



Foto: Volker Emersleben

Technisches Lastenheft

Bodenbeläge

im Bereich von Infrastrukturanlagen der DB AG

Version 1,0; Stand: 16.12.2020

Herausgebende Stelle:
DB Station&Service AG

I.SPM(G)
Grundsätze Infrastruktur

Dipl. -Ing. Jewgeni Nerus

Washingtonplatz 2, 10557 Berlin

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1 Allgemeines | 4 |
| 1.1 Zweck des Dokumentes | 4 |
| 1.2 Anwendungsbereich | 4 |
| 1.3 Vertraulichkeit | 4 |
| 2 Ziele und Nutzen | 5 |
| 2.1 Ausgangssituation | 5 |
| 2.2 Zielsetzung | 5 |
| 2.3 Pflichtenheft und Anwenderfreigabe | 5 |
| 3 Produkteinsatz | 6 |
| 3.1 Produktbeschreibung | 6 |
| 3.2 Anwendungsbereiche | 7 |
| 4 Anforderungskataloge | 8 |
| 4.1 Erläuterungen | 8 |
| 4.1.1 Gliederung und Aufbau | 8 |
| 4.1.2 Nachweisführung | 9 |
| 4.2 Funktionaler Anforderungskatalog | 10 |
| 4.2.1 Allgemeines | 10 |
| 4.2.2 Bodenbeläge in Empfangsgebäuden und uPva | 12 |
| 4.2.3 Betonwerksteinplatte in Empfangsgebäuden und uPva | 15 |
| 4.2.4 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) in Empfangsgebäuden und uPva. | 18 |
| 4.2.5 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton in uPva. | 21 |
| 4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige der Kat 1 - 2 im Außenbereich | 24 |
| 4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 1 - 2 im Außenbereich | 27 |
| 4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 1 - 2 im Außenbereich. | 30 |
| 4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 1 - 2 im Außenbereich. | 33 |
| 4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige und PU der Kat 3 - 5 | 36 |
| 4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 3 - 5 | 39 |
| 4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 3 - 5. | 42 |
| 4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 3 - 5 | 45 |
| 4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige und PU der Kat 6 - 7 | 48 |
| 4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 6 - 7 | 51 |
| 4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 6 - 7. | 54 |
| 4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 6 - 7 | 57 |
| 4.3 Nichtfunktionaler Anforderungskatalog | 60 |
| 4.3.1 Qualitätssicherung | 60 |
| 4.3.2 Abnahme/Anwenderfreigabe | 61 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 5 Mitgeltende Dokumente | 63 |
| 5.1 Definitionen und Abkürzungen | 63 |
| 5.2 Normen/Regelwerke | 63 |

1 Allgemeines

1.1 Zweck des Dokumentes

Dieses technische Lastenheft beschreibt die von der DB Station&Service AG an Bodenbeläge gestellten Anforderungen, deren Erfüllung Voraussetzung für die Erteilung einer Anwenderfreigabe ist. Durch die systematische Strukturierung und Darstellung aller relevanten Informationen soll die Kommunikation zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) erleichtert werden und eine widerspruchsfreie Angebotsgrundlage geschaffen werden.

1.2 Anwendungsbereich

Dieses technische Lastenheft ist gültig für die Anwendung von Bodenbelägen bei der DB Station&Service AG und ist Voraussetzung für die Erteilung einer DB Anwenderfreigabe. Für alle aufgeführten Schriftstücke (Technische Lieferbedingungen, Richtlinien, Standards, Normen und Verweise) gilt der Ausgabestand zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe.

Bodenbeläge werden auf den Gehbereichen der Verkehrsstationen eingesetzt. Diese Bereiche umfassen sowohl die Bahnsteige als auch deren Zuwegungen, wie unterirdische Personenverkehrsanlagen (uPva), Personenunterführungen (PU) und Empfangsgebäude (EG). Für die Lebensdauer einer Pflasterdecke werden grundsätzlich 35 Jahre angesetzt. Die Bodenbeläge werden in Innen- und Außenbereichen verwendet.

Bodenbeläge auf Bahnsteigen und deren Zuwegungen der Bahnhofskategorien 3 bis 7 werden in ungebundener Bauweise verlegt. Hingegen bei den Bahnhofskategorien 1 bis 2 die gebundene Bauweise angewendet wird.

Mehr hierzu siehe Kapitel 3 Produkteinsatz.

1.3 Vertraulichkeit

Alle Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind oder offenbart werden, sind vertraulich und für die DB Station&Service AG urheberrechtlich geschützt. Schutzrechte und das Copyright des AG sind zu wahren. Die bereitgestellten Datenbestände und Dokumente sind nur für das entsprechende Bauelement zu verwenden und dürfen nicht anderweitig weitergeleitet werden.

2 Ziele und Nutzen

2.1 Ausgangssituation

Die DB Station&Service AG beabsichtigt die Ausschreibung eines Rahmenvertrages in den Phasen des Bauens für den kompletten Austausch von Bodenbelägen bzw. der Errichtung von taktilem Leitsystemen. Im aktuellen Baustandard sind Standardleistungsverzeichnisse für die Erneuerung von Bahnsteigen und Belägen in ungebundener Bauweise vorhanden. Hierin ist auch ein taktiles Leitsystem enthalten.

Eine systematische und vollständige Zusammenstellung der Anforderungen an Bodenbeläge einschließlich der erforderlichen Nachweisführung durch den AN BAU oder den Hersteller/Anbieter in Form eines technischen Lastenheftes fehlte bisher.

2.2 Zielsetzung

Mit diesem technischen Lastenheft wird ein einheitlicher und nachweisbarer Qualitätsstandard für Bodenbeläge definiert, der für alle Hersteller/Anbieter von Bodenbelägen gilt.

Dieses technische Lastenheft bildet somit die Grundlage für:

- die Planung und den Bau von Bodenbelägen
- den Hersteller/Anbieter von Bodenbelägen und seinen Antrag auf Anwenderfreigabe
- die DB Station&Service AG zur Bewertung der Antragsunterlagen zwecks Erteilung einer Anwenderfreigabe.

