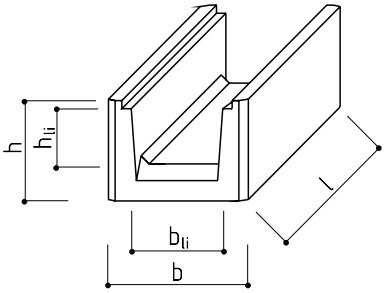
Kanäle für Oberflächenentwässerung (KOW)

Kanäle für Oberflächenentwässerung eignen sich für große Entwässerungsleistungen in Verkehrsflächen. Geliefert werden können Betoneinlaufroste für den Lastfall Gehbahnbelastung 5 kN/m² mit unterschiedlichen angeordneten Einlauföffnungen.

Zulässige Überfahrgeschwindigkeit: ≤ 30 km/h

Lastfall 3 - Gehbahnbelastung 5 kN/m²
Lastfall 4 - Radlast 50 kN direkt befahrbar

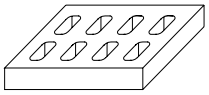
Kanäle



Beton C30/37 XC4, XF1

Kanal für Oberflächen-entwässerung	Länge l (mm)	lichte Breite b li (mm)	Gesamt-breite b (mm)	lichte Höhe h li (mm)	Gesamt-höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
KOW.3 Zg.-Nr.: 34.0233.01A	995	310	520	210	330	194	34012

Einlaufroste



Beton C30/37 XC4, XF1

Einlaufroste	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Betoneinlaufrost passend zu KOW.3	495	395	60	24	34013

Sonderkonstruktionen

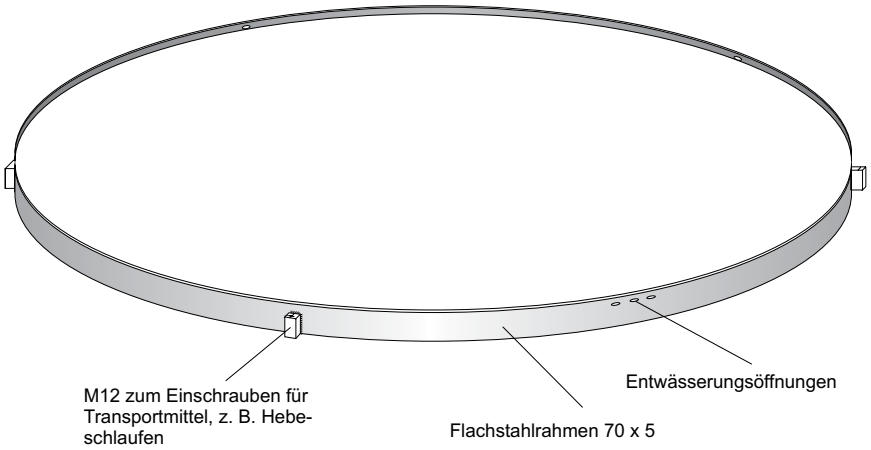
Sonderkonstruktionen können bis zu einer max. Länge von 6,0 m und einem **max. Elementegewicht von 7,0 t** auf Anfrage gefertigt werden.
Einige Beispiele sind auf den nächsten Seiten dargestellt.

Wurfringe

Die transportablen Wurfringe sind schnell versetzt und lassen im Training oder Wettkampf unterschiedliche Wurfrichtungen zu.
Auch bei Hallenwettkämpfen muss nicht auf einen Betonboden verzichtet werden. Die Wurfringe entsprechen dem Regelwerk des DLV. Für Schul- und Wettkampfanlagen können diese Wurfringe ohne kostspieligen Unterbau in gleichmäßig hoher Qualität vorgefertigt verwendet werden.
Durch den Einsatz von farbigem Stahlbeton wie z. B. grün fügen sich die Wurfringe in Ihre Sportanlage harmonisch ein.
Beim Entwurf Ihrer Sportanlage beraten wir Sie gern.

Beton C45/55 XC4, XF1

Wurfring	Durchmesser d (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Wurfring für Kugel und Hammer	2.135	445	78001
Wurfring für Diskus	2.500	600	78002



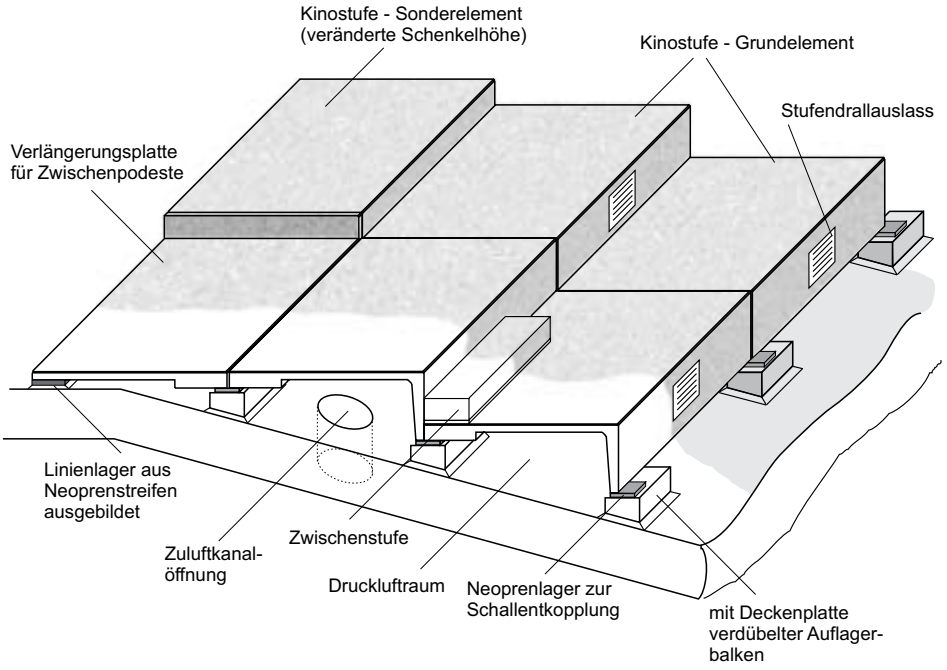
Kinostufen

Speziell für den Neubau von Großraumkinos eignet sich diese filigrane Stufenkonstruktion. Dabei werden die spezifischen Anforderungen für Klimatechnik, Schalldämmung usw. berücksichtigt. Die bis zu 1,50 m langen und minimal 5 cm starken Stufen werden auf kleinen Auflagerbalken verlegt, welche mit der Stahlbetondecke zur Übertragung der auftretenden Horizontalkräfte verdübelt sind. Die Durchlässe zwischen Stufen und Decke werden u. a. als Druckluftboden für die Zuluft und somit zur Temperaturregelung des Kinoinnenraumes verwendet. Die Lagerung der Stufen erfolgt zur Schallentkopplung auf Neoprenlager.

Beton C30/37 XC1

Einbaubeispiel:

Großraumkino Roter Turm Chemnitz



Ringbalkensegmente Schornstein

Ringbalkensegmente werden zur Erneuerung von Rauchgasröhren verwendet.

Beispiel: Industrieschornstein Heizkraftwerk Chemnitz Nord mit 2 Segmentbreiten für ∅ 2.390 mm,
H = 280 / 320 mm

Beton C30/37 XC4, XF3, XA3

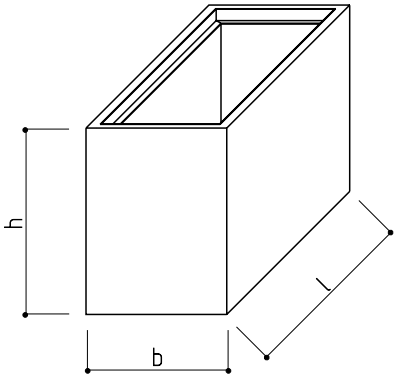


Absetzbecken

Für den Einsatz als Absetzbecken für Waschplätze von Baustellen- und landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen wurde die großformatige Stahlbetonwanne bemessen.

Beton C30/37 XC4, XF3

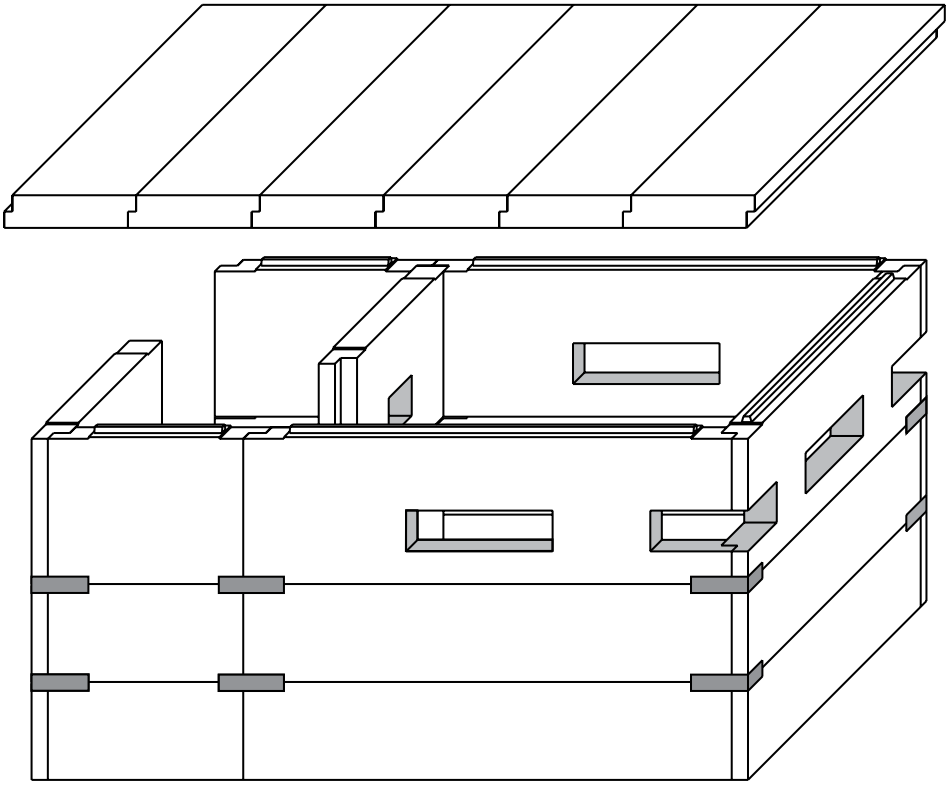
Absetzbecken für Waschplatz	Länge l (mm)	Breite b (mm)	Höhe h (mm)	Gewicht (kg/St.)	RAILBETON Artikel-Nr.
Absetzbecken	3.360	1.360	1.800	8.000	99988



Bundeswehr Zweimannstellung

Durch die Bundeswehr, Standortverwaltung Chemnitz, erhielten wir den Auftrag zur Entwicklung und Herstellung so genannter Zweimannstellungen. Diese Schutzräume können aufgrund der modularen Bauweise schnell aufgebaut und wieder zerlegt werden. Durch ein Nut- / Federsystem werden die Wandplatten ausreichend stabilisiert. Die Bauteile werden untereinander außerdem durch Zubehörteile aus Stahl gesichert.

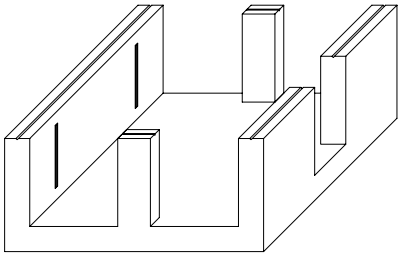
Beton C30/37 XC4, XF1

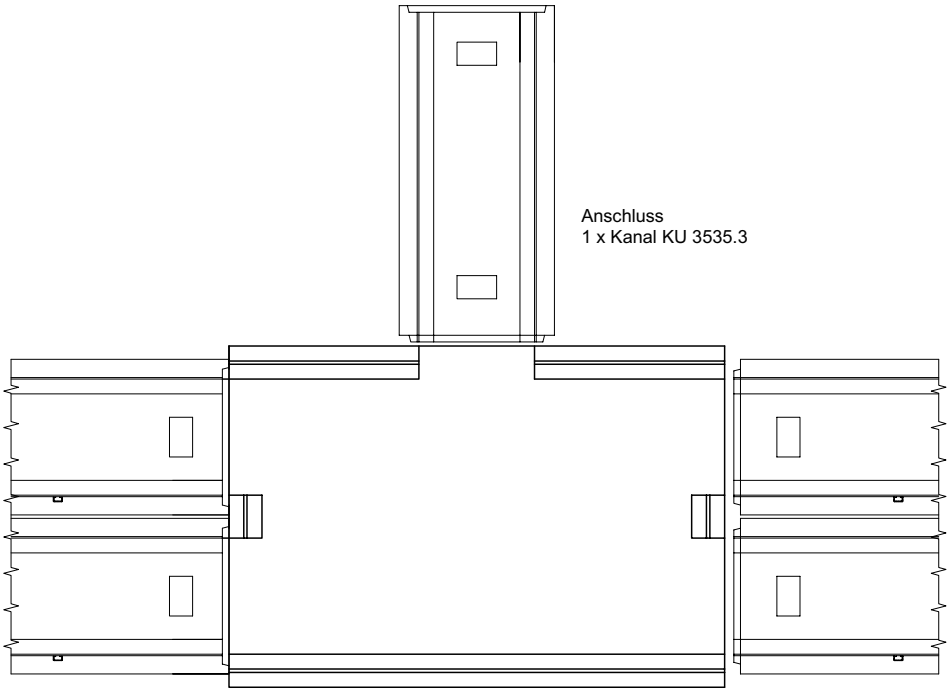


Kreuzungsbauwerke

Betonelement zur Verzweigung von Kabelkanälen.

Beton C30/37 XC4, XF1





Anschluss
1 x Kanal KU 3535.3

Anschluss
2 x Kanal KU 3535.3

Anschluss
2 x Kanal KU 3535.3

Inhalt Kapitel

Kabelaufbauschächte	A
Kabelaufbauschächte - nachträglicher Einbau von Steigeisen	B
Bahnsteigkanten BL, Gleisborde L- bzw. T-Profil (GBL/GBT)	C
Betonfüße Monoblocksystem RAILBETON	D
Gleiseindeckungen Typ GP / Gleisüberwege Typ GÜP	E
Gleistragplatten	F
Bahnsteigkanten (BSK)	G
Bahnsteigfertigteilfundamente für BSK	H
Noppenborde und zugehörige Rampen	I
Eurobordstein und zugehörige Rampen	J
Citybord	K
Dresdner Combiborde DDCB 18 und DDCB 20	L
Combibord System Stuttgart Rail 180 mm und zugehörige Rampen	M
Combibord System - für geringe Belastung	N
Erfurter Busborde und zugehörige Rampen	O
Bodenindikatoren (Blindenleitplatten)	P
Straßenbau- bzw. Landwirtschaftswegeplatten	Q
U-förmige Kanäle (KU) und Abdeckplatten (KP)	R

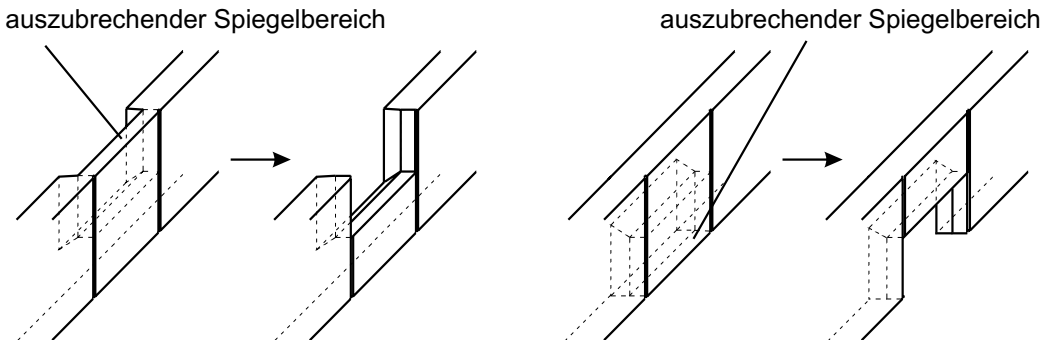
Kabelaufbauschächte nach HPQ nach DBS 918065

Zur Gewährleistung der Langlebigkeit der Kabelaufbauschächte beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Die Baugrube hat schon vom erforderlichen Arbeitsraum her einen solchen Querschnitt, der die Verdichtung der seitlichen Verfüllmassen ermöglicht.

2. Die Schachtsohle ist mit nichtbindigem, steinfreiem und entwässerungsfähigem Erdstoff mindestens 10 cm aufzufüllen und zu verdichten.

