

KOMO®

Attest-mit-Produktzertifikat



Partner for progress



Nummer	K41839/03	Ersetzt	K41839/02
Ausgegeben	2008-02-01	vom.	2006-09-01
Gültig bis	Unbestimmt	Seite	1 von 6

Tasiko flüssigkeitsdichte Verbundpflasterplatten

Kortmann GmbH

ERKLÄRUNG VON KIWA

Dieses Attest mit Produktzertifikat wurde auf Basis der BRL 1104 "Bedrijfsvloerplaten van constructief beton", konform dem Kiwa-Reglement für Produktzertifizierung erteilt.

Kiwa erklärt, dass ein gerechtfertigtes Vertrauen besteht, dass:

- die durch den Zertifikathalter gefertigten Produkte, die in diesem Attest mit Produktzertifikat festgelegten technischen und umwelttechnischen Spezifikationen erfüllen, wenn diese mit dem KOMO®-Zeichen in der Weise gekennzeichnet sind, wie es in diesem Produktzertifikat angegeben wird;
- die mit zertifizierten Produkten zusammengestellten Verbundpflaster die Leistungen liefern, die in diesem Attest-mit-Produktzertifikat festgelegt sind, vorausgesetzt, daß:
 - die Herstellung des Verbundpflasters in Übereinstimmung mit der in diesem Attest-mit-Produktzertifikat festgelegten Verarbeitungsvorschrift erfolgt;
 - die in diesem Attest-mit-Produktzertifikat umschriebenen Anwendungsbedingungen erfüllt werden.

Durch Kiwa wird im Rahmen dieses Attest-mit-Produktzertifikat keine Kontrolle der Produktion der übrigen Bestandteile der Verbundpflasterfläche ausgeübt, noch auf die Herstellung der Verbundpflasterfläche selbst.

Kiwa erklärt, dass die von der Kortmann Beton GmbH & Co. KG hergestellten Verbundpflasterplatten für Ihren Anwendungsbereich unter oben genannten Bedingungen, die anzuwendenden Forderungen des Baustoffenbeschlusses erfüllen. Für die Anerkennung dieses Zertifikats durch den Minister von VROM und den Minister von Verkeer en Waterstaat wird verwiesen nach der 'Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw' auf der Webseite der Stichting Bouwkwiteit (SBK): www.bouwkwiteit.nl.

ing. B. Meekma
Direktor Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Empfehlung: ziehe www.kiwa.nl zu Rate, um zu überprüfen ob dieses Zertifikat noch gültig ist

Zertifikathalter
Kortmann GmbH
Holmers Kamp 6, D- 48465 SCHÜTTORF
Postfach 1249, 48457 SCHÜTTORF Duitland
Telefoon +49 5923 9663 0
Telefax +49 5923 9663 139
www.Kortmann-Beton.de

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
www.kiwa.nl



® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit.

Baustoffenbeschluss

Beurteilt wurde:
Qualitätssystem
Produkt
Produktleistungen
bei Anwendung
Periodische Kontrollen

Tasiko Verbundpflasterplatten

INHALTSVERZEICHNIS

1. **TECHNISCHE SPEZIFIKATION**
 - 1.1 **Gegenstand**
 - 1.2 **Verbundpflasterplatten**
 - 1.2.1 Kennzeichnung
 - 1.2.2 Form und Zusammensetzung
 - 1.2.3 Maße
 - 1.2.4 Flüssigkeitsdichtheit
 - 1.2.5 Beton
 - 1.2.6 Verschleißwiderstand
 - 1.2.7 Umwelthygienische Spezifikation
 - 1.3 **Industriegebiete und -flächen**
 - 1.3.1 Fundamentierung
 - 1.3.2 Abstandhalter
2. **VERARBEITUNG**
 - 2.1 Transport und Lagerung
 - 2.2 Erstellen der Oberflächenbefestigung
3. **LEISTUNGEN**
 - 3.1 Tragfähigkeit
 - 3.2 Dauerhaftigkeit
 - 3.3 Immission in den Boden und Wasser
4. **HINWEISE FÜR DEN BENUTZER**
5. **LISTE DER GENANNTEN DOKUMENTE**
6. **ZEICHNUNGEN**

Tasiko Verbundpflasterplatten

1. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

1.1 GEGENSTAND

Oberflächenbefestigungen für Industriegelände und -flächen; die flüssigkeitsdicht sind für Motorbrennstoffe und Schmiermittel, bestehend aus Verbundpflasterplatten auf einer Fundamentierung.