Nach dem vorliegenden technischen Lastenheft können auch Bodenbeläge optimiert oder weiterentwickelt werden.

2.3 Pflichtenheft und Anwenderfreigabe

Dieses Lastenheft legt die technischen Anforderungen von Bodenbelägen fest, welche die Grundlage für die Verwendung bei DB Station& Service AG sind.

Der AN bestätigt die technische Umsetzung und Erfüllung der Anforderungen des Lastenheftes in einem sogenannten Pflichtenheft. Neben der Darstellung der Lösungen ist die Dokumentation der geforderten Nachweise ein wichtiger Bestandteil (Pläne, Prüfsertifikate, Funktionsnachweise usw.).

Das Pflichtenheft muss alle im technischen Lastenheft unter Kapitel 4 Anforderungskataloge aufgeführten Unterlagen und Nachweise beinhalten. Die Gliederung des Pflichtenheftes soll der Gliederung der Anforderungskataloge entsprechen.

Die Anwenderfreigabe ist vom Hersteller/Anbieter zu beantragen bei:

DB Station&Service AG
Grundsätze Infrastruktur (I.SPM(G))
Washingtonplatz 2
10557 Berlin

3 Produkteinsatz

3.1 Produktbeschreibung

Die Bodenbeläge sind in folgende Bodenbelagstypen untergliedert, die sich in ihren Anforderungen unterscheiden können:

- Bodenbeläge in EG und uPva
- Betonsteinpflaster für Bahnsteige im Außenbereich der Bahnhofskategorien 1 - 2
- Betonsteinplatten für Bahnsteige im Außenbereich der Bahnhofskategorien 1 - 2
- Betonsteinpflaster für Bahnsteige der Bahnhofskategorien 3 - 5
- Betonsteinpflaster für Bahnsteige der Bahnhofskategorien 6 - 7
- Betonsteinplatten für das taktile Leitsystem mit Rippenstruktur (Bahnsteige in Kat. 1 - 2, Kat. 3 - 5, Kat. 6 - 7; EG; uPva)
- Betonsteinplatten für das taktile Leitsystem mit Noppenstruktur (Bahnsteige in Kat. 1 - 2, Kat. 3 - 5, Kat. 6 - 7; EG; uPva)
- Betonsteinplatten für die Weiterführung des Sicherungselementes „Strich“ (Bahnsteige in Kat. 1 - 2, Kat. 3 - 5, Kat. 6 - 7; EG; uPva)
- Betonsteinplatten für das Sicherungselement „Schraffur“ (uPva; Bahnsteige in Kat. 1 - 2, Kat. 3 - 5, Kat. 6 - 7)

Die Bodenbeläge werden für Bahnsteige in konventioneller Bauweise eingesetzt:

- › Bahnsteige in BSK-Bauweise bestehen aus einer Bahnsteigkante (BSK) als Betonfertigteile mit konstruktiver Bewehrung, die auf einem Fundament (Ortbetonfundament oder Fertigteilefundament) gegründet wird. Der Bahnsteigkörper wird aus einer Hinterfüllung oder einem Erdkern aus frostsicherem, gut durchlässigem Boden sowie dem Bahnsteigbelag mit integriertem taktilem Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte einschließlich Tragschicht hergestellt.

Der Bodenbelag wird bei den Bahnhofskategorien 3 bis 7 in ungebundener Bauweise verlegt. Als „ungebunden“ oder „flexibel“ wird die Bauweise bezeichnet, deren Bettung und Fugenfüllung ohne Zusatz von Bindemitteln (Zement, etc.) hergestellt wird. Die Belagsoberfläche besteht bei dieser Bauweise aus Pflastersteinen, die mit Sand bzw. Brechsand gebettet und verfugt sind.

Grundsätzlich besteht der Bahnsteigbelag aus mehreren Schichten (Deckschicht, Oberbau und Unterbau). Die Haltbarkeit befestigter Verkehrsflächen ist in starkem Maße von dem sachgemäßen Einbau der einzelnen Schichten abhängig. In der ungebundenen Bauweise sind grundsätzlich alle Schichten, von der Tragschicht bis zur Pflasterdecke, ohne Zusatz von Bindemitteln wie Zement (ungebunden), herzustellen.

Der Bodenbelag wird bei den Bahnhofskategorien 1 bis 2 hingegen in gebundener Bauweise verlegt. „Gebunden“ oder „starr“ werden die Bauweisen bezeichnet, bei denen die Tragschicht, die Bettung und die Fugenfüllung durch zugegebene Bindemittel wie Zement o.ä. erhärten. Bei der gebundenen Bauweise sind das Pflaster bzw. die Platten im Mörtelbett verlegt. Die Fugen sind mit zementgebundenem Fugenmörtel verfüllt. Tragschichten müssen entsprechend biegesteif ausgeführt werden, z.B. Betonplatten. Im Regelfall werden die Bahnsteige und deren Zugänge der Bahnhofskategorien 1 und 2 maschinell gereinigt (Nasswischen, Scheuersaugen, maschinelles Kehren/Kehrsaugen, usw.). Diese Ausführung verhindert die Ausspülung der Fugen.

Die gebundene Bauweise ist gemäß LV aus dem jeweiligen Projekt auszuführen. Ansonsten gilt die VOB/C, insbesondere ATV DIN 18318 und ATV DIN 18333.

3.2 Anwendungsbereiche

Grundsätzlich werden die Bodenbeläge auf den Gehbereichen der Verkehrsstationen eingesetzt. Diese Bereiche umfassen die Empfangsgebäude, Bahnsteige im Inn- und Außenbereich als auch deren Zuwegungen. Die Reisendenfrequenz kann in Abhängigkeit von der Bahnhofskategorie abgeschätzt werden. Für die Lebensdauer einer Pflasterdecke werden grundsätzlich 35 Jahre angesetzt.