3. Zur Schaffung von Öffnungen sind in dem Schachtzwischenrahmen die Spiegel an den Sollbruchstellen mittels eines Trennschleifers oder mit Hammer und Meißel herauszubrechen. Die Schachtzwischenrahmen können aufgrund des Nut-Feder-Systems nicht gewendet werden. Daher gibt es Zwischenrahmen mit Sollbruchstellen im oberen Bereich des Rahmens und Rahmen mit Sollbruchstellen im unteren Bereich. Eine Kombination von vorgesehenen Sollbruchstellen im oberen und unteren Bereich in einem Rahmen ist nicht möglich.



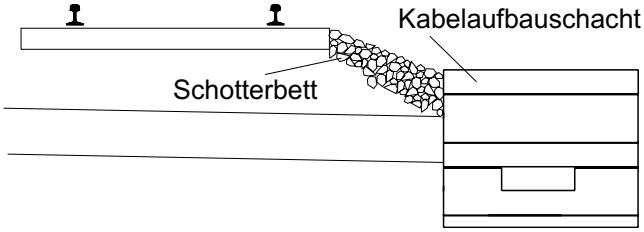
4. Für die Schachtverfüllung ist gleichermaßen ein nichtbindiger, steinfreier und verdichtungsfähiger Erdstoff zu verwenden.

5. Der Umschlag und der Einbau der Kabelschachtelemente erfolgt mit geeigneten Anschlagmitteln (z. B. Schachtgehänge).

6. Steigeisen können je nach Absprache werkseitig eingebaut oder lose mitgeliefert werden.

7. Alle Kabelschachtelemente sind mit Nut und Feder versehen, die auf Querverschiebesicherung bemessen sind. Damit kann auf den Einbau von einbetonierten, durchgehenden Bewehrungsstählen verzichtet werden. Fugen werden mit Mörtelgruppe III versehen. DIN V 18580 und DIN EN 998-2 sind zu beachten.

8. Liegt der Schacht tiefer als die Schwellenoberkante, ist zu gewährleisten, dass der Schacht nicht vom Bettungsquerschnitt des Gleises überdeckt ist. Die Neigung des Schotterbettes darf nicht steiler als 1:1,5 sein.
(gemäß DS 820 Anlage I/601)



9. Den Einbauhinweisen liegen folgende Vorschriften zugrunde:

1.	DIN 1055	-	Bodenkenngrößen
2.	ZTV – ING 03	-	zusätzliche Vertragsbedingungen für Ingenieurbauten
3.	DS 899/4 der DB AG	-	Richtlinien für den Bau von Fernmelde-, Signal- und Starkstromkabelanlagen

Einbauhinweise

für den nachträglichen Einbau von Steigeisen in Kabelaufbauschächten

1. Steigeisen und Steigeisengänge müssen so angeordnet und eingebaut sein, dass sie sicher begehbar sind.

2. Die Befestigung der Steigeisen muss zuverlässig und dauerhaft sein. Zu berücksichtigen sind hierbei insbesondere die zu erwartende Belastung und die Tragfähigkeit der Befestigungsstelle.

3. Der Abstand von der Vorderkante des Steigeisens bis zu festen Bauteilen oder fest angebrachten Gegenständen soll auf der begehbaren Seite mindestens 650 mm betragen.

4. Die Steigeisen müssen gleiche Abstände voneinander haben; die Abstände dürfen höchstens 333 mm (einschließlich Einbautoleranz) betragen. Aufgrund der Höhen der einzelnen Zwischenrahmen von 400 bzw. 200 mm wird ein Steigmaß der Steigeisengänge von 200 mm angesetzt.

5. Bei zweiläufigen Steigeisengängen dürfen sich die Auftrittsflächen zweier aufeinander folgender Steigeisen in der Projektion nicht überschneiden.

6. Von der Standfläche darf der Abstand bis zum untersten Steigeisen höchstens zwei Steigeisenabstände betragen. Der lotrechte Abstand zwischen oberstem Steigeisen und Austrittsstelle darf höchstens einen Steigeisenabstand betragen; bei Schächten mit Einstiegsöffnungen von nicht mehr als 650 mm Durchmesser darf der Abstand bis auf 500 mm vergrößert werden.

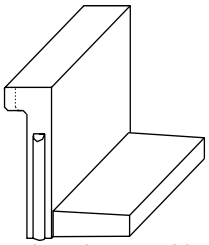
7. Alle für den Bau eines Schachtes verwendeten Fertigteile müssen mit gleichen Steigeisen ausgerüstet sein.

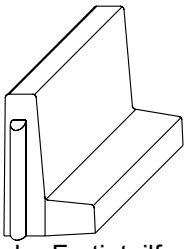
8. Schächte dürfen auch mit Steigleitern ausgestattet werden. Die Ausstattung eines Schachtes mit einer Steigleiter ist bei der Bestellung anzugeben. Die Leitern müssen der Unfallverhütungsvorschrift (VBG 74 / GUV 6.4) entsprechen.

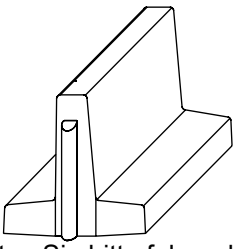
9. Die von uns für zweiläufige Steigeisengänge mitgelieferten Steigeisen entsprechen der Vorschrift DIN 1212 und bestehen für den baustellenseitigen Einbau aus:

   1 Steigeisen DIN 1212
   2 Gewindebolzen M10 x 50
   2 Sechskantmutter M10 DIN 934
   2 Unterlegscheiben 10,5 DIN 125
   2 Einschlaganker M10

Bahnsteigkante BL, Gleisborde L- bzw. T-Profil (GBL/GBT)

Bahnsteig BL 

GBL 

GBT 

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer der Fertigteilfundamente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Fugen:
Zwischen den Elementen ist eine Fuge mit der Regelbreite von 5 mm zu gewährleisten. Abstandhalter sind am Element angebracht.

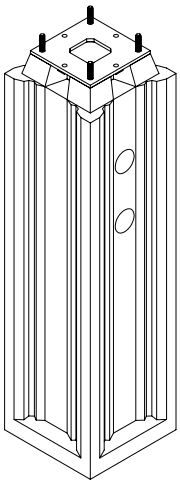
2. Auflager der Elemente:
Die Elemente sind auf Unterbeton mit > 100 mm Dicke und frostsicherer Tragschicht zu verlegen. Das Setzen der Elemente ist mit einer üblichen Verlegezange möglich.

3. Hinterfüllung:
Es ist nicht frostempfindliches Material einzubauen. Das Hinterfüllmaterial ist im Bereich der Elemente lagenweise in Schütthöhen von höchstens 20 cm einzubauen und mit leichten Rüttelplatten zu verdichten.

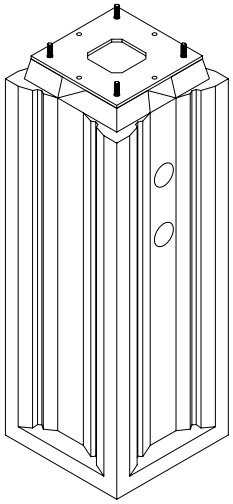
4. Hinterfüllmaterial:
- frostunempfindliches Material nach ZTVE - StB 94/97
- Durchlässigkeitswert k_f > 1*10^-4m/s bei D_{Pr} = 1,0
- oberhalb OK Fundament D_{Pr} = 1,0
- unterhalb OK Fundament $D_{Pr} \geq 0,97$

Einbauhinweise

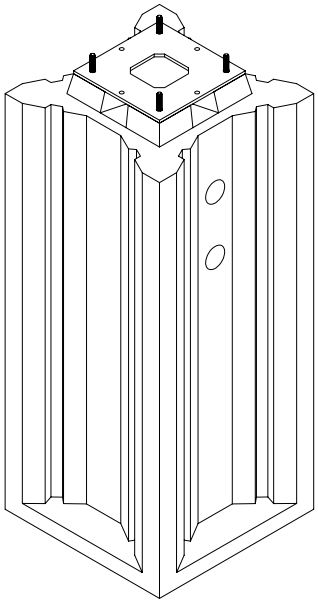
Betonfüße Monoblocksystem RAILBETON



Kleine Bauform



Große Bauform Typ 1



Große Bauform Typ 2

Kleine Bauform; Abstand Gewindeanker = 280 mm
Große Bauform Typ 1 u. 2; Abstand Gewindeanker = 390 mm

1. Vorbemerkung

Die bisher verwendeten mehrteiligen Beton-Gliedererdfüße sind nicht mehr zu verwenden.
Alternativ zur derzeitigen Variante der Rammrohrgründungen ist das monolithische Beton-Fertigteilfundament einzusetzen. Der Einsatz ist für ebenes Gelände oder im Einschnitt vorgegeben. Im Bereich von Böschungen kann das Fundament nicht eingesetzt werden. Der Anschluss von Kabelschutzrohren an die Betonfundamente ist möglich. Dazu sind die Schutzrohre an den dafür vorgesehenen seitlichen Öffnungen soweit in das Fundament einzuführen, dass sie in ihrer Lage bleiben. Das direkte Einführen von Kabeln ohne Schutzrohr ist ebenfalls möglich. Diese Einbauanweisung gilt für die Fundamenttypen der kleinen und großen Bauform und ist in Verbindung mit den jeweiligen Plänen zur Einbausituation und der Tabelle der DB Regelzeichnung S 8240.21 anzuwenden.

2. Konstruktion

Das Fundament besteht aus den Gründungskörpern
- kleine Bauform; 0,50 m x 0,50 m
- große Bauform Typ 1; 0,65 m x 0,65 m
- große Bauform Typ 2; 0,90 m x 0,90 m

3. Boden

Das Setzen der Fundamente setzt die Kenntnisse der am Standort vorhandenen Bodenverhältnisse voraus. Sind diese Kenntnisse nicht vorhanden, ist zu prüfen ob der anstehende Boden, welcher beim Wiedereinbau als Hinterfüllung dient, den im Regelblatt S 8240.21 genannten Anforderungen entspricht. Die in der Bemessung des Fundamentes zu Grunde gelegten Bodenkennwerte sind so gewählt, dass ein Einbau der Fundamente im Bereich des Bahnkörpers unproblematisch durchführbar ist. Es ist unbedingt bei Wiedereinbau des Bodens um das Fundament auf eine korrekte Verdichtung zu achten. Ein separates Bodengutachten ist nicht erforderlich.

4. Fundament

Den geprüften bautechnischen Unterlagen liegen Lastannahmen der DB Netz AG für Signal- und Schrankenanlagen zugrunde.

5. Korrosionsschutz

Alle frei bewitterten Stahlbauteile sind nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt > 80 µm.

6. Lage des Fundamentes

Die Lage des Fundaments ist abhängig von den einschlägigen Richtlinien und Vorgaben für die Anlagen die am Gleis angeordnet werden, dem Lichtraumprofil GC und den örtlichen Gegebenheiten.

7. Versetzen des Betonfundamentes

Nach ausgeführten Erdarbeiten ist die Sohle der Baugrube nachzuverdichten. Zum exakten Einbau des Fundamentes ist in der Sohle ein exakt in Bezug auf die Höhe und horizontaler Ausrichtung abgezogenes Planum herzustellen. Dies kann durch ein Sand-Kies-Gemisch erfolgen. Die maximale Stärke dieser Schicht soll 7 cm nicht überschreiten. Nach Versetzen des Fundamentes, hat ein lageweiser Einbau des Aushubes von max. 30 cm zu erfolgen. Die einzelnen Lagen sind entsprechend zu verdichten. Das Fundament muss bis zur Oberkante des Unterteils (Unterkante des Fundamentkopfes) komplett im Erdreich eingebunden sein.

8. Betriebs- und Arbeitsmittel

Für den Einbau der Fundamente ist folgendes Montagegerät und Werkzeug erforderlich.
- Hebezeug mit der Hubkraft entsprechend der Örtlichkeit und der Masse des schwersten Bauteils,
- dazu 2 zweisträngige Hakenseile für 2 Seilhebeschlaufen oder andere Anschlagmittel.

Einbauhinweise

**Gleiseindeckungen Typ GP / Gleisüberwege Typ GÜP - System Chemnitz -
nach Zulassung des Eisenbahnbundesamtes**

Gleisüberwegplatten sind flächige, schlaff bewehrte Stahlbetonelemente mit einem umlaufenden Stahlrahmen, die im Bereich verschiedenster Gleiskonstruktionen verlegt werden und eine niveaugleiche Überfahrt des Straßenverkehrs ermöglichen.

Auf Grund der guten Erfahrungen, die mit Gleisüberwegplatten seit fast 40 Jahren beim bundesweiten Einbau in Bahnübergängen der Bahnen, großflächigen Eindeckungen im innerstädtischen Bereich und Weicheneindeckungen gesammelt worden sind, steht diese Art der Eindeckung für große Wirtschaftlichkeit.

Bei Nichteinhaltung der folgenden Einbauanleitung erlischt die Garantie seitens des Herstellers.

Die Art der Ausführung des Einbaus des BÜ Belages ist abhängig von der Bauklasse der gleisquerenden Straße. Bereits bei der Planung des entsprechenden Bahnüberganges ist deshalb die Einordnung in die entsprechenden Bauklassen entscheidend da sich mit dieser der Aufbau des Systems ändert.

Für den Einbau werden folgende Klassifizierungen unterschieden:

Bauklasse	**klassifizierte Straße**
SV, I:	Autobahnen, Schnellstraßen - Einsatz nicht möglich
II:	Hauptverkehrsstraßen, Bundesstraßen
III:	Wohnsammelstraßen, Busverkehrsflächen
IV:	Fußgängerzone mit Ladeverkehr
V:	Anliegerstraßen
VI:	Fuß- und Radwege

Checkliste für Einbau BÜ-Belagssystem GÜP

Die in den folgenden Einbauhinweisen aufgeführten Anweisungen zum Einbau des BÜ-Belages sind mit dieser Checkliste zu dokumentieren und vom Überwachungspersonal abzuzeichnen.

Bahnübergang, Strecke _____ km _____

Einbau des Belagssystem wird für Bauklasse ☐ ausgelegt.

☐ Panzerborde / Gleisborde nach Anleitung Seite 3 eingebaut

verwendeter Beton: _____

☐ Schotter bis auf Kontur Oberseite Schwelle aufgefüllt

verwendetes Material: _____

☐ Schotter in den Schwellenfächern nach Anweisung ausreichend verdichtet

verwendetes Verdichtungsgerät: _____

☐ baustellenseitige bereitzustellende Materialien nach Anweisung vorhanden

Abweichungen: _____

☐ Geotextil vollflächig über Gleisschotter gemäß Anweisung ausgelegt

☐ Bettung für die Gleiseindeckung entsprechend Einbauanweisung ausgeführt

mitgelieferte Abziehlehre verwendet ja / nein

☐ Eindeckung mittels Rüttelplatte nachverdichtet

Verwendung einer Gummischürze ja / nein, Schutz durch _____

☐ Unterschneidungen entsprechend Anweisung verfüllt und verdichtet

Verfüllmaterial _____

☐ stirnseitiger Abschluss korrekt ausgeführt (Asphaltkeil)

☐ Fugen mit Bitumenheißverguss geschlossen (Bauklasse II - V)

☐ keine Befahrung / Belastung des Belagssystemes bis zum vollständigen Erkalten der Asphaltbettung (nur für Bauklasse II)