1.2 VERBUNDPFLASTERPLATTEN

1.2.1 Kennzeichnung

Die Produkte werden mit nebenstehenden KOMO Prüfzeichen gekennzeichnet:
Anbringung des Zeichens: Auf jeder Verbundpflasterplatte.
Die Ausführung des Zeichens ist wie folgt: Ein Label oder Stempel.



Verpflichtete Andeutungen:

- Fabrikszeichen oder -name;
- Herstellungsdatum (eventuell als Code).

1.2.2 Form und Zusammensetzung

Form und Zusammensetzung der Verbundpflasterplatten stimmen mit der Produktspezifikation überein, die der Hersteller und der Abnehmer vereinbart haben, unter der Voraussetzung dass die Verbundpflasterplatten:

- die Maße haben gemäß Paragraph 1.2.3;
- die ergänzenden Anforderungen gemäß 1.2.4 erfüllen;
- eventuell mit Hebevorrichtungen versehen sind;
- nicht mit einer Decklage aus Beton versehen sind;
- aus Beton gemäß Paragraph 1.2.5 bestehen.

Die Verbundpflasterplatten werden in Übereinstimmung mit dem vom Hersteller freigegebenen Zeichnungen hergestellt.

1.2.3 Maße

Die Verbundpflasterplatten haben die nachfolgenden nominalen (Standard-)Abmessungen:

- Länge x Breite x Dicke [mm x mm x mm]: 1200 x 900 x 230 mm

Hierzu gehören die, wie in der BRL 1104 genannten Toleranzen:

- Länge und Breite: +/- 3 mm;
- Dicke: -1/+5 mm;
- Rechtwinkligkeit ≤ 5 mm;
- Schiefheit: ≤ 5 mm ;
- Ebenheit Laufflächen: +/- 3 mm;
- Ebenheit Seitenflächen: +/- 3 mm.

1.2.4 Flüssigkeitsdichtheit

Die flüssigkeitsdichten Verbundpflasterplatten erfüllen die ergänzenden Produkthanforderungen des Paragraphen 5.4 der BRL 2316.

1.2.5 Beton

- Festigkeitsklasse C45/55 gemäß NEN-EN 206-1 und NEN 8005.
- Umweltklasse gemäß NEN-EN 206-1 und NEN 8005, die mit dem Abnehmer vereinbart wurde; diese muss aber mindestens Umweltklasse XC4, XD3 of XF4 entsprechen.

1.2.6 Verschleißwiderstand

Der Verschleiß an der Oberseite der Verbundpflasterplatte, ermittelt gemäß dem Verschleißversuch von Böhme, wie in der BRL 1104 beschrieben, beträgt nicht mehr als 12 cm³/50cm².

1.2.7 Umwelthygienische Spezifikation

Die durchschnittlichen Zusammenstellungswerte für organische Stoffe, ermittelt in Übereinstimmung mit der NEN 7330, erfüllen den Artikel 7, Absatz 1, Unterpunkt a des Baustoffenbeschlusses.

1.3 BETRIEBSGELÄNDE ODER -BODEN

1.3.1 Fundamentierung

Das Fundamentierungspaket muß zusammen mit dem natürlichen Untergrund eine Bettungskonstante haben, die mindestens gleich der Bettungskonstante ist, mit der bei der Dimensionierung des Tragvermögens gemäß Paragraph 3.1 Rechnung getragen wurde. Der Aufbau der Fundamentierung muß dazu in Rücksprache zwischen Produzent und Abnehmer per Projekt bestimmt werden.

Wenn es zutrifft, muss bei dem Entwurf der gebundenen Tragschichtkonstruktion die Abfuhr des Regenwassers berücksichtigt werden.