Die Bodenbeläge werden in Innen- und Außenbereichen verwendet und müssen gegen folgende Einwirkungen resistent sein:

- Beeinträchtigungen durch Einsatz von Streugut, Sand, Salzen und Wasser
- Belastungen durch die Aufstellung von Bahnsteigmobiliar
- Starke Verschmutzung durch Bremsstaub (Eisenbahnverkehr)
- Verschmutzung durch Reisendenverkehr und den Verzehr von Lebensmitteln
- Starke Sonneneinstrahlung im Außenbereich (z.B. UV-Licht)
- Extreme Witterungsverhältnisse im Außenbereich (Sturm, Hagel, Blitzeinschlag etc.)
- Barrierefreiheit

Dieses technische Lastenheft stellt nur die Anforderungen an die Bodenbeläge dar. Die Anforderungen an die verarbeitenden Betriebe, sowie die Ausführung der Pflasterarbeiten werden hier nicht betrachtet.

4 Anforderungskataloge

4.1 Erläuterungen

4.1.1 Gliederung und Aufbau

Die Anforderungen beschreiben Bodenbeläge in ihrer Gesamtheit und sollen durch ein Optimum aus Funktionalität, Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Benutzbarkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit vom AN realisiert werden.

Die funktionalen Anforderungen beschreiben die produktspezifischen Vorgaben.

Die nicht funktionalen Anforderungen beschreiben die produktbegleitenden Vorgaben.

Die jeweiligen Anforderungen sind dabei wie folgt tabellarisch aufgelistet.

| Anforderungskatalog | | | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------|-----------|----------|
| Nr. | Attribut | Anforderung | | | Nachweis | |
| | | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| 1 | Muss/ Info | <Text> | <Text> | <Text> | <Text> | <Text> |
| ... | ... | ... | | | | |

- Die Spalte „**Nr.**“ dient der eindeutigen Identifizierung der Anforderung.
- Die Spalte „**Attribut**“ gibt dabei die Wertigkeit der Forderungen an, die wie folgt kodiert ist:
 - Die *Muss*kriterien beschreiben die zwingend erforderlichen und zu erfüllenden Anforderungen, welche bei Nichterfüllung zum Ausschluss führen können.
 - Das Kriterium *Info* dient rein zum besseren Verständnis (kein Nachweis notw.)
- Die Spalte „**Beschreibung**“ beschreibt die Anforderung in Textform und verweist wo nötig auf entsprechende Anhänge/Dokumente.
- Die Spalte „**Spezifikation**“ spezifiziert ggf. die Anforderung durch Grenzwerte/Maße etc.
- Die Spalte „**Quelle**“ definiert die zugrundliegende Quelle (Norm, Fachblatt, TSI/EBA, DB)
- Die Spalte „**Verfahren**“ beschreibt die erforderliche Nachweisführung (vgl. Kap. 4.1.2)
- Die Spalte „**Dokument**“ definiert das erforderliche Nachweisdokument (Prüfbericht, Plan etc)

4.1.2 Nachweisführung

Es werden Nachweise vom AN bzw. vom Hersteller gefordert, um die Erfüllung der aufgeführten Anforderungen prüfen zu können. Es sind die in den einzuhaltenden Normen bzw. Regelwerken und die in diesem Lastenheft geforderten Eigenschaften zu erfüllen und deren Nachweise entsprechend zu dokumentieren.

Abweichungen oder Änderungen gegenüber dem Lastenheft, oder nicht explizit beschriebene Sachverhalte bzw. technische Ausprägungen, sowie Beschreibungen, aus denen Interpretationsspielräume herausgearbeitet werden, sind vorab mit der DB Station&Service AG abzustimmen und schriftlich freigeben zu lassen.

Im Falle von notwendigen Abweichungen von sicherheitsrelevanten Regeln der Technik für Bahnanlagen sind Nachweise gleicher Sicherheit vorzulegen.

4.2 Funktionaler Anforderungskatalog

4.2.1 Allgemeines

| Nr | Attribut | Anforderungen allgemein | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| A1 | muss | Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik | Für die werkmäßige Herstellung der Pflastersteine aus Beton sind die aktuell anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die mitgeltende Normen und Richtlinien wie die DIN EN 1338 „Pflastersteine aus Beton“ in Zusammenhang mit den Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster-StB 06/15) einzuhalten | - | DIN EN 1338 TL Plaster-StB | - | Schriftliche Bestätigung |
| A2 | muss | Transport- und Lagerungsanweisung | Es ist eine Transport- und Lagerungsanweisung zu erstellen. Die Lieferung der Materialien muss schadensfrei erfolgen. Hinweise zur Entsorgung der Verpackungstoffe müssen vorhanden sein. | - | - | Dokumentation gemäß Beschreibung | Transport- und Lagerungsanweisung |
| A3 | muss | Gebrauchstauglichkeit | Die Pflastersteine müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung aus dem Werk, entsprechend den Anforderungen der DIN EN 1338 Kap 5.3, gebrauchstauglich sein. | - | DIN EN 1338 Kap 5.3 | Siehe Norm | Herstellereklärung |
| A4 | muss | Reinigungsfreundlichkeit | Die Reinigungsfreundlichkeit ist vom AN (Hersteller des Bodenbelags) im Rahmen von Probereinigung an einer Probefläche mit der Größe von mindestens 10 m ² nachzuweisen. Das Nachweisverfahren ist mit dem AG (DB S&S) abzustimmen. Die Verschmutzung und die Reinigungsmittel/-methoden sind abhängig von der Nutzung der Station und sind daher für den Nachweis mit dem AG (DB S&S) abzustimmen. | - | - | Verfahren ist mit AG (DB S&S) abzustimmen. Nachzuweisen sind: - Die schadenfreie und rückstandslose Entfernung von Verschmutzungen nach betriebstypischer Nutzung (Stationsbetrieb, Verschmutzung durch Gastronomie, | Dokumentation zum Reinigungstest |