_____

Datum, Ort

_____ _____

Bauleitung Überwachungspersonal

Einbauhinweise

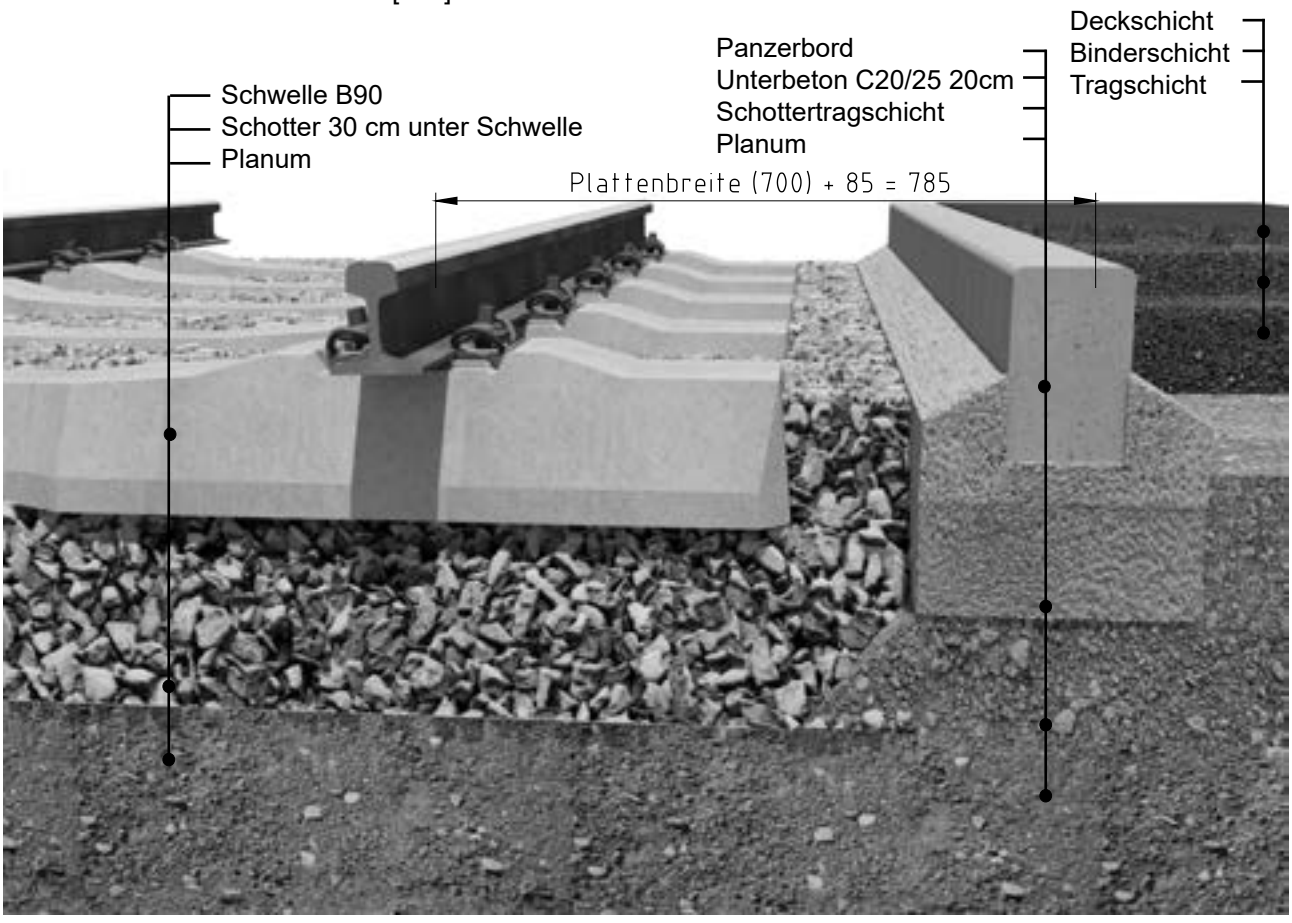
Für den Einsatz des Bahnübergangssystemes müssen unabhängig von der Bauklasse für den endgültigen Einbau folgende Bedingenungen erfüllt sein:

- Gleisüberwegplatten werden in Gleisanlagen mit den Oberbauformen K und W eingesetzt.
- Die einzudeckende Gleisanlage muss nach Richtung und Höhe „fest“ liegen. Das heißt, nach der Grundhebung ist der 1. und 2. Stopfgang erforderlich.
- Das Gleis muss fest liegen. Eine Einsenkung des Gleisrostes muss auf 1,0 mm begrenzt sein.
- Im Bereich des BÜ`s sind B90-Schwellen einzubauen. Kommen andere Schwellen zum Einsatz, ist eine für den Anwendungsfall ausreichend stabile Gleislage zu gewährleisten.
- Fehlstellen im Unterbau des Gleises sind auszuschließen, da diese bei Belastung zum Versagen des Belagssystemes führen können.

Auf Grund der Zunahme der Belastung des Bahnüberganges aus dem Straßenverkehr, werden oftmals gesonderte Maßnahmen für den Gleisaufbau nötig. Bodenaustausch und Bodenverbesserungen können zur Erhöhung der Steifigkeit des Unterbaus beitragen. Ebenfalls kann durch den Einbau einer Asphalttragschicht unter dem Schotter im Bereich des BÜ`s eine gute Lagesicherheit für das Gleis geschaffen werden. Dies ist sinnvoll in Übergängen mit einer hohen dynamischen Belastung, resultierend aus einer hohen Frequentierung durch Schwerlastverkehr.

Jeder Einbau beginnt bei Verwendung von Randplatten mit dem Setzen der Borde. Die Abstandsmaße von der Bordinnenkante zur Außenflanke des Schienenkopfes lassen sich nach folgendem Grundsatz ermitteln:

Bordmaß = Plattenbreite B + 85 [mm]



Einbauhinweise

Unabhängig von der Verwendung von Randplatten, die ein Setzen von Borden zur Trennung zwischen Fahrbahnbelag und Gleiseindeckung erfordern, ist der Gleisschotter zu verdichten. Dazu ist die einzudeckende unterschwellte Gleisanlage profilgerecht bis Schwellenoberkante zu verfüllen (Schotter 25/63) und zu verdichten.

Der komplette Gleisschotter, zwischen den Schwellen und auch im Außenbereich, ist mittels eines Stampfers (Bild rechts) sorgfältigst zu verdichten. Werden diese grundlegenden Arbeiten unzureichend ausgeführt, kann es zu nachträglichen Setzungen und damit zu Schäden an der Lagestabilität des Bahnübergangsbelages kommen.

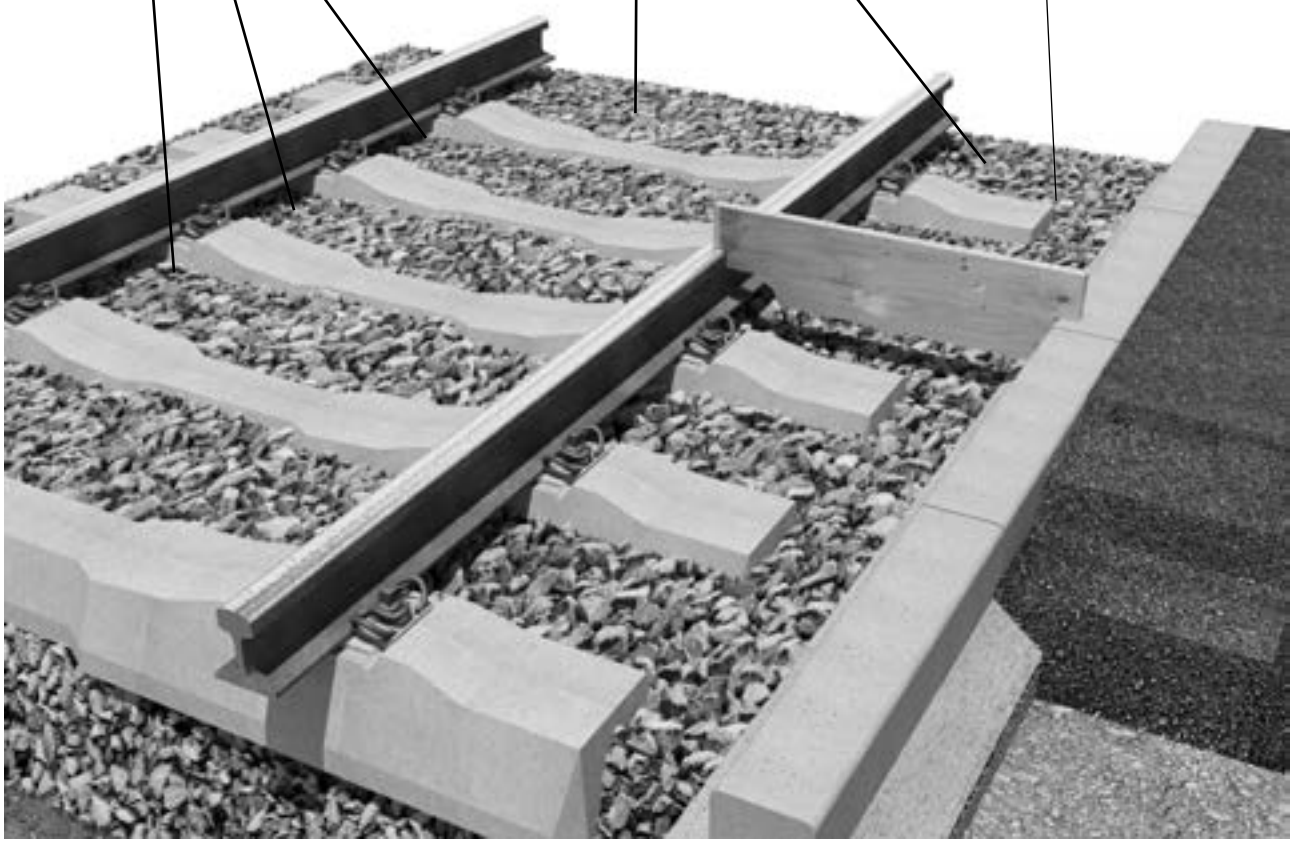
Daraus auftretende Schäden am Plattenbelag stellen keinen Mängel der gelieferten Ware dar.



Gleisschotter mittels Stampfer verdichten

Schwellenfächer bis Oberkante Schwelle auffüllen

Abziehlehre für Bettung BÜ-Belag /
Abstandslehre für Randbord



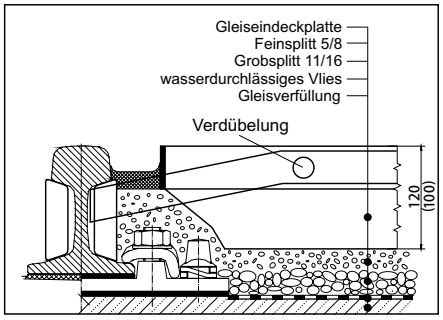
Einbau Bahnübergangbelag für Bauklasse VI:

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplitt 11 / 16
- Feinsplitt 5 / 8
- Bitumenheißverguss

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplitt 11/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul E_{V2} > 100 MN/m² bei einem Verhältnis E_{V2}/E_{V1} < 2,3 nach DIN 18134 muss erreicht werden.
   Die 2. Bettungsschicht (Feinsplitt 5/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.
   Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.



3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebegeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind mit Feinsplitt 5/8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen und anschließend bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm ein gehalten werden.
   Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante (SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

Einbau weiter auf Seite 9

Einbauhinweise

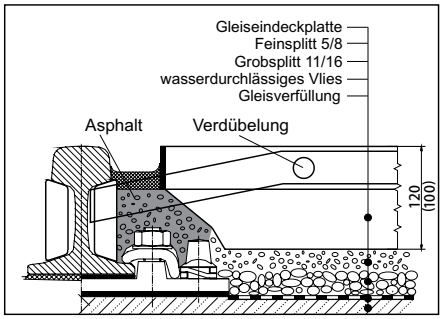
Einbau Bahnübergangbelag für Bauklasse V / IV:

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplitt 11 / 16
- Feinsplitt 5 / 8
- Bitumenheißverguss
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplitt 11/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul E_{V2} > 100 MN/m² bei einem Verhältnis E_{V2}/E_{V1} < 2,3 nach DIN 18134 muss erreicht werden.
Die 2. Bettungsschicht (Feinsplitt 5/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.
Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.



3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebegeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen**. Dies kann im Zuge der Straßenanbindung an die Borde bzw. Schiene erfolgen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.
Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante (SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

Einbau weiter auf Seite 9

Einbauhinweise

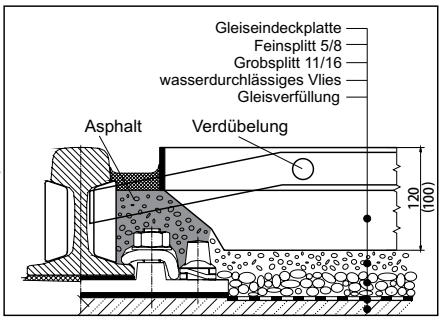
Einbau Bahnübergangbelag für Bauklasse III:

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplittgemisch 0 / 16
- Feinsplittgemisch 0 / 8
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8
- Bitumenheißverguss

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplitt 11/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul E_{V2} > 100 MN/m² bei einem Verhältnis E_{V2}/E_{V1} < 2,3 nach DIN 18134 muss erreicht werden.
Die 2. Bettungsschicht (Feinsplitt 5/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.
Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.



3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebegeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen**. Dies kann im Zuge der Straßenanbindung an die Borde bzw. Schiene erfolgen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.
Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante(SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

Einbau weiter auf Seite 9

Einbauhinweise

Einbau Bahnübergangbelag für Bauklasse II:

Einbau nur mit Randplatten der Breite 1300 mm bzw. ohne Randplatten mit direktem Straßenanschluss an Schiene möglich. Die Schienenlängskanten der Platten sind vorzugsweise auf Grund der starken Belastung mit Winkelstahlrahmen auszuführen.

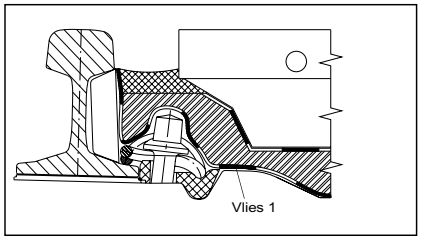
Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8
- Bitumenheißverguss

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

3. Auf Grund der hohen Belastung erfolgt der Einbau der Gleiseindeckplatten in einer Asphalttragschicht.
   Für den Einbau des Bahnübergangsystemes GÜP-System Chemnitz in einer Asphaltbettung ist folgendes zu beachten:
   - für die Asphaltbettung ist Mischgut für Asphaltdeckschichten zu verwenden, AC8 oder AC5
   - das Mischgut ist mit einer eigens dafür vorgesehenen Lehre exakt abzuziehen
   - **das Mischgut ist ca. 5 mm überhöht abzuziehen**



4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebegeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen.
   - Nach dem Einlegen der Platten sind diese ca. 1 Minute je Plattte abzurütteln, die Platten sind dabei durch eine Gummischürze zu schützen.
   - **Die Rüttelplatte muss vom Bagger direkt mittig auf die Platte gesetzt werden. Sie darf nicht über die Randbereiche der Eindeckplatten geführt werden, da dies sonst zur Schiefstellung der Platten führt.**
   - **Die Eindeckung darf bis zum vollständigen Erkalten der Asphalttragmischung nicht befahren werden.**

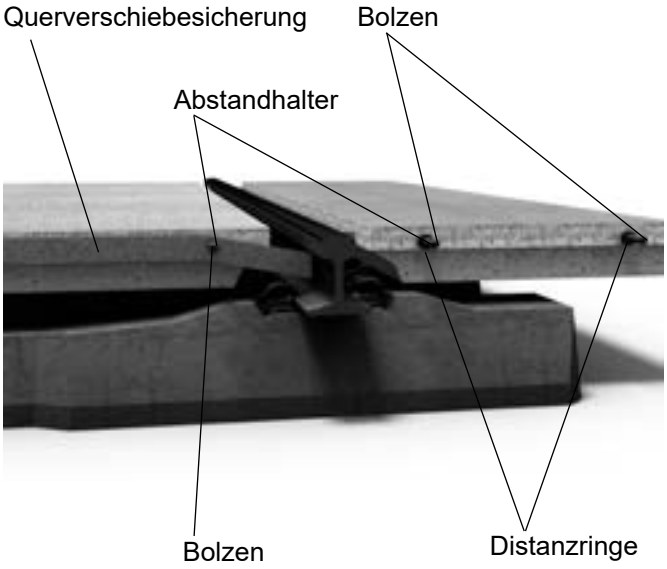
   Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm** unter SO zu unterstopfen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.
   Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante(SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

Einbau weiter auf Seite 9

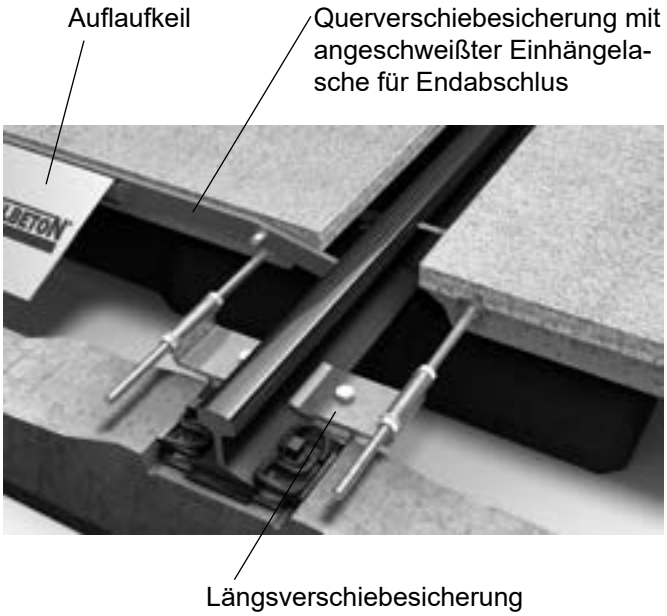
Einbau Zubehörteile:

Bolzen verbinden Gleisüberwegplatten miteinander. Ein Höhenunterschied zwischen den Gleisüberwegplatten wird dadurch unterbunden. In Verbindung mit **Distanzringen** sichern sie einen korrekten Abstand der Gleisüberwegplatten von 15mm. Für die Anwendung von Querverschiebesicherungen sind Bolzen zwingend notwendig.