1.3.2 Abstandhalter

Zwischen den Verbundpflasterplatten müssen mindestens 2 Abstandhalter pro Fuge angebracht werden.

Tasiko Verbundpflasterplatten

2. VERARBEITUNG

2.1 TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Verbundpflasterplatten können mit Hilfe von speziellen Hebeschlüsseln/Gabelstaplerzangen/Plattenklemmen/Vakuumplatten gelöst werden.

Die Verbundpflasterplatten müssen frei vom Boden auf mindestens 3 Stützpunkten (z.B. Stücke Betonpflaster oder Ziegel von gleicher Dicke) gelagert werden. Wenn die Oberfläche schlecht ist, müssen zuerst unter diesen 3 Stützpunkten Holzbalken gelegt werden.

Auch untereinander müssen die Platten mit Hilfe von mindestens 3 Stützpunkten voneinander auf Abstand gehalten werden. Die Stützpunkte müssen sich genau übereinander befinden. Es dürfen nicht mehr als 6 Platten übereinander gestapelt werden.

2.2 ERSTELLEN DER FUNDAMENTIERUNG

Die Fundamentierung muß gemäß den Anforderungen der BRL 2319 erstellt werden.

3. LEISTUNGEN

3.1 TRAGVERMÖGEN

Durch Berechnungen gemäß Artikel 6.2.5 bis 6.2.8 und 6.3.1 der CUR-Empfehlung 36 muß für eine Verbundpflasterplatte nachgewiesen werden, dass unter Einfluss der Belastungskombinationen gemäß Artikel 6.7 der CUR-Empfehlung 36, der Grenzzustand Bruch, wie im Artikel 7.2 und 7.3 der CUR-Empfehlung 36 beschrieben, nicht überschritten wird. Die Ausgangspunkte für diese Berechnungen sind nachfolgend formuliert:

- Die in Rechnung zu bringenden repräsentativen veränderlichen und besonderen Belastungen, sowie die Art der Belastungen (Kurz- oder Langzeitbelastungen) und der Wert der Bettungszahl (k-Wert) des Untergrundes müssen in Absprache mit dem Abnehmer festgelegt werden.
- Der Untergrund darf wie eine kontinuierliche linear-elastische Bettung mit einer Bettungszahl k gemäß Artikel 4.2 und 4.3 der CUR-Empfehlung 36 schematisiert werden.
- Die Umweltklasse gemäß NEN-EN 206-1 und NEN 8005 muss in Absprache mit dem Abnehmer festgelegt werden, aber muß mindestens Umweltklasse XC4, XD3 oder XF4 für die obere Bewehrung und Umweltklasse XC2 für die untere Bewehrung sein.
- Im Gegensatz zur CUR-Empfehlung 36 dürfen Belastungen in Folge von Temperaturunterschieden, Schrumpfen und Setzung außer Betrachtung gelassen werden.

Bemerkung

Wenn die Verbundpflasterplatten untereinander mit Dübeln oder Mörtelfugen gekoppelt werden und sich die Verbundpflasterfläche entlang der Ränder nicht frei dehnen kann, kann die Belastung infolge von Temperaturunterschieden jedoch eine Rolle spielen.

Für die Berechnungen der Verbundpflasterplatten, die ganz oder teilweise (konstruktiv-)unbewehrt sind, gelten die nachfolgenden ergänzenden Ausgangspunkte:

- Der Rechenwert der Biegezugfestigkeit muss gemäß Artikel 5.2 und 5.3 der CUR-Empfehlung 36 bestimmt werden.

Die Tasiko Verbundpflasterplatte gemäß Blatt 6 erfüllt die Leistungsanforderung in Bezug auf das Tragvermögen wenn die folgenden Anwendungsbedingungen erfüllt werden.

Anwendungsbedingungen

- Die Verbundpflasterplatten werden nicht schwerer belastet als in Übereinstimmung mit den Verkehrsklassen aus der NEN 6788:
 - Verkehrsklasse 600 für d = 230 mm.

Hierbei wurden keine Stoßkoeffizienten berücksichtigt.