| | | | | | | | |
|----|------|--------------------------|---|---|---|--|----------------------------------|
| | | | | | | <p>Reisende, Zugverkehr, Witterungseinflüsse etc.).</p> <p>Die Umweltverträglichkeit, Komplexität (zeitlich und fachlich) und Wirtschaftlichkeit der zur Reinigung notwendigen Verfahren, Maschinen, Geräte und Materialien.</p> | |
| A5 | muss | Denkmalpflege | Bestehen seitens Denkmalpflege besondere Anforderungen an die Bodenbeläge, so sind die Kriterien für die Wahl der Bodenbeläge gesondert mit AG (DB Station& Service abzustimmen). | | | Die Wahl der Bodenbeläge ist mit AG (DB S&S) abzustimmen. | Bemusterung ist zu dokumentieren |
| A6 | muss | Natursteine EG und uPva | Die Bemusterung und Anwenderfreigabe für die Natursteine erfolgt unter Beteiligung vom Bahnstationsmanagement. Es sollen die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Verkehrsstation berücksichtigt werden. In jedem Fall müssen nachfolgende Anforderungen einzeln abgestimmt und bestätigt werden. Zusätzlich zu den untenstehenden Kriterien gelten die projektspezifischen Anforderungen. | - | - | Verfahren ist mit AG (DB S&S) abzustimmen. | Bemusterung ist zu dokumentieren |
| A7 | info | Konstruktive Sonderfälle | Sollten aus konstruktiven Gründen (insbesondere der Bauhöhe) andere Bodenbeläge als im Lastenheft aufgeführt erforderlich sein, so sind die Vorgaben vom AG (DB S&S) anzuwenden. Diese Regelung betrifft an erster Stelle die EG und uPva. | - | - | - | Bemusterung ist zu dokumentieren |

4.2.2 Bodenbeläge in Empfangsgebäuden und uPva

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|----------------|---|--------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| B1 | muss | Abmessungen | <p>Folgende Abmessungen sind bei Natursteinen einzuhalten:</p> <p>Länge = 600 mm; Breite = 600 mm Länge = 600 mm; Breite = 300 mm Länge = 300 mm; Breite = 300 mm</p> <p>Weitere Formate sind projektbezogen möglich, sofern sie den Anerkannten Regeln der Technik bzw. der Zulassung der Hersteller entsprechen.</p> | - | - | TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1341 | Produktdatenblatt |
| B2 | muss | Fase | Die Steine müssen mit einer Minifase versehen werden. | Minifase | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| B3 | muss | Natursteinart | Granitstein (Naturstein). | - | DB Baustandard | - | Herstellereklärung |
| B4 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 13373 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 13373 | Die Maße und Abweichungen sind nach DIN EN 13373 zu messen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|--|------------------------------------|----------------|---|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| B5 | muss | Abriebwiderstand | Der Wert der Abriebsfestigkeit soll $\leq 15\text{cm}^3/50\text{cm}^2$ betragen. | $\leq 15\text{cm}^3/50\text{cm}^2$ | DB Baustandard | Nach DIN 52108 (Prüfung anorganischer nichtmetallischer Werkstoffe); Prüfung mit Schleifscheibe nach Böhme (entspricht nach DIN 18500 Härteklasse 1) | Prüfzeugnis |
| B6 | muss | Frostbeständigkeit | Frostbeständigkeit nach DIN EN 12371. | - | DB Baustandard | Frostbeständigkeit nach DIN EN 12371 | Prüfzeugnis |
| B7 | muss | Frost- Tausalz- Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz- Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | $\leq 500\text{ g/m}^2$ | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|--------------------------|---------------------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| B8 | muss | Oberflächenbeschaffenheit | Geschliffene Oberfläche und ggf. eine werksseitige Imprägnierung nach Abstimmung. | Geschliffen, imprägniert | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Musterstein |
| B9 | muss | Farbe und Aussehen | Durchsetzt, gesprenkelt. Mustersteine sind in jedem Fall abzustimmen. | - | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Musterstein |
| B10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der dunklen Oberfläche (LRV-Wert) $\leq 11,3$. | $LRV \leq 11,3$ | Ril 813.0205A01, DIN EN 16584-1 | Prüfverfahren DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| B11 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der hellen Oberfläche (LRV-Wert) $\geq 50,0$. | $LRV \geq 50,0$ | Ril 813.0205A01, DIN EN 16584-1 | Prüfverfahren DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| B12 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R9 -R12 gemäß DIN 51130 aufweisen. (Innenzone überwiegend in R 9) | R19-R12 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| B13 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.3 Betonwerksteinplatte in Empfangsgebäuden und uPva