Abstandhalter sichern die erforderliche Außenlängsfuge zwischen Gleis und Randplatte. Sie sind werkseitig an den Gleisüberwegplatten angeschweißt.

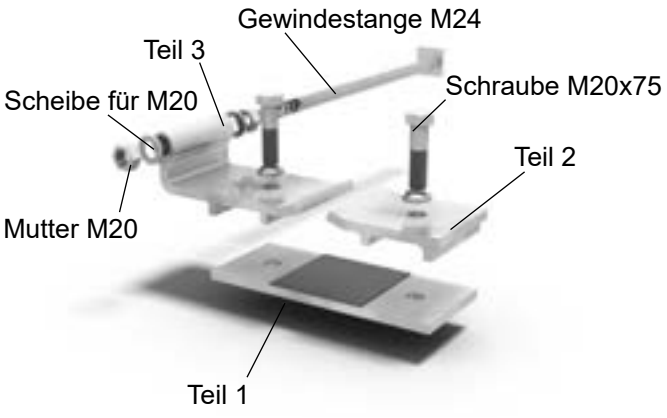
Zur Sicherung der Spurrille sind **Querverschiebesicherungen** erforderlich. Diese sind auf das jeweilige Schienenprofil abgestimmt. Eingebaut werden sie zwischen den Gleismittelplatten in Verbindung mit den Bolzen. Auf Grund ihrer Anordnung in der Schienenkammer sichern die Stahlteile gleichzeitig die Gleisüberwegplatten gegen Abheben.



Auflaufkeile (Kupplungsfänger) sind für den Schutz der Gleiseindeckung und des Schienenverkehrs in Eisenbahngleisen vorgeschrieben. Sie werden in die Lasche der End-Querverschiebesicherung eingehängt.

Die **Längsverschiebung** sichert die Lage des Eindeckungsbelages in Gleislängsrichtung.
Bestehend aus 3 Stahlbauteilen kann diese variabel für die Sicherung von Mittelplatten bzw. Mittel- und Randplatten eingesetzt werden.

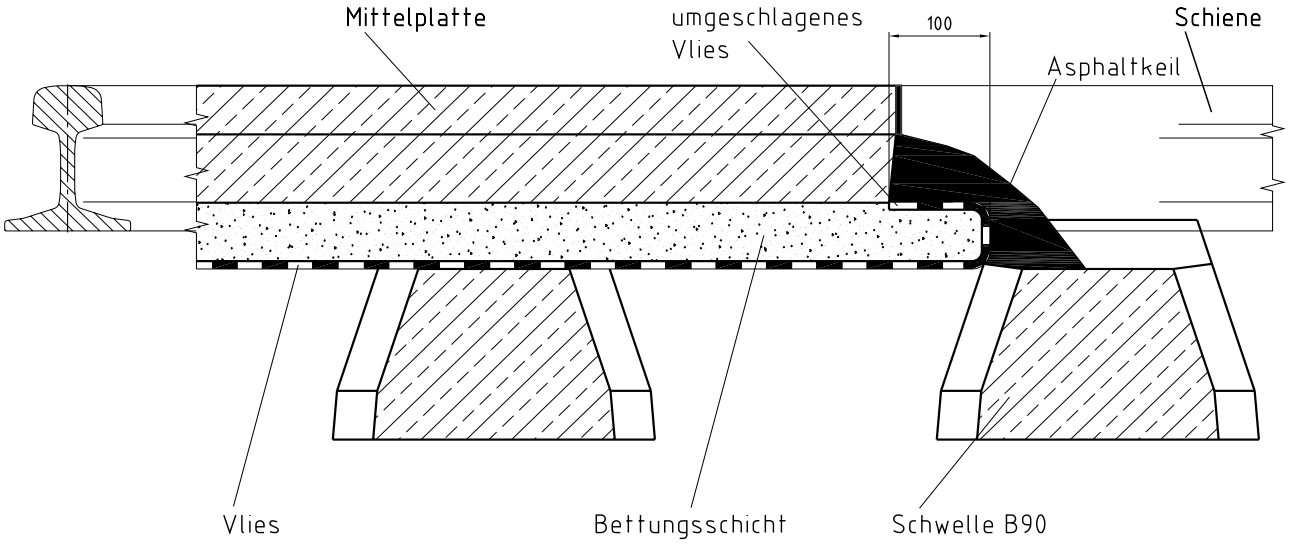
Einbau:
Im Schwellenfach unmittelbar nach der Gleiseindekkung ist das Stahlbauteil 1 unter dem Schienenfuß zu positionieren und mit den Teilen 2 und 3 zu verschrauben. Zwischen Schraubenkopf und Blech ist der mitgelieferte Federring anzuordnen. Außerdem ist zusätzlich auf Teil 1 zur Erhöhung der Reibung zwischen Schiene und Längsverschiebesicherung eine dünne elastische Unterlage angeordnet. Das Anzugsdrehmoment der Verschraubung sollte bei min. 100 Nm liegen.
Die Gewindespindel ist im Anschluss mit der in Längsrichtung zu sichernden Gleiseindeckung zu verspannen.



Einbauhinweise

Ausführung stirnseitiger Endabschluss:

Für den stirnseitigen Endabschluss ist zu Vermeidung des Abwandern der Bettungsschicht nach Verlegen der Eindeckplatten das Vlies Richtung Plattenbelag zurückzuschlagen und mit einen Asphaltkeil zu sichern.



Einbau ohne Randplatten:

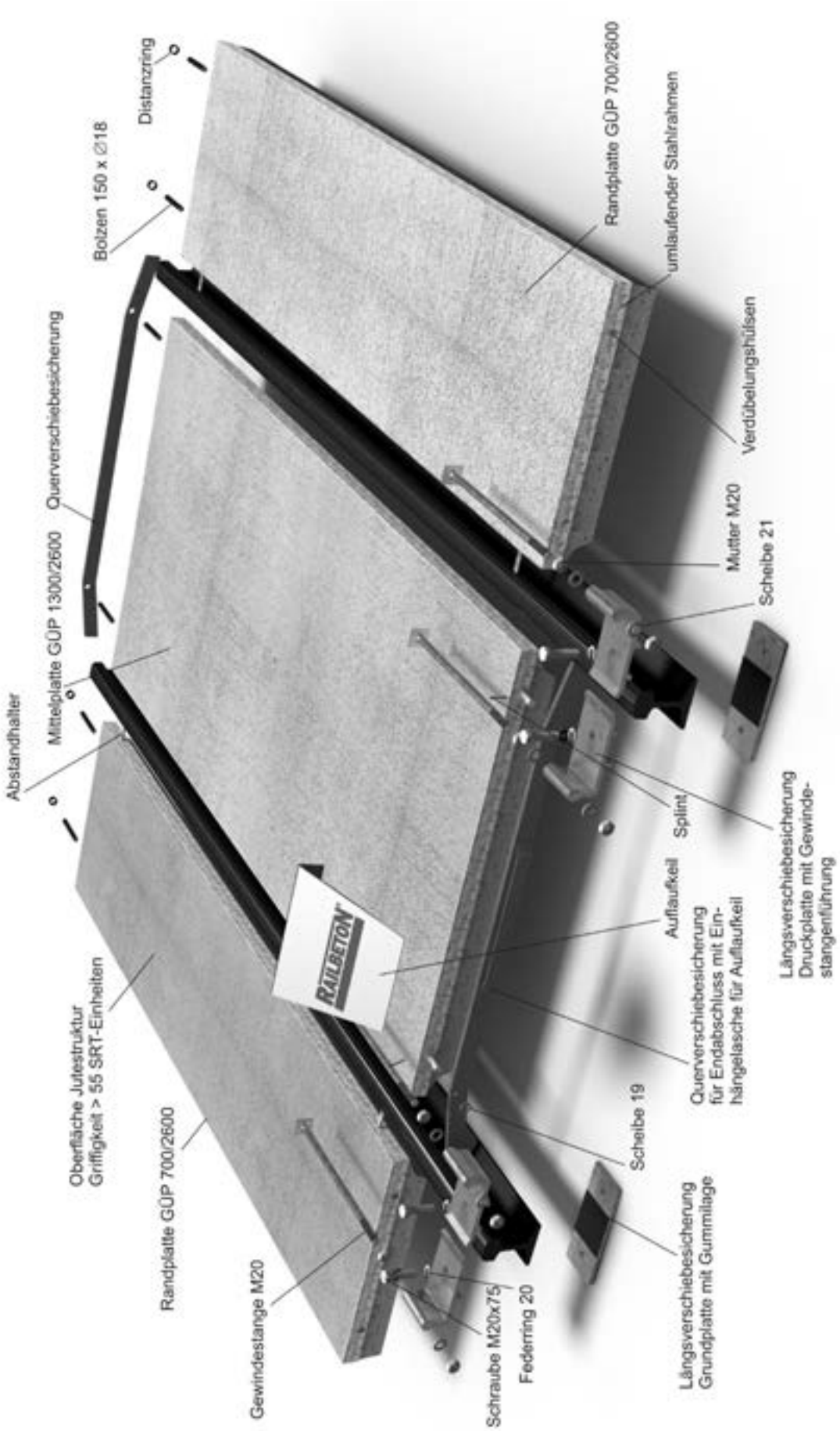
Beim Einbau von Mittelplatten ohne Randplatten erfolgt der straßenseitige Abschluss des BÜ-Systems mit einen speziellen Kammerstein. Dieser entkoppelt durch eine vertikale Scherfuge die elastisch gelagerte Schiene vom Asphalt. Gleichzeitig schützt der Schienenkammerstein den Schienensteg vor Asphaltanhaftungen und Hohlstellen im Schienenstegbereich werden ausgeschlossen. Der Schienenkammerstein bildet einen 70 mm breiten abgesenkten Bereich zur Schiene um das Auflaufen des Radkranzes zu vermeiden. Problematisch ist der Einbau bei stark verschlissenen Schienen da es zum Auflaufen des Radkranzes auf den Kammerstein kommen kann. Der Einsatz ist in diesem Fall zu prüfen.



Der Kammerstein ist einsetzbar in Verbindung mit der Schwelle B90. Die Geometrie ist abhängig vom Schienenprofil, wahlweise für 49 E 1, 54 E 3 und 60 E 1. Weiterhin entscheidend ist der Schwellenabstand. Dieser muss kleiner 65 cm sein und ist bei der Bestellung mit anzugeben.



Bahnübergangsbelagssystem - GÜP-System Chemnitz - Aufbau Grundsystem





Bahnübergangsbelagssystem - GÜP-System Chemnitz - Aufbau Grundsystem

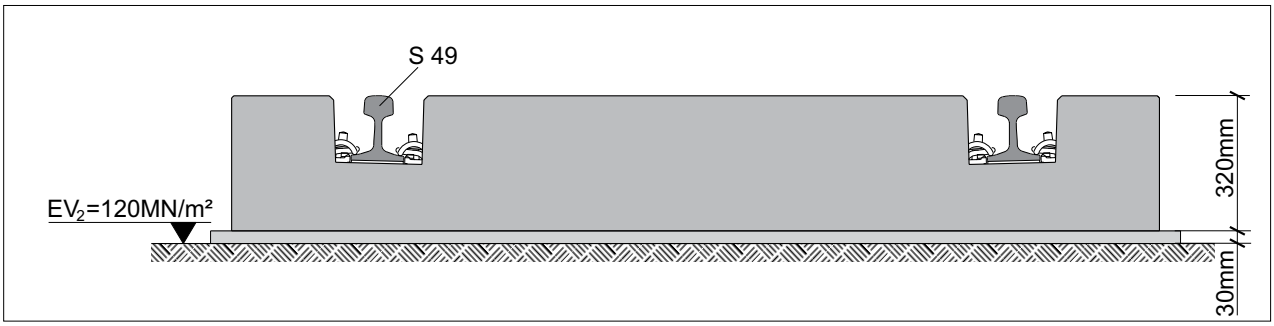
Einbauhinweise für Gleistragplatten Typ GTP - System Chemnitz - nach Zulassung des Eisenbahn-bundesamtes

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer der Gleiseindeckung beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Die angelieferten Gleistragplatten sind vor dem Verlegen auf der Baustelle auf eventuelle Abplatzungen und sonstige Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Gleistragplatten sind nach Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung nicht einzubauen.

Herstellung und Anforderungen an den Unterbau

An den Untergrund werden hohe Anforderungen gestellt, da es bei schlecht verdichtetem Untergrund zu Setzungen kommen kann, welche nur durch ein erneutes Verlegen der Gleistragplatten ausgeglichen werden können.
Für eine stabile und dauerhafte Lagerung der Gleistragplatten ist ein frostsicherer Untergrund erforderlich. Mittels Plattendruckversuch ist auf dem Planum ein E_{V2}-Wert von 120 MN/m² bei einer Proctordichte > 98 % nachzuweisen. Bei hohem Anteil an Schwerverkehr erhöht sich der E_{V2}-Wert des herzustellenden Planums auf 150 MN/m².
Die Höhe des Planums liegt 2 - 3 cm unter der Unterkante der Gleistragplatte (bei Schiene S49 35 cm u. SO).



Feinplanum

Für die max. 3 cm starke Schicht des Feinplanums ist ein Hartstein-Edelsplitt 2/5 mm zu verwenden. Der Splitt ist mit geeigneter Technologie auf seine Endhöhe maßgenau abzuziehen. Die Ebenheit des Feinplanums muss auf Plattenlänge ±2 mm betragen.

Verlegung

Das Verlegen der Gleistragplatten erfolgt über 4 integrierte Traghülsen Rd20 x 2,5. Über diese ist die Gleistragplatte mit einem geeigneten Hebegerät über ein Ausgleichsgehänge, 4-strängig, Seillänge min. 5,0 m zu versetzen. Der Schrägzug auf die Traghülsen darf dabei 12° nicht übersteigen.
Die Gleistragplatten sind waagerecht auf das vorbereitete Feinplanum aufzusetzen. Zwischen den Gleistragplatten sind 10 mm breite Fugen herzustellen. Die Endplatten sind durch werksseitig angebrachte Einhängetaschen erkennbar.

Eine nachträgliche Höhenregulierung durch Unterstopfen der Gleistragplatten ist nicht zulässig.

Toleranzen

Die zulässige Lagetoleranz der verlegten Platten beträgt ± 5 mm auf 7,80 m (3 Gleistragplatten) in Bezug auf Höhe, Richtung und Überhöhung.

Bei Radien und ggf. Überhöhung sind die vorgegebenen Fugenbreiten im Verlegeplan zu beachten.

Einbauhinweise

Fugen

Die Fugen der Spurrillen sind mit bitumenhaltigem Verguss, der den Technischen Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen TL Fug-StB 01entspricht, gegen eindringendes Oberflächenwasser zu verschließen.
Die 10 mm breiten Fugen zwischen den Gleistragplatten können vergossen werden was jedoch nicht zwangsläufig erforderlich ist. Dazu ist ein PE-Rundprofil (∅ ca. 15 mm) ca. 3 cm unter Plattenoberkante einzubringen. Anschließend sind diese Fugen mit bitumenhaltigen Vergussmassen gemäß TL Fug – StB 01 abzudichten.
Sind weitere gesetzliche Bestimmungen (z.B. WHG) oder Vorgaben des Auftraggebers einzuhalten, werden diese in gesonderten Einbauhinweisen vermittelt.

Kleineisen

Das Kleineisen (Winkelführungsplatte, Spannklemme und Schwellenschraube) ist jeweils einseitig werksseitig vormontiert. Vor dem Verlegen der Schienen sind die gesondert mitgelieferten Zwischenlagen in die dafür vorgesehenen Aussparungen einzulegen.