- Umweltklasse XC4, XD3 oder XF4 für die obere Bewehrung und Umweltklasse XC2 für die untere Bewehrung.
- Bettungszahl $k = 60 \times 10^6 \text{ N/m}^3$.
- Anzahl der Belastungswiederholungen $\leq 10^4$.
- Kurzzeitbelastungen.

Erklärung

Diese Anwendungsbedingungen gehören zu der gebräuchlichsten Anwendung der Verbundpflasterplatten auf einem Betriebsgelände, bei der die größte auftretende Belastung die Achslasten von LKW's sind, die mit geringer Geschwindigkeit fahren, so daß Stoßkoeffizienten nicht berücksichtigt werden müssen.

3.2 DAUERHAFTIGKEIT

Mittels einer Prüfung gemäß Artikel 8.7 der NEN 6720 muss nachgewiesen werden, dass die Rißausbreitung in Verbundpflasterplatten von konstruktiv bewehrten Beton derart beschränkt bleibt, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen Umweltbedingungen, keine Schädigung der Bewehrung zu erwarten ist. Hierbei muss von den Ausgangspunkten ausgegangen werden, die durch den Produzent und dem Abnehmer festgelegt wurden, wie dieses im § 3.1 beschrieben ist.

Die Tasiko Verbundpflasterplatten, so wie auf Seite 6 spezifiziert, sind nicht konstruktiv bewehrt und erfüllen damit automatisch diese Anforderung.

3.3 IMMISSION IN DEN BODEN UND WASSER

Die durchschnittliche Immission in den Boden und Oberflächenwasser der durch die Kortmann GmbH hergestellten flüssigkeitsdichten Verbundpflasterplatten, angewendet für Oberflächenbefestigungen, die flüssigkeitsdicht sind für Motorbrennstoffe und Schmiermittel (1 A oder 1 B Anwendung) erfüllt die Anlage 2 des Baustoffenbeschluss.

Tasiko Verbundpflasterplatten

4. HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

- 4.1 Kontrolliere bei Lieferung der unter "technische Spezifikation" genannten Produkte ob:
- geliefert wurde, was vereinbart wurde;
 - das Kennzeichen und die Art der Kennzeichnung richtig sind;
 - die Produkte keine sichtbaren Mängel zeigen, als Folge des Transports oder ähnlichem.
- 4.2 Prüfe bei Lieferung der unter "Verarbeitung" genannten Produkte, ob diese die darin genannte Spezifikation erfüllen.
- 4.3 Wenn Sie auf Grund des oben genannten Beanstandungen haben, nehmen Sie Kontakt auf mit:
- Kortmann GmbH
- und wenn nötig mit:
- Kiwa N.V.
- 4.4 Führe die Lagerung, den Transport und die Verarbeitung in Übereinstimmung mit den unter "Verarbeitung" genannten Bestimmungen aus.
- 4.5 Berücksichtige die unter "Leistungen" genannten Anwendungs-Bedingungen.

5. LISTE DER GENANNTEN DOKUMENTE*

BRL 1104	Bedrijfsvloerplaten van constructief beton.
BRL 2316	Vloeistofdichte prefab elementen van beton.
BRL 2319	Aanleg vloeistofdichte voorzieningen met prefab verhardingselementen van beton
NEN-EN 206-1	Beton deel 1: specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
NEN 2874	Beproeving van steenachtige materialen. Slijttoestel volgens Amsler en bepaling van de slijtweerstand.
NEN 6008	Betonstaal.
NEN 6720	Voorschriften beton. Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC).
NEN 6788	Het ontwerpen van stalen bruggen - Basiseisen en eenvoudige rekenregels - VOSB 1995.
NEN 8005	Nederlandse invulling van NEN-EN-206-1: Beton-Deel1: specificatie eigenschappen vervaardiging en conformiteit
CUR, Aanbeveling 36	Ontwerpen, berekenen en detailleren van bedrijfsvloeren van constructief beton
Bouwstoffenbesluit	Het Bouwstoffenbesluit.

* Für die gültige Version der oben genannten Normen wird auf das letzte Änderungsblatt der BRL 1104 verwiesen.

Tasiko Verbundpflasterplatten

6. ZEICHNUNGEN