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|---------------|----------------------|---|---------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| C1 | Info | Einsatz | Die Betonwerksteinplatte dient als Verlängerung des Sicherungselementes „Strich“ zwischen taktilem Abschlussfeld und Bahnsteigende. | - | DB | - | - |
| C2 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei Betonwerksteinplatten einzuhalten: Weitere Formate sind projektspezifisch abstimmen | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06 | Produktdatenblatt |
| C3 | muss | Geometrie | Die Betonwerksteinplatten sollen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| C4 | muss | Material | Die Betonwerksteinplatte soll aus Faserbeton oder Hochleistungsbeton bestehen. Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Stoßeinwirkungen sein. | - | DB Baustandard | - | Produktlieferschein |
| C5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| C6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| C7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| C8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| C9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| C10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| C12 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| C13 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.4 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) in Empfangsgebäuden und uPva.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|----------------|----------------------|---|--|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| D1 | muss | Rippenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Rippenstruktur nach DIN 32984 (für Auffindestreifen und Richtungsfelder) | Rippenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| D2 | muss | Noppenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Noppenstruktur nach DIN 32984 (für Aufmerksamkeitsfelder und Aufmerksamkeitsstreifen). | Noppenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| D3 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei den Bodenindikatorplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm | - | DB Baustandard | - | Produktdatenblatt |
| D4 | muss | Material | Faserbeton oder Hochleistungsbeton Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse im Sinne der materiotechnischen Anforderungen. | - | TL-Pflaster StB 06 | TL-Pflaster StB 06 | Produktlieferungsschein (DIN 1338 und TL-Pflaster) |
| D5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| D6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| D7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| D8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|-----------------------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| D9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| D10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | Ril 813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß Ril813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| D11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| D12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.5 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton in uPva.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------|---|------------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| E1 | muss | Abmessungen | Die Abmessungen gemäß Ril 813.0201 und Ril 513.2011. | - | DB Ril813 DB Ril513 | Ril 813.0201 Ril 513.2011 TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| E2 | muss | Fase | Die Platten müssen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis, Herstellereklärung |
| E3 | muss | Vorsatz | Betonstein mit Natursteinvorsatzschicht Mindestdicke des Vorsatzes 8 mm. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Prüfzeugnis |
| E4 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| E5 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| E6 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| E7 | muss | Frost-Tausalz-Widerstand | Abwitterungsmenge Frost-Tausalz-Widerstand. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|-------------------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| E8 | muss | Optik Kat (3 - 5) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche. | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| E9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche anthrazit dunkel (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| E10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der dunklen Oberfläche (LRV) $\leq 11,3$. | LRV $\leq 11,3$ | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| E11 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| E12 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| E13 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| E14 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige der Kat 1 – 2 im Außenbereich

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------------|---|--------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| F1 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind beim Betonsteinpflaster einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| F2 | muss | Fase | Die Steine müssen mit einer Minifase versehen werden. | Minifase | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| F3 | muss | Vorsatz (Kat. 1-2) | Betonsteinpflaster der Bahnhofskategorie 1 - 2 müssen eine Natursteinvorsatzschicht mit einer Minstdicke von 8 mm aufweisen. | 8 mm | DB Baustandard DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Herstellereklärung |
| F4 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu messen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| F5 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 | Prüfzeugnis |
| F6 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm, alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| F7 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m ² betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| F8 | muss | Oberflächenbeschaffenheit (Kat. 1-2) | Die Oberfläche der Betonsteinpflaster der Bahnhofskategorien 1-2 müssen geschliffen sein und eine gesprenkelte Optik durch entsprechende Zusatzstoffe aufweisen. | geschliffen gesprenkelt | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Foto oder Musterstein |
| F8 | muss | Farbton | Der Farbton der Oberfläche muss anthrazit dunkel sein (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis, Hersteller-nachweis |
| F10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV-Wert) $\leq 11,3$. | $LRV \leq 11,3$ | Ril 813.0205A01, DIN EN 16584-1 | Prüfverfahren DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| F11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| F12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 1 – 2 im Außenbereich

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|---------------|----------------------|---|---------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| G1 | Info | Einsatz | Die Betonwerksteinplatte dient als Verlängerung des Sicherungselementes „Strich“ zwischen taktilem Abschlussfeld und Bahnsteigende. | - | DB | - | - |
| G2 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei Betonwerksteinplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06 | Produktdatenblatt |
| G3 | muss | Geometrie | Die Betonwerksteinplatten sollen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| G4 | muss | Material | Die Betonwerksteinplatte soll aus Faserbeton oder Hochleistungsbeton bestehen. Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Stoßeinwirkungen sein. | - | DB Baustandard | - | Produktlieferschein |
| G5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| G6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| G7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$. | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| G8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| G9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| G10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| G11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| G12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 1 – 2 im Außenbereich.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|----------------|----------------------|---|--|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| H1 | muss | Rippenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Rippenstruktur nach DIN 32984 (für Auffindestreifen und Richtungsfelder). | Rippenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| H2 | muss | Noppenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Noppenstruktur nach DIN 32984 (für Aufmerksamkeitsfelder und Aufmerksamkeitsstreifen). | Noppenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| H3 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei den Bodenindikatorplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | - | Produktdatenblatt |
| H4 | muss | Material | Faserbeton oder Hochleistungsbeton Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse im Sinne der materiotechnischen Anforderungen. | - | TL-Pflaster StB 06 | TL-Pflaster StB 06 | Produktlieferungsschein (DIN 1338 und TL-Pflaster) |
| H5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| H6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| H7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| H8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|------|----------|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| H9 | muss | Optik Kat (1 - 2) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche. | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| H 10 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| H 11 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | Ril 813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß Ril813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| H 12 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| H 13 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 1 – 2 im Außenbereich.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------|---|------------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| I1 | muss | Abmessungen | Die Dicke der Schraffurplatten muss 80 mm betragen. Weitere Abmessungen gemäß Ril 813.0201 und Ril 513.2011. | - | DB Ril813 DB Ril513 | Ril 813.0201 Ril 513.2011 TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| I2 | muss | Fase | Die Platten müssen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis, Herstellereklärung |
| I3 | muss | Vorsatz Kat (1 - 2) | Betonstein mit Natursteinvorsatzschicht Mindestdicke des Vorsatzes 8 mm. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Prüfzeugnis |
| I4 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| 15 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| 16 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| 17 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Abwitterungsmenge Frost-Tausalz-Widerstand | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|------|----------|---|--|-------------------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| I 8 | muss | Optik Kat (3 - 5) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| I 9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche anthrazit dunkel (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| I 10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der dunklen Oberfläche (LRV) $\leq 11,3$ | LRV $\leq 11,3$ | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| I 11 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| I 12 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| I 13 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| I 14 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige und PU der Kat 3 - 5