Schieneneinbau

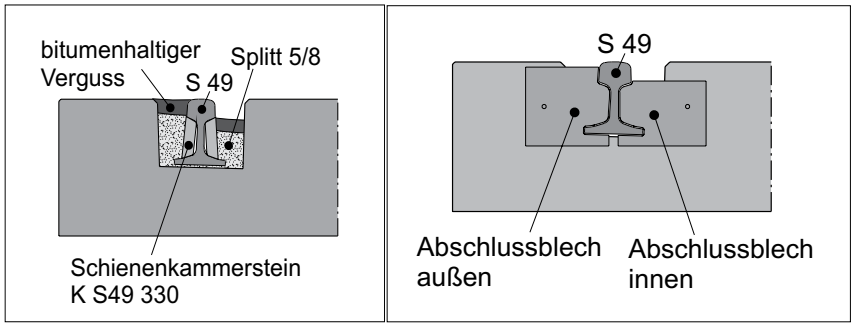
Nach dem Verlegen der Schienen sind die Schwellenschrauben soweit zu lösen, bis die Spannklemme auf den Schienenfuß verschoben werden kann. Nach erfolgtem Einrichten der Spurweite sind die Schwellenschrauben mit einem maximalen Drehmoment von 250 Nm zu verschrauben.
Die erste Schwelle zur Gleistragplatte muss in einem Abstand von ca. 43 cm (gemessen von UK Schwelle zur Gleistragplatte) verlegt werden um eine Schwellenteilung von 65 cm zwischen Schwelle und GTP sowie einen ausreichenden Arbeitsraum für eine maschinelle Schwellenstopfung zu gewährleisten. Die folgende Regelempfehlung „Übergangskonstruktion Schottergleis – GTP System RAILBETON“ ist zu beachten.

Bettungsschicht

Nach erfolgten Schieneneinbau ist **unbedingt vor jeglicher Befahrung** der Gleistragplatten der seitliche Straßenanschluss auszuführen und an allen Stellen das freiliegende Splittbett gegen Abwandern zu sichern.

Abschlussarbeiten

Vor Einbringen des Splittes in den Schienenkanal sind die Schienenkammersteine entsprechend dem Schienenprofil einzubauen.
An den Enden der Eindeckung sind die mitgelieferten Abschlussbleche mit Sechskantschrauben ∅ 8 anzubringen. Für die Dübel sind dazu Bohrungen ∅ 10 bauseitig so herzustellen, dass die Kammer dicht verschlossen wird.
Anschließend sind die verbleibenden Hohlräume mit Splitt 5/8 mm auszufüllen und zu verdichten (im Bereich der Spurrille bis 70 mm unter SO, restliche Bereiche bis 35 mm unter SO).
Den Abschluss bildet ein bitumenhaltiger Verguss in der Stärke von min. 30 mm gemäß
TL Fug – StB 01. Zur Verfüllung des Schienenkanals beachten Sie bitte die Zeichnung Nr. 42.2421.



Auflaufkeile

Die mitgelieferten Auflaufkeile sind in die werksseitig angebrachten Einhängetaschen der Endplatten einzuhängen.

Straßenanschluss

Entsprechend ZTV Fug – StB 01 ist für den Übergang zum angrenzenden Asphaltbelag entweder ein Bitumenschmelzband zu verwenden oder eine 4 cm tiefe und 1 cm breite Fuge nachträglich herzustellen und diese mit bitumenhaltigem Verguss gemäß TL Fug – StB 01 zu verschließen.

Schienen

Die im Bahnübergangsbereich einzubauenden Schienen sollen mindestens 6 m (beidseits etwa 3 m Überstand) länger sein als die Bahnübergangsbreite.
Die Mindestlänge der Schienen darf jedoch 10 m nicht unterschreiten.

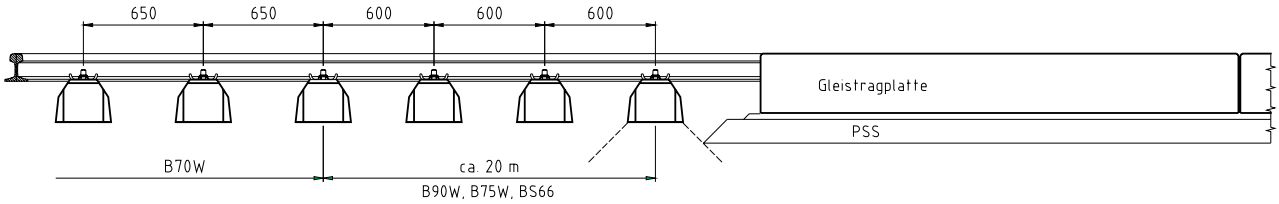
Regelempfehlung „Übergangskonstruktion Schottergleis – GTP System RAILBETON“

Für den Übergang zwischen den unterschiedlichen Bettungsverhältnissen des Schottergleises auf das Gleistragplattensystem werden zur Vermeidung des „Sprungschanzeneffektes“ in Hauptgleisen gesonderte Maßnahmen erforderlich. Um die Elastizität des Schwellengleises zu verringern und somit den Verhältnissen des Gleistragplattensystems anzupassen wird auf eine Länge von ca. 20 m der Einbau von Betonschwellen mit einem verringerten Schwellenabstand von 60 cm empfohlen.

Für eine noch bessere Anpassung sollten die letzten 10 Schwellen vor und hinter den Gleistragplatten durch Schwellen mit einer breiteren Sohlfläche z.B. B90W, B75W, BS66 ersetzt werden.

Der Einsatz von weicheren Zwischenlagsplatten dämpft ebenfalls den „Sprungschanzeneffekt“.

Die Außenkante der Planumsschutzschicht sollte mindestens 10 cm und maximal 18 cm über die Gleistragplattenenden hinausragen.



Spurrille

Die Spurrille zwischen Schiene und Gleistragplatte beträgt bei der Verlegung in Gleisüberwegen maximal 70 mm (siehe Zg. 42.2037/10).
In Bereichen von Anschlussbahnen sind größere Spurrillen möglich.

Einbauanweisung nach Anwenderfreigabe
für Bahnsteigkanten (BSK) nach Anwenderfreigabe von Station & Service

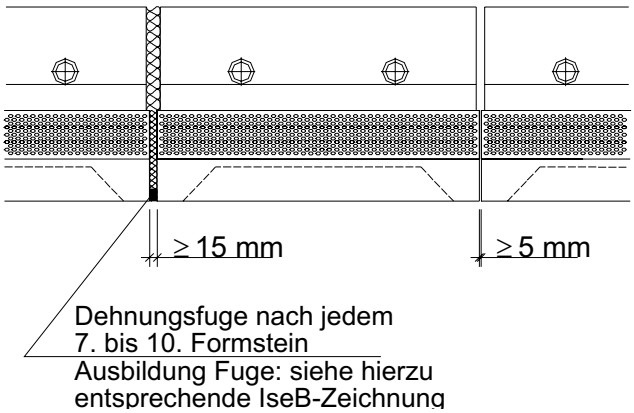
Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer der Bahnsteigkanten beachten Sie bitte folgende Einbauanweisung:

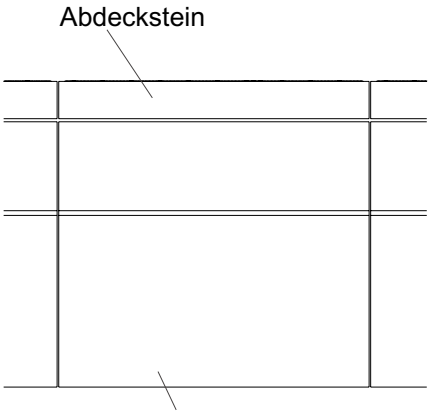
1. Verdübelung:
Die Bahnsteigkanten sind im Fußteil durch zwei Baustähle ∅ 14 mit dem Fundament auf Schubkräfte kraftschlüssig zu verdübeln. Dabei sind die Aussparungen im Fertigteilfundament / Ortbetonfundament und in der Bahnsteigkante durch Vergußmörtel min. C30/37 zu verfüllen. Kommt ein Ortbetonfundament zum Einsatz, sind Aussparungen mit einen Durchmesser 6 cm für das Einbringen der Dübeleisen vorzusehen. Wird nach träglich gebohrt, ist das Dübeleisen mit geeigneten Injektionsmörtel einzukleben. Das Dübeleisen ist bis unmittelbar OK Fußbereich der Bahnsteigkante zu führen. Die Länge der Dübeleisen beträgt dabei 280 mm.

2. Hinterfüllung der Bahnsteigkanten:
Für die BSK 21WW ist die nach IseB BSK 7600 angegebene Hinterfüllung der Rückseite mit Beton nicht erforderlich. Es ist nicht frostempfindliches Material einzubauen. Das Hinterfüllmaterial ist im Bereich der Bahnsteigkanten lagenweise in Schütthöhen von höchstens 20 cm einzubauen und mit leichten Rüttelplatten zu verdichten. Eine Verdichtung ist erst nach erfolgtem Einbau des Schotterbettes des Bahngleises zulässig. Für die BSK 21 „alt“ hat der Einbau des Hinterfüllbereiches nach IseB BSK 7600 zu erfolgen. Hier ist im Unterschneidungsbereiches des Fertigteiles die vorgeschriebende Hinterfüllung mit Beton C8/10 auszuführen.

3. Hinterfüllmaterial:
- frostunempfindliches Material nach ZTVE - 17
- Durchlässigkeitswert $k_f > 1*10^4$ m/s bei $D_{Pr} = 1,0$
- oberhalb OK Fundament $D_{Pr} = 1,00$
- unterhalb OK Fundament $D_{Pr} \geq 0,97$

4. Fugenausbildung:
Die Bahnsteigkanten sind mit einer Fugenbreite von ≥ 5 mm untereinander zu verlegen.
Die Fugenbreiten wie in der Skizze dargestellt sind bei allen Bahnsteigkanten vom Typ BSK einzuhalten.
Bahnsteigkanten mit Abdecksteine ist auf eine durchlaufende vertikale Fuge zwischen Kantenstein und Abdeckstein zu achten.





Den Einbauhinweisen liegen folgende Vorschriften / Freigaben zugrunde:

- Technisches Lastenheft für Bahnsteigkanten aus Betonfertigteilen von Bahnsteigkonstruktionen in BSK-Bauweise
- Anwenderfreigabe (TYP) 1-2018-0001 I.SBB
- aktuell gültige IseB-Zeichnungen

Einbauhinweise

Bahnsteigfertigteilfundamente für BSK

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer der Fertigteilfundamente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Verbau:
Werden die Fundamente bei vorhandenem Gleisbett eingebaut, so ist ein schotterhaltender Verbau der Baugrube nötig.

2. Bodenaushub:
Der Bodenaushub für die Verlegung der Fertigteilfundamente ist gemäß der Fundamentbreite mit einer entsprechend breiten Baggerschaufel auszuheben. Dabei ist die Auflockerung der Sohle so gering wie nötig zu halten. Die Tiefe des Erdaushubs ist von den in den Einbauzeichnungen angegebenen Maßen abhängig und liegt mind. 5 cm unterhalb Unterkante Fertigteilfundament.

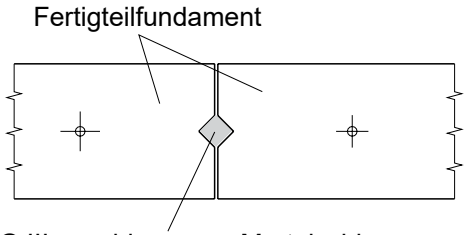
Einbauzeichnungen für Bahnsteigkante: BSK11 - 43.0755.01; BSK51 - 43.0756.01
BSK21 - 43.0757.01; BSK41 - 43.1056.01

3. Fundamentsohle:
Nach Aushub der Baugrube ist mit einem geeigneten Verdichtungsgerät die Baugrubensohle zu verdichten.

4. Prüfung der Baugrubensohle:
Die Baugrubensohle ist auf die erforderlichen Bodenpressungen (max. 150kN/m² - in Abhängigkeit des verlegten Bahnsteigkantentyps) zu prüfen. Werden diese erforderlichen Bodenpressungen nicht erreicht, sind ein Bodenaustausch oder gesonderte Maßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit erforderlich.
Um unterschiedliche Setzungen auszuschließen, ist sicherzustellen, dass auf die gesamte Einbaulänge der Fertigteilfundamente annähernd gleiche Bodenverhältnisse vorherrschen.

5. Vorbereitung Baugrubensohle zur Verlegung der Fertigteilfundamente:
Eine vollflächige Auflagerung der Fertigteilfundamente auf der verdichteten Baugrubensohle muss gewährleistet werden. Dazu kann das Fundament in eine Sauberkeitsschicht aus 5 cm starkem Frischbeton mit einer Betongüte C16/20 oder einem ca. 5 cm starken Sand- / Splittbett verlegt werden.

6. Einbau Fertigteilfundamente:
Auf der Sauberkeitsschicht werden die Fertigteilfundamente verlegt. Zur Verlegung sind zugelassene Seilschlaufen entsprechend den eingebauten Traghülsen zu verwenden. Nach erfolgter Ausrichtung der Fundamente, werden die an den Seiten befindlichen Mörtelschlösser mit Mörtel der Klasse MG III geschlossen.



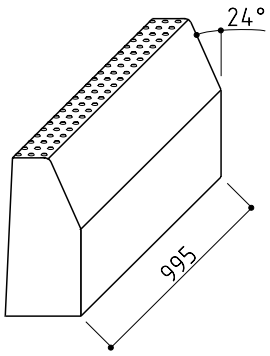
7. Hinterfüllung / Verdichtung:
Verbleibende Hohlräume an den Längsseiten der Fertigteilfundamente sind mit frostsicherem Material zu verfüllen und mit einer Schlagramme zu verdichten.
Hinterfüllmaterial:
- frostunempfindliches Material nach ZTVE - StB 94/97
- Durchlässigkeitswert k_f > 1*10^-4m/s bei D_{Pr} = 1,0
- Verdichtung $D_{Pr} \geq 0,97$

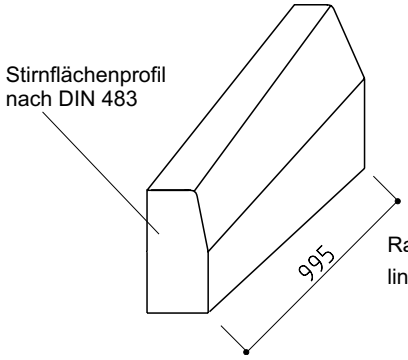
Den Einbauhinweisen liegen folgende Vorschriften zugrunde:

1. DIN 1055 - Bodenkenngrößen
2. Ril 813.0201 - Personenbahnhöfe planen; Bahnsteige, Konstruktion, Bemessung
3. ZTVE – StB 94/97 - Zusätzliche Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

Noppenborde und zugehörige Rampen

Noppenbord





Rampenstein
links bzw. rechts

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Betonelemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

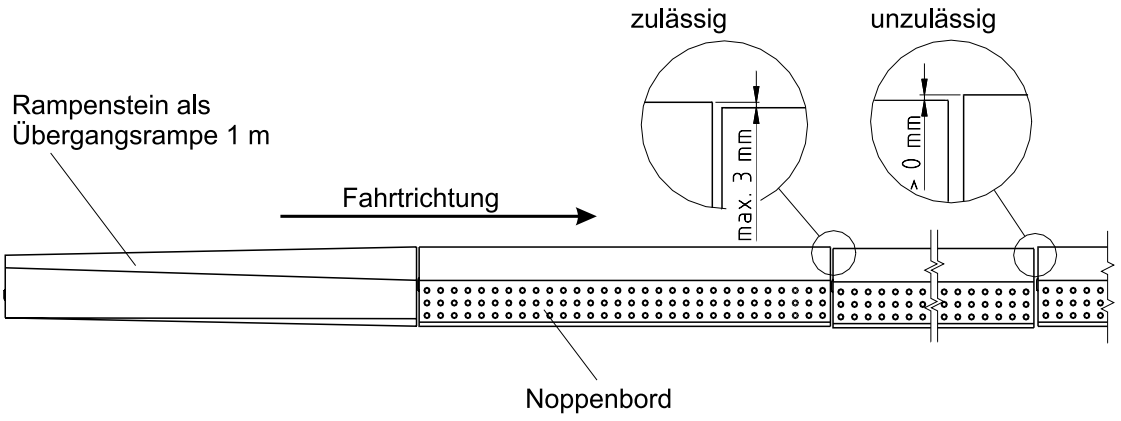
1. Der Noppenbord dient als Bahnsteigbord vorzugsweise für Bushaltestellen. Die Regelbahnsteighöhe beträgt 18 cm. Die Anlaufschräge von 24° und ihre schalungsglatte Oberfläche erlauben das direkte Anfahren durch den Bus. Dadurch wird die Restspaltbreite zwischen Wagenkasten und Bahnsteigkante auf ein Minimum verringert. Die 1 Meter langen Rampensteine haben äußere Stirnflächen, die dem Hochbord nach DIN 483 entsprechen. Dabei sind sie in Anpassung an die verschiedenen Hochbordhöhen entsprechend geneigt einzubauen. Die dadurch entstehenden Keilfugen sind bei Bedarf dauerelastisch zu schließen.

2. Die Elemente sind auf Unterbeton mit > 100 mm Dicke und frostsicherer Tragschicht zu verlegen. Eine Rückenstütze ist erforderlich. Die Borde sind an ihrer Vorderkante auszufluchten.