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------------|---|--------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| J1 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind beim Betonsteinpflaster einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm Die Stärke der Platten darf abweichen, sofern dies durch konstruktive Bedingungen erforderlich wird. | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| J2 | muss | Fase | Die Steine müssen mit einer Minifase versehen werden. | Minifase | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| J3 | muss | Vorsatz (Kat. 3-5) | Betonsteinpflaster der Bahnhofskategorie 3-5 müssen eine Natursteinvorsatzschicht (Nutzschicht mit Natursteingehalt) mit einer Mindestdicke von 8 mm aufweisen. | 8 mm | DB Baustandard DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Herstellereklärung |
| J4 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu messen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| J5 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 | Prüfzeugnis |
| J6 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm, alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| J7 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m ² betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| J8 | muss | Oberflächenbeschaffenheit (Kat. 3-5) | Die Oberfläche der Betonsteinpflaster der Bahnhofskategorien 3-5 müssen geschliffen sein und eine gesprenkelte Optik durch entsprechende Zusatzstoffe aufweisen. Hinweis: Kategorien 6-7 muss nicht geschliffen sein. | geschliffen gesprenkelt | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Foto oder Musterstein |
| J9 | muss | Farbton | Der Farbton der Oberfläche muss anthrazit dunkel sein (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis, Hersteller-nachweis |
| J10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV-Wert) $\leq 11,3$ | LRV $\leq 11,3$ | Ril 813.0205A01, DIN EN 16584-1 | Prüfverfahren DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| J11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| J12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 3 - 5

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|---------------|----------------------|---|--------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| K1 | Info | Einsatz | Die Betonwerksteinplatte dient als Verlängerung des Sicherungselementes „Strich“ zwischen taktilem Abschlussfeld und Bahnsteigende. | - | DB | - | - |
| K2 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei Betonwerksteinplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06 | Produktdatenblatt |
| K3 | muss | Geometrie | Die Betonwerksteinplatten sollen mit einer Minifase versehen werden | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| K4 | muss | Material | Die Betonwerksteinplatte soll aus Faserbeton oder Hochleistungsbeton bestehen. Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Stoßeinwirkungen sein. | - | DB Baustandard | - | Produktlieferchein |
| K5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| K6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| K7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| K8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| K9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| K10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| K11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| K12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 3 - 5.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|----------------|----------------------|---|--|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| L1 | muss | Rippenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Rippenstruktur nach DIN 32984 (für Auffindestreifen und Richtungsfelder) | Rippenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| L2 | muss | Noppenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Noppenstruktur nach DIN 32984 (für Aufmerksamkeitsfelder und Aufmerksamkeitsstreifen). | Noppenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| L3 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei den Bodenindikatorplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | - | Produktdatenblatt |
| L4 | muss | Material | Faserbeton oder Hochleistungsbeton Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse im Sinne der materiotechnischen Anforderungen. | - | TL-Pflaster StB 06 | TL-Pflaster StB 06 | Produktlieferungsschein (DIN 1338 und TL-Pflaster) |
| L5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| L6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| L7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme ≤ 18000 mm ³ /5000 mm ² | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| L8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m ² betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| L9 | muss | Optik Kat (3 - 5) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| L10 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| L11 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | Ril 813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß Ril813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| L12 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| L13 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 3 - 5

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------|---|------------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| M1 | muss | Abmessungen | Die Dicke der Schraffurplatten muss 80 mm betragen. Weitere Abmessungen gemäß Ril 813.0201 und Ril 513.2011. | - | DB Ril813 DB Ril513 | Ril 813.0201 Ril 513.2011 TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| M2 | muss | Fase | Die Platten müssen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis, Herstellereklärung |
| M3 | muss | Vorsatz Kat (3 - 5) | Betonstein mit Natursteinvorsatzschicht (Nutzschicht mit Naturstein-gehalt) Mindestdicke des Vorsatzes 8 mm. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Prüfzeugnis |
| M5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| M6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| M7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| M8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Abwitterungsmenge Frost-Tausalz-Widerstand | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|-------------------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| M9 | muss | Optik Kat (3 - 5) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| M10 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche anthrazit dunkel (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| M11 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der dunklen Oberfläche (LRV) $\leq 11,3$ | LRV $\leq 11,3$ | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| M12 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| M13 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| M14 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| M15 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.1 Betonsteinpflaster für Bahnsteige und PU der Kat 6 - 7

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|----------------------|---|--------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| N1 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind beim Betonsteinpflaster einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| N2 | muss | Fase | Die Steine müssen mit einer Minifase versehen werden. | Minifase | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| N4 | muss | Vorsatz (Kat. 6-7) | Betonsteinpflaster der Bahnhofskategorie 6-7 müssen eine Vorsatzschicht mit einer Mindestdicke von 8 mm aufweisen. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Herstellereklärung |
| N5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu messen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| N6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 | Prüfzeugnis |
| N7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm, alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| N8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m ² betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| N9 | muss | Farbton | Der Farbton der Oberfläche muss anthrazit dunkel sein (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis, Hersteller-nachweis |
| N10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV-Wert) $\leq 11,3$ | LRV $\leq 11,3$ | Ril 813.0205A01, DIN EN 16584-1 | Prüfverfahren DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| N11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| N12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.2 Betonwerksteinplatte für Bahnsteige der Kat 6 - 7

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|---------------|----------------------|---|---------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| O1 | Info | Einsatz | Die Betonwerksteinplatte dient als Verlängerung des Sicherungselementes „Strich“ zwischen taktilem Abschlussfeld und Bahnsteigende. | - | DB | - | - |
| O2 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei Betonwerksteinplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | TL-Pflaster StB 06 | Produktdatenblatt |
| O3 | muss | Geometrie | Die Betonwerksteinplatten sollen mit einer Minifase versehen werden | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis |
| O4 | muss | Material | Die Betonwerksteinplatte soll aus Faserbeton oder Hochleistungsbeton bestehen. Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Stoßeinwirkungen sein. | - | DB Baustandard | - | Produktlieferschein |
| O5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| O6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| O7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| O8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| O9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| O10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| O12 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| O13 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.3 Taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren (Rippen- und Noppenplatten) für Bahnsteige der Kat 6 - 7.