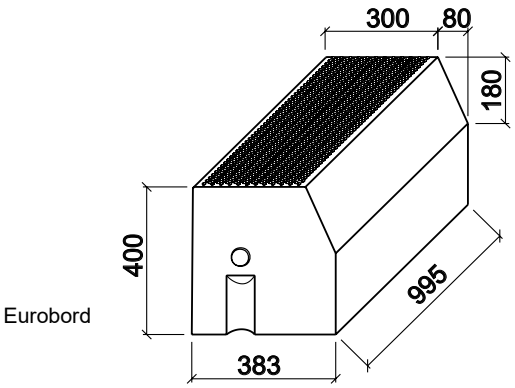
3. Der Umschlag der Elemente sollte mit einer Fertigteilzange erfolgen, um Beschädigungen zu vermeiden.

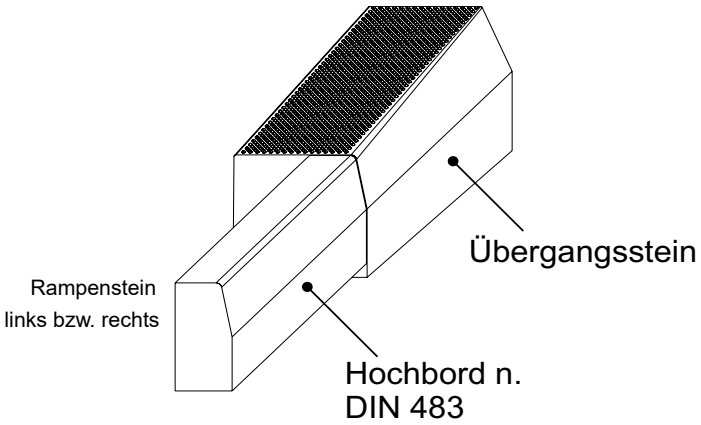
4. Bei der Verlegung sind folgende Qualitätskriterien zu beachten:

- Zwischen den Elementen ist eine Mindestfugenbreite von 5 mm einzuhalten. Abstandhalter sind am Fertigteil angebracht. Die Fugen bleiben unverfüllt.
- Die höhen- und richtungsmäßige Verlegetoleranz darf 4 mm auf 4 m Bezugslänge nicht überschreiten. Versätze in der Anlauffläche bzw. in der Höhe sind bis 3 mm als Maximaltoleranz zulässig. Der Versatz in der Anlauffläche darf dabei allerdings keine Schäden an Busreifen verursachen. (s. Skizze unten)



Einbauhinweise
für Eurobordstein und zugehörige Rampen





Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Betonelemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

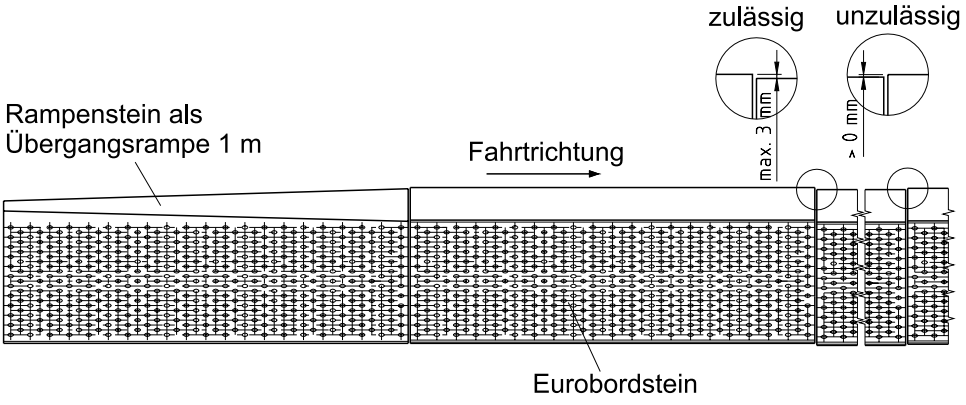
1. Der Eurobordstein dient als Haltestellenbord für Busse insbesondere für Niederflurbusse. Die Regelbahnsteighöhe beträgt 18 cm. Die Anlaufschräge von 24° und ihre schalungsglatte Oberfläche erlauben das direkte Anfahren durch den Bus. Dadurch wird die Restspaltbreite zwischen Wagenkasten und Bahnsteigkante auf ein Minimum verringert. Die 1 Meter langen Rampensteine haben äußere Stirnflächen, die dem Hochbord nach DIN 483 entsprechen. Außerdem kann die Bahnsteighöhe über eine dreiteilige und eine fünfteilige Übergangsrampe für den direkten Anschluss des Rundbordes nach DIN 483 abgesenkt werden. Der Flachbord ist für Fußüberwege geeignet. Weiterhin sind leicht konisch gefertigte Sondersteine für die Verlegung im Radius vorgesehen.

2. Die Elemente sind auf Unterbeton C12/15 mit > 200 mm Dicke und frostsicherer Tragschicht zu verlegen. Eine Rückenstütze D = 100/150 mm ist erforderlich. Die Borde sind an ihrer Vorderkante auszufluchten.

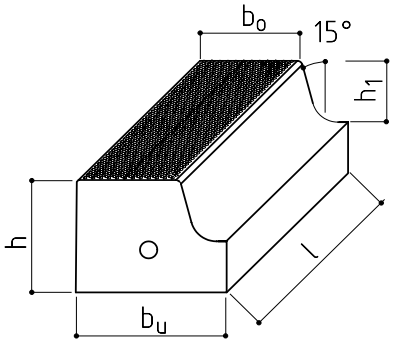
3. Der Umschlag der Elemente sollte mit einer Fertigteilzange oder Vakuumtechnik erfolgen, um Beschädigungen zu vermeiden.

4. Bei der Verlegung sind folgende Qualitätskriterien zu beachten:

- Zwischen den Elementen ist eine Mindestfugenbreite von 5 mm einzuhalten. Abstandhalter sind am Fertigteil angebracht. Die Fugen bleiben unverfüllt.
- Die höhen- und richtungsmäßige Verlegetoleranz darf 4 mm auf 4 m Bezugslänge nicht überschreiten. Versätze in der Anlauffläche bzw. in der Höhe sind bis 3 mm als Maximaltoleranz erlaubt. Der Versatz in der Anlauffläche darf dabei allerdings keine Schäden an Busreifen verursachen. (s. Skizze unten)

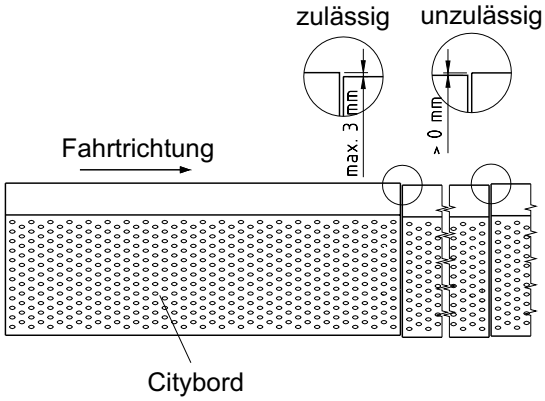


Einbauhinweise
für Citybord und zugehörige Rampen



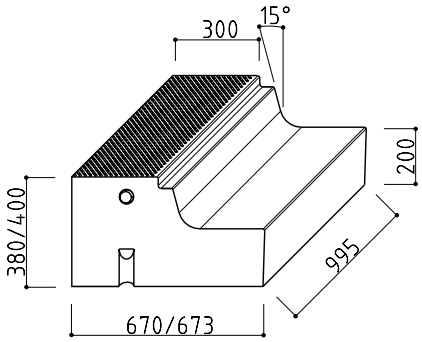
Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Elemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Die Regelbahnsteighöhe beträgt 16, 18, 21 und 24 cm. Die Anlaufschräge von 15° und ihre schalungsglatte Oberfläche erlauben das direkte Anfahren durch den Bus. Dadurch wird die Restspaltbreite zwischen Wagenkasten und Bahnsteigkante auf ein Minimum verringert. Die 1 Meter langen Rampensteine haben äußere Stirnflächen, die dem Hochbord nach DIN 483 entsprechen. Außerdem kann die Bussteigsteighöhe über eine mehrteilige Rampe von 16, 18, 21, 24 cm über FOK auf bis zu 1 cm über FOK abgesenkt werden. Ein daran anschließbarer Flachbord ist für barrierefreie Fußgängerüberwege geeignet.
   Weiterhin sind leicht konisch gefertigte Sondersteine für die Verlegung im Radius möglich.
2. Die Elemente sind auf Unterbeton C12/15 mit > 200 mm Dicke und frostsicherer Tragschicht zu verlegen. Eine Rückenstütze D = 100/150 mm ist erforderlich. Die Borde sind an ihrer Vorderkante auszufluchten.
3. Um Beschädigungen zu vermeiden sollte der Umschlag der Elemente mit einer Fertigteilzange oder Vakuumtechnik erfolgen.
4. Bei der Verlegung sind folgende Qualitätskriterien zu beachten:
   Zwischen den Elementen ist eine Mindestfugenbreite von 5 mm einzuhalten. Die Fugen bleiben in der Regel unverfüllt. Alternativ können 5 mm dicke, elastische Fugenscheiben geliefert werden. Die höhen- und richtungsmäßige Verlegetoleranz darf 4 mm auf 4 m Bezugslänge nicht überschreiten. Verssätze in der Anlauffläche bzw. in der Höhe sind bis 3 mm als Maximaltoleranz erlaubt. Der Versatz in der Anlauffläche darf dabei allerdings keine Schäden an Busreifen verursachen (s. Skizze).



Einbauhinweise
für Dresdner Combiborde DDCB 18 und DDCB 20

Abbildung 1:
Dresdner Combibord



Die angelieferten Combiborde sind vor dem Verlegen auf der Baustelle auf eventuelle Abplatzungen und sonstige Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Combiborde sind nach Abstimmung mit der Bauleitung nicht einzubauen.
Grundsätzlich ist vor dem Verlegen des Combibordes der Gleisoberbau einschließlich der Kammerverfüllung fertigzustellen.

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Stahlbetonelemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Herstellung und Anforderungen an den Unterbau

Als Unterbau für die Combiborde dienen

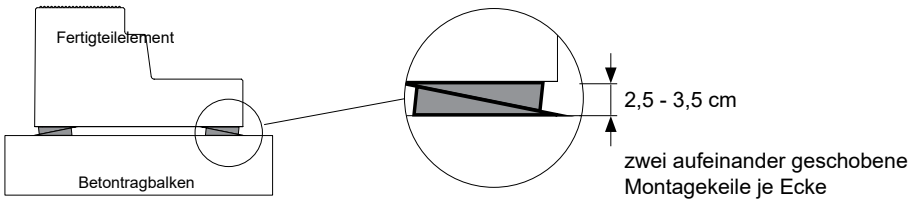
- bei der Oberbauform „Feste Fahrbahn mit W-Befestigung, Bauart Dresden“ die Tragschicht aus C20/25 (vgl. Einbauhinweise der DVB AG zu dieser Oberbauform)
- bei der Oberbauform „Feste Fahrbahn auf Tragschicht mit Unterguss und Spurhaltern“ entweder die Betontragschicht aus C30/37 oder die Asphalttragschicht 0/16 C mit einem Bitumen 50/70
- bei Bushaltestellen ein Fundamentbalken aus Beton C30/37.

Für das Erdplanum soll ein Verformungsmodul von 45 MN/m² und für die Frostschutzschicht (Sohlfuge Fundament) 100 MN/m² erreicht werden.
Die Auflagerflächen für den Combibord müssen griffig und frei von trennenden Substanzen sein. Betonauflagerflächen sind vor dem Einbringen des Combibordklebers bis zur Sättigung vorzunässen. Die Dicke des Betontragbalkens oder der Asphalttragschicht für den Combibord wird durch die Stärke der Tragschicht für den Gleisoberbau bestimmt. Die Breite beträgt 77 cm bei Straßenbahnhaltestellen; bei Bushaltestellen 87 cm. Damit ist gewährleistet, dass der Tragbalken oder die Asphalttragschicht 10 cm breiter als das Bordelement hergestellt werden. Der Betontragbalken ist auf frostsicheren Baugrund auszuführen.

2. Verlegetechnologie

Die zu verlegenden Betonfertigteile werden vom Hersteller auf Paletten auf die Baustelle geliefert. Die Aufnahme der Bordelemente von der Transportpalette und die Verlegung (waagerechte lagemäßige Ausrichtung) auf den Unterbau erfolgt mittels einer Elementezange als Anschlagmittel (z.B. Typ CEZ) oder Vakuumhebetechnik. Die Höhenjustierung wird durch Montagekeile vorgenommen. Dabei sind jeweils zwei der Keile je Ecke bis zur gewünschten Höhe gegeneinander aufzuschieben (Abbildung 2).

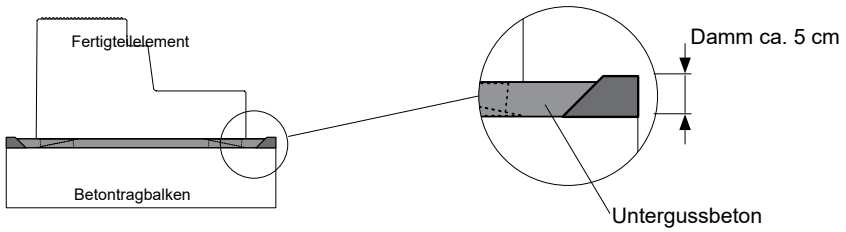
Abbildung 2:
Höhenjustierung mittels Montagekeil



3. Herstellen des Kraftschlusses zwischen justiertem Betonfertigteil und Unterbau

Der Spalt zwischen der Unterkante des Fertigteilelementes und der Oberkante des Tragbalkens wird mit dem vom Hersteller des Bordes mitgelieferten hochfließfähigen mineralischen Untergussbeton (Spalt mind. 2,5 cm und max. 3,5 cm stark) vollflächig durch Untergießen geschlossen. Die Betonauflagerflächen sind vor dem Einbringen des Untergussbetons bis zur Sättigung vorzunässen.
Der Untergussbeton ist gemäß den Technischen Merkblättern der Hersteller zu verwenden. In der Praxis hat sich für die hohlraumfreie Ausführung des Vergussganges die Anlegung eines Dammes (z.B. Sand, 5 cm hoch) um das Betonelement bewährt (Abbildung 3). Dadurch wird ein ausreichend großer Staudruck auf die Vergussmasse erzeugt.

Abbildung 3:
Kraftschluss mittels Untergussbeton



4. Trennschnitte an Betonfertigteilen

Trennschnitte an Betonfertigteilen sind bei bautechnischer oder -technologischer Notwendigkeit fachgerecht im Nassschnittverfahren von einer Fachfirma auszuführen. Die Schnittflächen sind fachgerecht nachzubehandeln.

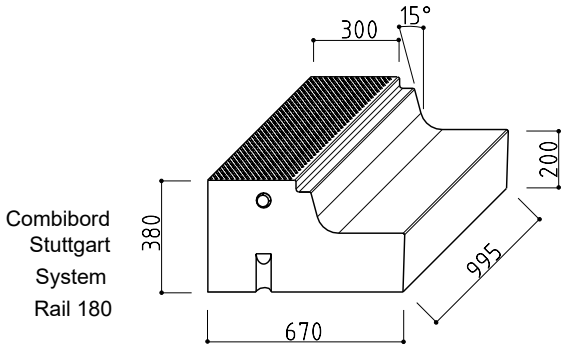
5. Fugen an den Stirnflächen der Fertigteilelemente

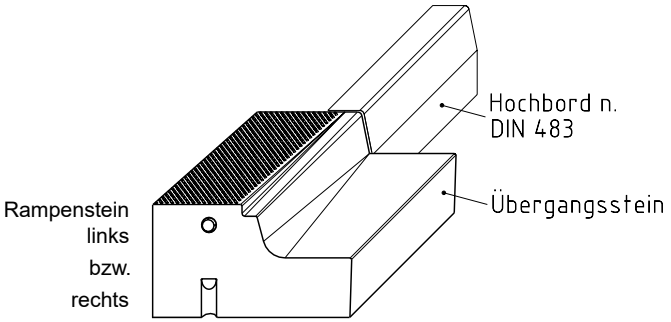
Die Fertigteilelemente sind so zu verlegen, dass durch den Abstandhalter an der Stirnseite eine 3 mm breite Querfuge entsteht. Abstandhalter sind am Element angebracht. Die Fugen sind mit einem elastischen polysulfidhaltigen Fugendichtstoff frühbeständig nach DIN 18540 5 cm tief zu verschließen.
Die Querfugen des Dresdner Combibordes sind in einer Linie mit den Querfugen eventueller Bahnsteigplatten anzuordnen.

6. Fugenausbildung Längsfuge zwischen Betonfertgiteil und Bahnsteig

Zwischen Combibord mit einer Querneigung von 0 % und der Bahnsteigplatte mit 2 bis 3 % Querneigung entsteht eine Keilfuge von ca. 1 mm an der Unterkante und ca. 10 mm an der Oberkante einer 15 cm starken Bahnsteigplatte.
Diese Fuge ist mit einem nicht saugenden Material klemmend zu hinterfüllen (z.B. PE-Rundprofil, geschlossenzellig). Die Haftflächen sind mit einem Haftgrund (Primer) vorzubehandeln. Anschließend ist die Fuge mit einem polysulfidhaltigen Dichtungsmaterial (z.B. ASODUR-TKF 25 DD; Fa. SCHOMBURG GmbH) abzudichten. Dabei ist darauf zu achten, dass die zu dichtenden Fugen frei von losen Bestandteilen sind.
Wird der angrenzende Bahnsteigbelag in Form von Betonpflaster ausgeführt ist kein elastischer Fugenverguss zwingend erforderlich. Jedoch muss gewährleistet werden, dass eine direkte Kantenpressung zwischen Pflaster und Bordstein ausgeschlossen wird, um Kantenabplatzungen zu vermeiden.

Einbauhinweise
für Combibord System Stuttgart Rail 180 mm und zugehörige Rampen - für hohe Belastung





Zu dem Combibordsystem Stuttgart Rail 180 mm gehören folgende Elemente:

Grundelement Combibord Standard (System Stuttgart Rail 180 mm)	Art.Nr.: 421709
Grundelement Combibord Standard EW (System Stuttgart Rail 180 mm)	Art.Nr.: 421708
Übergangsstein Combibord Standard rechts	Art.Nr.: 421990
Übergangsstein Combibord Standard links	Art.Nr.: 421991
Übergangsstein Combibord Standard rechts EW	Art.Nr.: 421992
Übergangsstein Combibord Standard links EW	Art.Nr.: 421993
Trägerplatte für DIN-Hochbord 18 x 30	Art.Nr.: 421996
Trägerplatte für DIN-Hochbord 18 x 30 EW	Art.Nr.: 421997

Trägerplatte für DIN-Hochbord 18 x 30 trapezförmig für Radien (Festlegung durch Planer)

EW = integrierte Entwässerungsrinne im Fussbereich

Übergangssteine senken die Bahnsteighöhe von 18 cm auf 14 cm ab und gehen in die Profilkontur des Hochbordes über. Der Einbau des Übergangsteines rechts und links ist erforderlich. Ausschließlich bei beengten Platzverhältnissen kann dieser zur erforderlichen Bahnsteiglänge gerechnet werden.

Die angelieferten Combiborde sind vor dem Verlegen auf der Baustelle auf eventuelle Abplatzungen und sonstige Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Combiborde sind nach Abstimmung mit der Bauleitung nicht einzubauen.
Grundsätzlich ist vor dem Verlegen des Combibordes der Gleisoberbau einschließlich der Kammerverfüllung fertigzustellen.

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Stahlbetonelemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Herstellung und Anforderungen an den Unterbau

Als Unterbau für die Combiborde dient

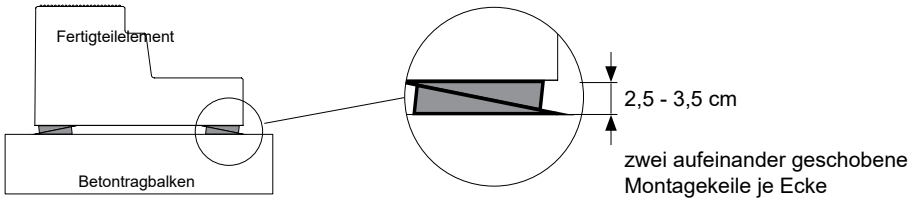
- bei Bushaltestellen ein Fundamentbalken aus Beton C30/37.

Für das Erdplanum soll ein Verformungsmodul von 45 MN/m² und für die Frostschutzschicht (Sohlfuge Fundament) 100 MN/m² erreicht werden.
Die Auflagerflächen für den Combibord müssen griffig und frei von trennenden Substanzen sein. Betonauflagerflächen sind vor dem Einbringen des Combibordklebers bis zur Sättigung vorzunässen. Die Dicke des Betontragbalkens für den Combibord beträgt mindestens 20 cm. Die Breite beträgt 90 cm bei Bushaltestellen. Damit ist gewährleistet, dass der Tragbalken oder die Asphalttragschicht 10 cm breiter als das Bordelement hergestellt werden. Der Betontragbalken ist auf frostsicheren Baugrund auszuführen.

2. Verlegetechnologie

Die zu verlegenden Betonfertigteile werden vom Hersteller auf Paletten auf die Baustelle geliefert. Die Aufnahme der Bordelemente von der Transportpalette und die Verlegung (waagerechte lagemäßige Ausrichtung) auf den Unterbau erfolgt mittels einer Elementezange als Anschlagmittel (z.B. Typ CEZ) oder Vakuumhebetechnik. Die Höhenjustierung kann durch Montagekeile vorgenommen werden. Dabei sind jeweils zwei der Keile je Ecke bis zur gewünschten Höhe gegeneinander aufzuschieben (Abbildung 3).

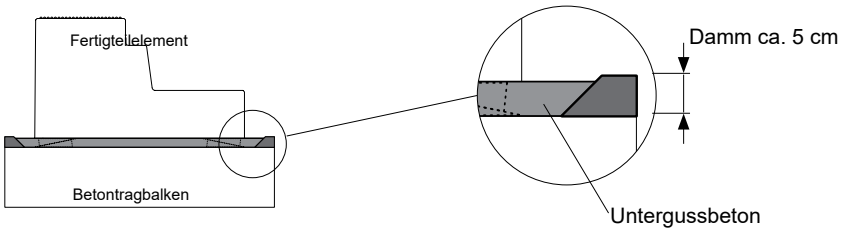
Abbildung 3:
Höhenjustierung mittels Montagekeil



3. Herstellen des Kraftschlusses zwischen justiertem Betonfertigteil und Unterbau

Der Spalt zwischen der Unterkante des Fertigteilelementes und der Oberkante des Tragbalkens wird mit dem vom Hersteller des Bordes mitgelieferten hochfließfähigen mineralischen Untergussbeton (Spalt mind. 2,5 cm und max. 3,5 cm stark) vollflächig durch Untergießen geschlossen. Die Betonauflagerflächen sind vor dem Einbringen des Untergussbetons bis zur Sättigung vorzunässen.
Liegt der Bahnsteig im Gefälle, sind quer zu den Borden im Untergussbereich Schaumbänder einzubringen um das Abwandern des Klebers zu verhindern. Der Abstand dieser richtet sich dabei nach dem Gefälle.
Der Untergussbeton ist gemäß den Technischen Merkblättern der Hersteller zu verwenden. In der Praxis hat sich für die hohlraumfreie Ausführung des Vergussganges die Anlegung eines Dammes (z.B. Sand, 5 cm hoch) um das Betonelement bewährt (Abbildung 4). Dadurch wird ein ausreichend großer Staudruck auf die Vergussmasse erzeugt.

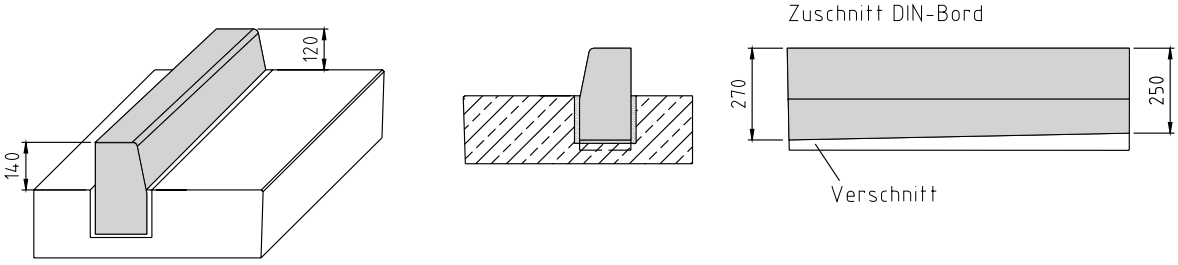
Abbildung 4:
Kraftschluss mittels Untergussbeton



4. Einbringen der angepassten DIN-Borde in die Trägerplatte

Für den Übergang zwischen Haltestellenbord und seitlich angrenzenden Bordverlauf werden je nach örtlichen Gegebenheiten baustellenseitig angepasste DIN Hoch- bzw. Rundborde in die Trägerplatten eingeklebt (Abbildung 5)..

Abbildung 5:
Trägerplatte mit angepasstem Hochbordstein



Dazu werden die entsprechenden Borde an der Unterseite in Höhe und Längsneigung so geschnitten, dass nach dem Justieren in der Trägerplatte zwischen beiden Elementen eine Fuge von 20 mm verbleibt. Die einzuklebenden DIN-Borde dürfen dabei nicht über die Fugen der Trägerplatten hinweg eingebaut werden. Wichtig ist es vor dem Vergießen der Borde die 5 mm Fugen zwischen den Trägerplatten im Kanal abzudichten. Dies kann mit Gewebeklebeband, elastischer Fugenmasse (Silikon) oder Bauschaum erfolgen. Für das Einrichten der einzuklebenden Borde wird im Fugenbereich punktuell Mörtel der Mörtelgruppe III, erdfeucht eingebracht. In diesem Mörtelbett, was nicht mehr als je 10 cm an beiden Stirnseiten breit sein darf, kann der zugeschnittene DIN-Bord ausgerichtet werden. Anschließend wird die verbleibende Fuge mit den gelieferten Vergusskleber vergossen. Für das Einbringen des Klebers wird die auf der Rückseite dafür vorgesehene Aussparung genutzt. Das Vergießen ist abgeschlossen wenn der Vergusskleber knapp den Stand OK Trägerplatte (entspricht OK Fahrbahn) erreicht hat.

5. Trennschnitte an Betonfertigteilen

Trennschnitte an Betonfertigteilen sind bei bautechnischer oder -technologischer Notwendigkeit fachgerecht im Nassschnittverfahren von einer Fachfirma auszuführen. Die Schnittflächen sind fachgerecht nachzubehandeln.

6. Fugen an den Stirnflächen der Fertigteilelemente

Die Fertigteilelemente sind so zu verlegen, dass durch den Abstandhalter an der Stirnseite eine 3 mm breite Querfuge entsteht. Abstandhalter sind am Element angebracht. Die Fugen sind mit einem elastischen polysulfidhaltigen Fugendichtstoff frühbeständig nach DIN 18540 5 cm tief zu verschließen.

7. Fugenausbildung Längsfuge zwischen Betonfertgiteil und Bahnsteig

Die Fuge zwischen Combibord und der angrenzenden Bahnsteigplatte ist mit einem nicht saugenden Material klemmend zu hinterfüllen (z.B. PE-Rundprofil, geschlossenzellig). Die Haftflächen sind mit einem Haftgrund (Primer) vorzubehandeln.
Anschließend ist die Fuge mit einem polysulfidhaltigen Dichtungsmaterial abzudichten. Dabei ist darauf zu achten, dass die zu dichtenden Fugen frei von losen Bestandteilen sind.
Wird der angrenzende Bahnsteigbelag in Form von Betonpflaster ausgeführt ist kein elastischer Fugenverguss zwingend erforderlich. Jedoch muss gewährleistet werden dass eine direkte Kantenpressung zwischen Pflaster und Combibord ausgeschlossen wird, um Kantenabplatzungen zu vermeiden.

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de
Stand: 01/2024

Einbauhinweise für Combibord System - für geringe Belastung

Allgemeine Hinweise

- Regelausführung nach den ATV DIN 18318.
- Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass der Einbau abgeschlossen ist, bevor der Erstarrungsbeginn von Fundament- und Rückenstützenbeton, Bettungsmörtel und Haftbrücke einsetzt. Es ist insofern zweckmäßig, die Ausführung in Teilabschnitten vorzunehmen.
- Zementgebundene Baustoffe sind nachzubehandeln, um die für die Aushärtung benötigte Wassermenge darin zu erhalten. Insbesondere bei hohen Temperaturen und/oder starker Sonneneinstrahlung sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen, z. B. Abdecken mit feucht zu haltenden Geotextilien. Bei Lufttemperaturen über 30 °C und direkter Sonneneinstrahlung, sowie bei Lufttemperaturen unter 5 °C dürfen hydraulisch erhärtende Baustoffe nicht verarbeitet werden.

Fundament

- Das Fundament unter dem Busbord muss mindestens 20 cm dick sein und soll die angrenzende(n) Tragschicht(en) in ihrer vollen Höhe einfassen. Das heißt das Fundament wird auf einer durchgehenden Schicht, meistens der Frostschutzschicht, gegründet.
- Die Fundamentbreite ergibt sich in Abhängigkeit der Breite des Busbords, zuzüglich der Rückenstütze.
- Der Einbau von Tragschicht(en) entlang des Fundamentes der Busborde sollte erst erfolgen, wenn der Fundamentbeton ausreichend erhärtet ist und seine Widerlager Funktion ausüben kann.

Rückenstütze

- Die Rückenstütze ist mindestens 15 cm breit, die Höhe richtet sich nach der Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung.
- Die Oberfläche der Rückenstütze ist nach außen abzuschrägen. Die Druckfestigkeit des Betons von Fundament und Rückenstütze am fertigen Bauteil muss mindestens 15 N/mm^2.

Fugenausbildung

- Bei der unverfugten Ausführung (Regelausführung) sind die Busborde mit 3 bis 5 mm breiten Stoßfugen zu versetzen, die nicht verfugt werden.
- Jedoch sollten die Stoßfugen immer dann geschlossen oder abgedichtet werden, wenn eine Pflasterdecke oder ein Plattenbelag in ungebundener Ausführung anschließt, um das Ausrieseln von Bettungs- und Fugenmaterial zu verhindern. Dafür eignen sich zum Beispiel rückstellfähige, UV- stabilisierte Fugenfüllstreifen oder Kunststoffeinlagen.

integrierte Entwässerungseinrichtung

- Vor dem Zusammenführen der Busborde ist die Muffe und der Dichtring zu säubern und das mitgelieferte Gleitmittel auf die Dichtfläche der Muffe dick aufzutragen.
- Danach ist das am Verlegegerät hängende Element an das bereits verlegte Busbord heran zu führen. Sobald der Dichtring gleichmäßig erfasst wird werden die Teile zusammengeschoben.
- Nach dem Zusammenfügen der Busbord-Elemente ist zu kontrollieren, ob der Dichtring verschoben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Elemente nochmals zu trennen, der Dichtring richtig aufzuziehen und die Teile neu zusammenzufügen.

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de
Stand: 01/2024

Einbauhinweise

Einbauvarianten

1.Einbau „frisch in frisch“
- Einbau höhen- und fluchtgerecht auf ein Fundament aus Beton mit Rückenstütze aus Beton.
- Versetzen mit oder ohne Haftbrücke auf den noch frischen Fundamentbeton. Gegebenenfalls vor nässen damit dem Frischbeton / der Haftbrücke kein Wasser entzogen wird.
- Nach dem Versetzen ist der ggf. erforderliche Rückenstützenbeton frisch in frisch mit dem Fundamentbeton einzubauen und zu verdichten. Die Busborde dürfen sich infolge der Verdichtung des Rückenstützenbetons nicht verschieben.
- Der Einbau der Busborde erfolgt an den Fugen höhengleich. Für die Auftritt- und Vorderflächen ist eine Abweichung bis maximal 2 mm zulässig.

2. Einbau auf bereits erhärtetes Fundament
- die Oberfläche des vorbereiteten Fundaments muss eine ausreichende Rauheit aufweisen:
- vor dem Aufbringen der Haftbrücke ist die Fundamentoberfläche von Staub und lose anhaftenden Teilen zu befreien und gegebenenfalls vorzu nässen.
- Der Bettungsmörtel wird auf die zuvor aufgebrachte und noch verarbeitbare Haftbrücke aufgebracht.
- Mörtelbett nach Herstellerangaben höhengerecht einbringen, Dicke in der Regel 5 cm.
- Busborde an der Unterseite mit einer Haftbrücke versehen und sofort in dem frischen, noch verarbeitbaren Bettungsmörtel durch hammerfestes Versetzen in die endgültige Lage bringen.