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|---|----------------|----------------------|---|--|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| P1 | muss | Rippenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Rippenstruktur nach DIN 32984 (für Auffindestreifen und Richtungsfelder) | Rippenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| P2 | muss | Noppenstruktur | Ausführung der Oberfläche mit Noppenstruktur nach DIN 32984 (für Aufmerksamkeitsfelder und Aufmerksamkeitsstreifen). | Noppenstruktur | DIN 32984 | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis, Herstellererklärung |
| P3 | muss | Abmessungen | Folgende Abmessungen sind bei den Bodenindikatorplatten einzuhalten: Länge = 300 mm; Breite = 300 mm; Dicke 80 mm | - | DB Baustandard | - | Produktdatenblatt |
| P4 | muss | Material | Faserbeton oder Hochleistungsbeton Der jeweilige Werkstoff muss widerstandsfähig gegen Farb- und Helligkeitsveränderungen sowie gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse im Sinne der materiotechnischen Anforderungen. | - | TL-Pflaster StB 06 | TL-Pflaster StB 06 | Produktlieferungsschein (DIN 1338 und TL-Pflaster) |
| P5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| P6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| P7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| P8 | muss | Frost- Tausalz-Widerstand | Die Abwitterungsmenge gem. CDF-Test (Frost-Tausalz-Widerstand) darf nicht mehr als 500 g/m^2 betragen. | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|---|---------------|-----------------------------------|---|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| P9 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| P10 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 | LRV ≥ 50 | Ril 813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß Ril 813.0205A01 DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| P11 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| P12 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.2.4 Sicherungsmaßnahme „Schraffur“ Beton für Bahnsteige der Kat 6 - 7

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Konstruktion | | | | Nachweis | |
|----|----------|-----------------------------------|--|---------------|-------------------------|---|------------------------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| Q1 | muss | Abmessungen | Die Dicke der Schraffurplatten muss 80 mm betragen. Weitere Abmessungen gemäß Ril 813.0201 und Ril 513.2011. | - | DB Ril813 DB Ril513 | Ril 813.0201 Ril 513.2011 TL-Pflaster StB 06, DIN EN 1338 Anhang C | Produktdatenblatt |
| Q2 | muss | Fase | Die Platten müssen mit einer Minifase versehen werden. | - | DB Baustandard | - | Prüfzeugnis, Herstellereklärung |
| Q3 | muss | Vorsatz Kat (3 - 5) | Betonstein mit Natursteinvorsatzschicht Mindestdicke des Vorsatzes 8 mm. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Prüfzeugnis |
| Q4 | muss | Vorsatz Kat (6 - 7) | Betonstein mit Vorsatzschicht, Mindestdicke des Vorsatzes 8 mm. | 8 mm | DIN EN 1338 | DIN EN 1338 Anhang C | Prüfzeugnis |
| Q5 | muss | Zulässige Abweichungen | Die gem. DIN EN 1338 zulässigen Abweichungen/Differenzen der Geometrie, Ebenheit und Wölbung dürfen nicht über-/unterschritten werden. | - | DIN EN 1338 Kap. 5.2 | Die Maße und Abweichungen sind nach Anhang C zu bemessen. | Zeichnung |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|-----------------------------|--------------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| Q6 | muss | Spaltzugfestigkeit | Die charakteristische Spaltzugfestigkeit darf nicht geringer als 4,2 MPa sein. Kein Einzelergebnis darf weniger als 3,6 MPa betragen und die Bruchlast darf nicht geringer als 250 N/mm Spaltflächenlänge sein. | $\geq 4,2$ MPa | DB Baustandard | Prüfung entsprechend DIN EN 1338, Anhang F und anhand der Übereinstimmungskriterien nach 6.3.8.3 zu bestimmen | Prüfzeugnis |
| Q7 | muss | Abriebwiderstand | Abriebwiderstandsklasse 4, Bezeichnung I, Abriebtiefe ≤ 20 mm alternativ nach Böhme $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$ | ≤ 20 mm | TL Pflaster-StB 06 | Prüfung: DIN EN 1338/1339: Abriebverfahren mit breiter Schleifscheibe (Anhang G), alternativ Prüfverfahren nach Böhme (Anhang H) | Prüfzeugnis |
| Q8 | muss | Frost-Tausalz-Widerstand | Abwitterungsmenge Frost-Tausalz-Widerstand | ≤ 500 g/m ² | DB Baustandard | Prüfung: DIN CEN/TS 12390-9 Prüfung von Festbeton: Frosttausalzwiderstand, Abwitterung (CDF-Test) | Prüfzeugnis |

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Verkehrssicherheit | | | | Nachweis | |
|-----|----------|---|--|-------------------------|----------------|--|-------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| Q9 | muss | Optik Kat (3 - 5) | Gesprenkelte Optik, geschliffene Oberfläche. | gesprenkelt geschliffen | DB Baustandard | Visuelle Kontrolle | Prüfzeugnis |
| Q10 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche anthrazit dunkel (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | anthrazit dunkel | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| Q11 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der dunklen Oberfläche (LRV) $\leq 11,3$ | LRV $\leq 11,3$ | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| Q12 | muss | Farbton | Farbton der Oberfläche weiß (Vorsatzschicht), durchgefärbt mit Pigmenten auf Eisenoxidbasis nach DIN EN 12878. | weiß | DIN EN 12878 | Siehe Norm | Prüfzeugnis |
| Q13 | muss | Kontrast | Lichtreflexionsgrad der Oberfläche (LRV) ≥ 50 . | LRV ≥ 50 | DIN EN 16584-1 | Prüfung gemäß DIN EN 16584-1 | Prüfzeugnis |
| Q14 | muss | Rutschhemmung | Die Bahnsteigoberfläche muss rutschhemmend sein und mindestens einen R-Wert von R 11 gemäß DIN 51130 aufweisen. | R11 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |
| Q15 | muss | Rutschhemmung | Bei geneigten Flächen, wie z.B. Rampen sind höhere Klassen der Rutschhemmung gemäß DIN 51130 zu beachten. | R13 | DIN 51130 | Prüfverfahren“ Schiefe Ebene“ nach DIN 51130 | Prüfzeugnis |