RAILBETON HAAS GmbH ■ Fischweg 27 ■ D-09114 Chemnitz ■ Tel. +49 (0)371 4725-0 ■ FAX +49 (0)371 4725-100 ■ E-Mail: Info@RAILBETON.de ■ Internet: www.RAILBETON.de
Stand: 01/2024

Einbauhinweise
für Erfurter Busbord 24/21/18 und zugehörige Rampen

Abbildung 1:
Erfurter Busbord 24

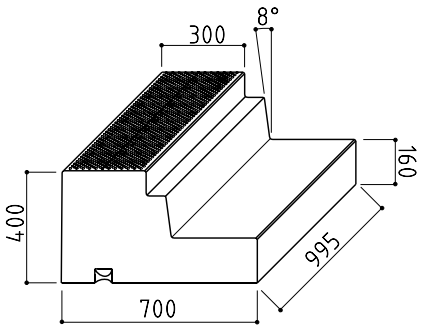
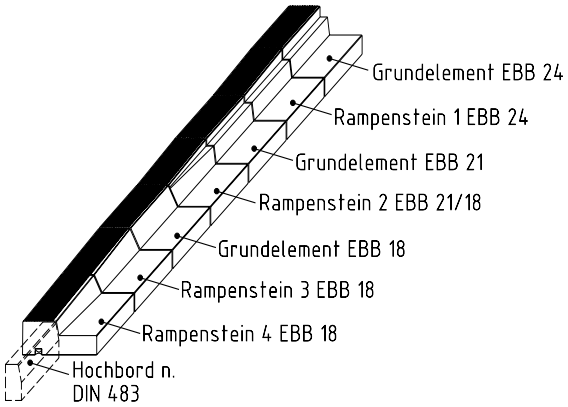


Abbildung 2:
Erfurter Busbord, Rampendarstellung links



Die angelieferten Busborde sind vor dem Verlegen auf der Baustelle auf eventuelle Abplatzungen und sonstige Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Elemente sind nach Abstimmung mit der Bauleitung nicht einzubauen.

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Stahltbetonelemene beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Herstellung und Anforderungen an den Unterbau

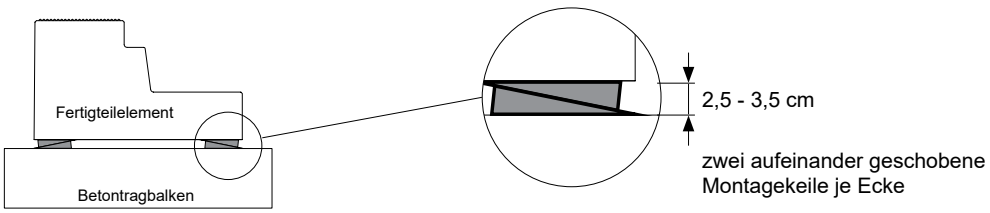
Für das Erdplanum soll ein Verformungsmodul von 45 MN/m² und für die Frostschutzschicht (Sohlfuge Fundament) 100 MN/m² erreicht werden.
Als Unterbau für die Betonfertigteile dient ein Fundamentbalken aus Beton C30/37, welcher auf frostsicheren Baugrund auszuführen ist. Die Dicke des Fundamentbalkens beträgt mindestens 20 cm, die Breite mindestens 950 cm. Damit wird gewährleistet, dass der Tragbalken 10 cm breiter als das Bordelement hergestellt wird.

Die Auflagerflächen für den Busbord müssen griffig und frei von trennenden Substanzen sein.

2. Verlegetechnologie

Die zu verlegenden Betonfertigteile werden vom Hersteller auf Paletten auf die Baustelle geliefert. Die Aufnahme der Bordelemente von der Transportpalette und die Verlegung (waagerechte lagemäßige Ausrichtung) auf den Unterbau erfolgt mittels einer Elementezange als Anschlagmittel (z.B. Typ CEZ) oder Vakuumhebetechnik. Die Höhenjustierung wird durch Montagekeile vorgenommen. Dabei sind jeweils zwei der Keile je Ecke bis zur gewünschten Höhe gegeneinander aufzuschieben (Abbildung 3).

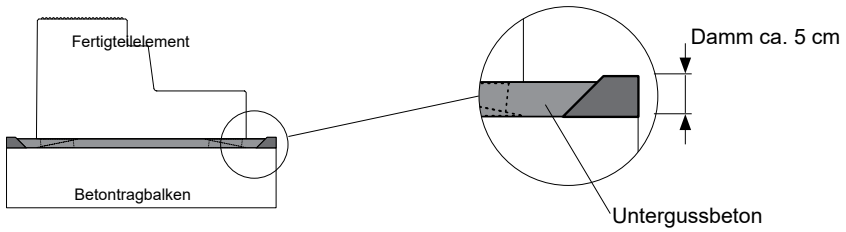
Abbildung 3:
Höhenjustierung mittels Montagekeil



3. Herstellen des Kraftschlusses zwischen justiertem Betonfertigteil und Unterbau

Der Spalt zwischen der Unterkante des Fertigteilelementes und der Oberkante des Tragbalkens wird mit dem vom Hersteller des Bordes mitgelieferten hochfließfähigen mineralischen Untergussbeton (Spalt mind. 2,5 cm und max. 3,5 cm stark) vollflächig durch Untergießen geschlossen. Die Betonauflagerflächen sind vor dem Einbringen des Untergussbetons bis zur Sättigung vorzunässen.
Der Untergussbeton ist gemäß den Technischen Merkblättern der Hersteller zu verwenden. In der Praxis hat sich für die hohlraumfreie Ausführung des Vergussganges die Anlegung eines Dammes (z.B. Sand, 5 cm hoch) um das Betonelement bewährt (Abbildung 4). Dadurch wird ein ausreichend großer Staudruck auf die Vergussmasse erzeugt.

Abbildung 4:
Kraftschluss mittels Untergussbeton



4. Trennschnitte an Betonfertigteilen

Trennschnitte an Busborden bei bautechnischer oder -technologischer Notwendigkeit sind fachgerecht im Nassschnittverfahren von einer Fachfirma auszuführen. Die Schnittflächen sind fachgerecht nachzubehandeln.

5. Fugen an den Stirnflächen der Fertigteilelemente

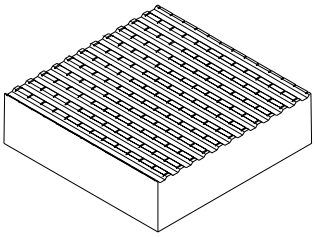
Die Fertigteilelemente sind so zu verlegen, dass durch den Abstandhalter an der Stirnseite eine 3 mm breite Querfuge entsteht. Abstandhalter sind am Element angebracht. Die Fugen sind mit einem elastischen polysulfidhaltigen Fugendichtstoff frühbeständig nach DIN 18540 5 cm tief zu verschließen.

6. Fugenausbildung Längsfuge zwischen Betonfertgiteil und Bahnsteig

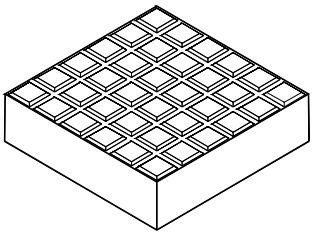
Die Fuge zwischen Busbord und der angrenzenden Bahnsteigplatte ist mit einem nicht saugenden Material klemmend zu hinterfüllen (z.B. PE-Rundprofil, geschlossenzellig). Die Haftflächen sind mit einem Haftgrund (Primer) vorzubehandeln. Anschließend ist die Fuge mit einem polysulfidhaltigen Dichtungsmaterial (z.B. ASO-DUR-TKF 25 DD; Fa. SCHOMBURG GmbH) abzudichten. Dabei ist darauf zu achten, dass die zu dichtenden Fugen frei von losen Bestandteilen sind.
Wird der angrenzende Bahnsteigbelag in Form von Betonpflaster ausgeführt ist kein elastischer Fugenverguss zwingend erforderlich. Jedoch muss gewährleistet werden, dass eine direkte Kantenpressung zwischen Pflaster und Busbord ausgeschlossen wird, um Kantenabplatzungen zu vermeiden.

Einbauhinweise für Bodenindikatoren (Blindenleitplatten) aus Faserbeton

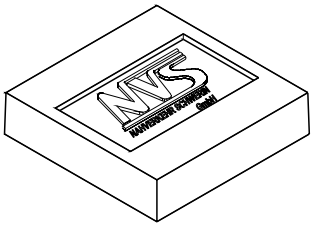
Der Einbau von Blindenleitplatten als Bodenindikatoren dient als taktiles Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte an Verkehrsanlagen. Grundlage bilden pr EN 15 209, DIN 32 984 und Ril 813.02 der DB AG. Die Ausrichtung der Blindenleitplatten hat so zu erfolgen, dass die Längsprofile immer in Gehrichtung weisen. Es sind die Planungsunterlagen zu beachten.



Blindenleitplatte



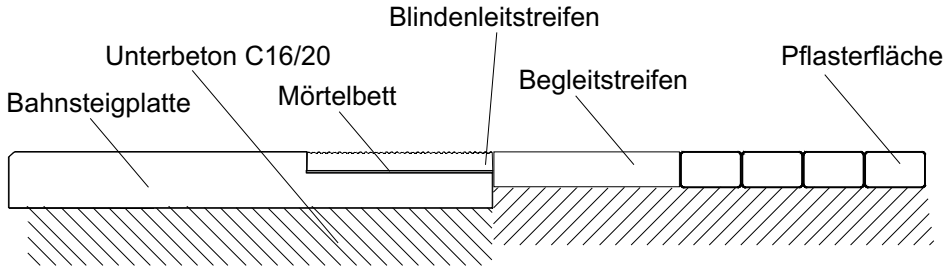
Waffelplatte für Aufmerksamkeitsfeld



Markierungsplatte - Sonderanfertigung

Es werden zwei Verlegearten unterschieden:

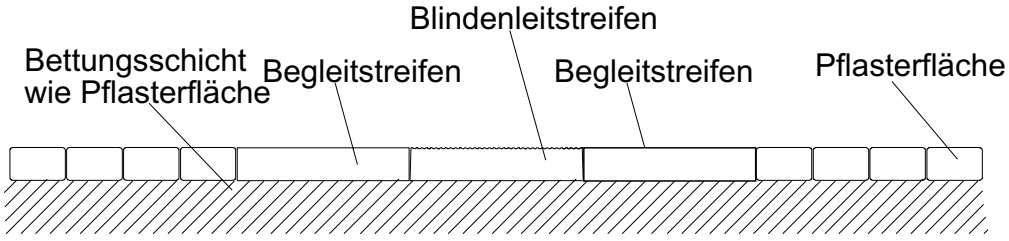
1. **Verlegung auf Bahnsteigplatten**
   Die Verlegung von Blindenleitplatten in vorgesehenen Aussparungen auf werkseitig vorgefertigten Bahnsteigplatten erfolgt vollflächig auf geeignetem Klebemörtel nach DIN EN 12 004. **Fugen** werden mit entsprechendem Fugenmörtel oder mit dauerelastischen Dichtungsmassen geschlossen.
   Das Verfugen des sich anschließenden Belages (Pflaster oder Platten als Begleitstreifen) sollte möglichst mit hellem Quarzsand erfolgen bzw. muss **der verbleibende Sand nach der Verlegung gründlich entfernt** werden.



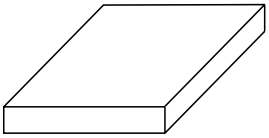
2. **Verlegung im Pflasterflächenbereich**
   In der Praxis kommt es vor, dass bei Um- oder Neubauten von Bahnsteigen verschiedene Platten oder Verbundsteine verlegt werden. So kann eine Verlegung von Blindenleitplatten in Pflasterflächen nötig werden. Dabei erfolgt diese auf dem Unterbau analog zur Pflasterfläche. Der Untergrund ist entsprechend den auftretenden Belastungen anzupassen, dazu gilt die DIN 18 318.
   Nach der Verlegung muss die Fläche mit Rüttelplatten verdichtet werden.

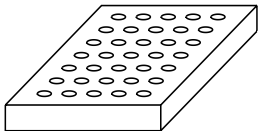
   Vorsicht: Im Bereich des Leitstreifens nur **mit Rollrüttler** oder **Rüttler mit Gummischürze** arbeiten.

   Das **Verfugen** der Platten soll **mit hellem Quarzsand** erfolgen. Der verbleibende Sand, insbesondere zwischen den Rillen der Blindenleitplatten, muss nach dem Verfugen gründlich entfernt werden. Nur so kann eine gelbliche Verfärbung der weißen Blindenleitplatten vermieden werden und die gute Wahrnehmung bleibt gewährleistet (Leuchtdichtekontrast).



Einbauhinweise für Verkehrsflächenplatten Typ LW und LWH
(Straßenbau- bzw. Landwirtschaftswegeplatten)

Straßenbauplatte 

Landwirtschaftswegeplatte 

Zur Gewährleistung der Langlebigkeit der Verkehrsflächenplatten beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. LW-Elemente sind in Abhängigkeit von den erforderlichen Belastungen einzusetzen.

2. Die Tragschichtbemessung und -ausführung erfolgt entsprechend den Straßenbauvorschriften.

3. Ableitung von Sickerwasser ist dauerhaft zu gewährleisten.

4. Die Platten werden auf einer ungebundenen Splittschicht (Hartsteinsplitt 11/16) mit einer Dicke von 50 mm verlegt. Die Bettungsschicht ist höhenmäßig abzuziehen.

5. Verlegung erfolgt mit Zangen oder vorzugsweise mit einem Vakuumlasthebegerät.

Die Fugenbreite darf 10 mm nicht unterschreiten.

Die Platten sollten etwa 5 mm über Sollhöhe verlegt und danach mit einem geeignetem Vibriergerät auf Sollhöhe gebracht werden.

6. Auf eine vollflächige Lagerung ist zu achten.

Die Fugenfüllung aus Feinsplitt (5/8) muss dauerhaft gewährleistet sein.
Im Regelfall sind die Fugen mit bitumenhaltigem Verguss zu schließen.

7. Die gegenseitige Höhenlage der Platten darf maximal um 3 mm differieren.

Einbauhinweise
für U-förmige Kanäle (KU) und Abdeckplatten (KP) bei direkter Befahrung

Zur Gewährleistung einer langen Nutzungsdauer dieser Elemente beachten Sie bitte folgende Einbauhinweise:

1. Versetzen der KU-Elemente:

Die Elemente sind auf geeignetem Untergrund (nicht frostempfindlichem Material) so zu versetzen, dass eine gleichmäßige flächige Auflagerung entsteht.
Werden die verlegten Kanäle direkt befahren, so sind diese in 20 cm Unterbeton zu verlegen.
Bei Kanalelementen mit Verstreichfuge ist diese in Mörtelgruppe III auszuführen.
Das Setzen der Elemente ist mit einer üblichen Verlegezange bzw. mittels der Anhängeösen möglich.

2. Verlegen der KP-Elemente:

Die Abdeckplattenoberkante soll auf dem Höhenniveau des angrenzenden Bodenbelages liegen (max. ± 3 mm). Punktlagerungen der Abdeckplatten sind zu vermeiden. Die Platten müssen nach Richtung und Höhe „fest“ liegen. Das heißt, das Auflegen der Abdeckplatten muss einen eventuellen Ausgleich von Unebenheiten durch Fugenmörtel (bei direkter Befahrung) oder Fugenband (bei Gehbahnbelastung) einschließen.

3. Fugen der KP / KU-Elemente:

Bei direkter Befahrung der Elemente sind die Längsseiten durch Borde einzufassen (siehe Einbauskizze Variante 2). Um ein Zerstören der Kanäle durch zu hohe dynamische Belastungen auszuschließen, ist nur eine Notbefahrung und keine Regelbefahrung durch LKW möglich.
Offene überfahrene Stoßfugen sind zu vermeiden, da dies meist zu Kantenschäden führt.
Die Stoßfugen zum angrenzenden Bodenbelag sind mit geeigneten Materialien zu schließen (z. B. elastischer Fugenverguss).

4. Stoßfugen der KU-Elemente:

Sollen die Stoßfugen der Kanalelemente druckwasserdicht ausgeführt werden, kann zur Abdichtung ein nicht quellendes auf Bitumenbasis gefertigtes Abdichtungsband eingesetzt werden. Das Band ermöglicht eine einfache und unkomplizierte Anwendung bei dünnwandigen Fertigteilen. Die Fugen bleiben dabei in geringem Maße verschiebbar und aufweitbar.
Bei Kanalelementen mit Verstreichfuge ist diese in Mörtelgruppe III auszuführen. Für Stoßfugen mit Nut-Federprinzip entfällt dies.

5. Hinweis:

Generell sind Betonfertigteile mit einem Fugenmaß von mindestens 5 mm zu verlegen, um Abplatzungen im Kantenbereich möglichst zu vermeiden.
Bei Belastungen, die eine hohe Kantenpressung erwarten lassen, sind besondere Maßnahmen erforderlich (z. B. Flach- oder Winkelstahlrahmen).