4.3 Nichtfunktionaler Anforderungskatalog

4.3.1 Qualitätssicherung

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Qualitätssicherung | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|--|---------------|---------|--|--|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| R1 | muss | Qualitätsmanagement | Durchführung der Eigen- und Fremdüberwachung. Produkteigene Werkskontrolle und Überwachung durch zertifizierte Überwachungsstelle. Die Dokumentation sollte auf Anfrage vorgelegt werden können. | - | EN 1338 | Übliche Verfahren der jeweiligen Produktnormen und zusätzliche Anforderungen der DB AG | Zertifikate Datenblätter Zeugnisse |
| R2 | kann | Nachhaltigkeit | Die Vorlage eines Nachhaltigkeitsberichts über die umweltschützenden Maßnahmen, sowie Zertifikate (sofern vorhanden). | - | - | Übliche Nachweise einer nachhaltigen Herstellung | Zertifikate (sofern vorhanden) |

4.3.2 Abnahme/Anwenderfreigabe

| Nr | Attribut | Anforderungen an die Abnahme/Anwenderfreigabe | | | | Nachweis | |
|----|----------|---|---|-------------------------|--------|--|---------------------|
| | | Kurztext | Beschreibung | Spezifikation | Quelle | Verfahren | Dokument |
| S1 | muss | Antragsstellung | <p>Die Anwenderfreigabe von Bodenbelägen wie Betonsteinpflaster, Betonwerksteinplatten und Taktilem Leitelementen ist zu beantragen bei:</p> <p>DB Station&Service AG Infrastrukturelle Grundsätze (I.SPM(G)) Washingtonplatz 2 10557 Berlin</p> | - | DB | - | Antrag |
| S2 | muss | Antragsform | <p>Der Antrag auf Anwenderfreigabe ist schriftlich (formlos) zu stellen, zu unterschreiben und mit dem Pflichtenheft in deutscher Sprache einzureichen. Eine digitale Version des Pflichtenheftes und derer Nachweise sind ebenfalls zu übermitteln.</p> | digital und schriftlich | DB | - | Antrag/ Dateiträger |
| S3 | muss | Pflichtenheft | <p>Das Pflichtenheft muss alle im Technischen Lastenheft unter Kapitel 4 „Anforderungskataloge“ aufgeführten Unterlagen und Nachweise beinhalten.</p> <p>Die Gliederung des Pflichtenheftes soll der Gliederung der Anforderungskataloge entsprechen.</p> | - | DB | Anfertigen eines Pflichtenheftes mit allen erforderlichen Nachweisen | Pflichtenheft |
| S4 | Info | Gültigkeit | <p>Die Anwenderfreigabe erfolgt in Form eines Schreibens an den Hersteller/Anbieter durch die anlagentypverantwortliche Organisationseinheit. Die Anwenderfreigabe wird befristet für einen Zeitraum von maximal 5 Jahren erteilt. Bei Vorliegen besonderer Gründe kann eine erteilte Anwenderfreigabe widerrufen werden.</p> | - | DB | - | - |

| | | | | | | | |
|----|------|---------------|---|---|----|---|---|
| S5 | Info | Freigabeliste | Hersteller/Anbieter mit Anwenderfreigabe werden in die Liste „Anwenderfreigaben für Bauelemente“ aufgenommen, die auf der Informationsplattform Anlagentechnik, Bautechnik und ITK unter dem Bereich Anwenderfreigaben für Bauelemente aktuell veröffentlicht wird. | - | DB | - | - |
| S6 | Info | Widerruf | Beim Vorliegen besonderer Gründe kann eine erteilte Anwenderfreigabe widerrufen werden. | - | DB | - | - |

5 Mitgeltende Dokumente

5.1 Definitionen und Abkürzungen

Abkürzungen

| Abkürzung | Bedeutung |
|-----------|---------------------------------------|
| BSK | Bahnsteigkanten |
| DB S&S | DB Station&Service AG |
| EBA | Eisenbahn-Bundesamt |
| EG | Empfangsgebäude |
| PU | Personenunterführungen |
| Ril | Richtlinie |
| TM | Technische Mitteilung |
| uPva | unterirdische Personenverkehrsanlagen |

5.2 Normen/Regelwerke

Gesetze/Verordnungen

| Bezeichnung | Beschreibung |
|-------------|--|
| TSI PRM | Technische Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität |

Regelwerke der Deutschen Bahn AG

| Bezeichnung | Beschreibung |
|------------------|--|
| Ril 813.0201 | Personenbahnhöfe planen, Bahnsteige konstruieren und bemessen |
| Ril 813.0205 | Personenbahnhöfe planen, Ausstattung der Personenbahnhöfe mit taktilem Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte |
| Ril 513.2011 | Sicherungsmaßnahmen auf Bahnsteigen sicherstellen |
| TM 2015-13 I.SBB | Kontrastgestaltung der Personenbahnhöfe nach TSI PRM 2015 |
| Ril 804 | Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instand halten |
| DB Baustandard | 002_Bahnsteigbelag_2020-04-01 |

Normen, technische Regelwerke und sonstige Verweise

| Bezeichnung | Beschreibung |
|--------------------|---|
| DIN EN 1338 | Pflastersteine aus Beton |
| DIN EN 1339 | Platten aus Beton - Anforderungen und Prüfverfahren |
| DIN 51130 | Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft |
| DIN CEN/TS 12390-9 | Prüfung des Frost- und Frost-Tausalz widerstandes |

| | |
|--------------------------|--|
| TL Pflaster-StB 06/15 | Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen |
| DIN EN 16584-1 | Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kontrast. |
| DIN EN 12878 | Pigmente zum Einfärben von zement- und/oder kalkgebundenen Baustoffen - Anforderungen und Prüfverfahren |

Sonstige

| Bezeichnung | Beschreibung |
|----------------|-------------------------------|
| DB Baustandard | 002_Bahnsteigbelag_2020-04-01 |