

Projekt: P000338370_Colonna Prato

Entnahmeort:^{a)} Drebach

Auftragsdatum: 25.08.2023

Untersuchungsauftrag: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit eines speziellen Pflasterdecksystems mit einer wasserdurchlässigen Fuge

Probenbeschreibung: Pflasterdecksystem "Colonna Prato 300/300/100 mm" inkl. Fugenmaterial "Basaltsplitt 1/3 mm"

Anzahl der Proben: ca. 1 m² Pflastersteine inkl. Fugenmaterial

Probennahme durch: Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 25.08.2023

Prüfzeitraum: 08.2023 - 09.2023

Beckum, 21.09.2023

Bearbeiter: Thomas Schröder, Tim Lutzke

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Am 25.08.2023 wurde die Kiwa GmbH, Zemplabor, von der Baustoffwerk LIMEX-VENUSBERG GmbH, Straße am Sportplatz 5, 09430 Drebach OT Venusberg, vertreten durch Herrn Lohmann, beauftragt, das Pflasterdecksystem "Colonna Prato 300/300/100 mm" inkl. Fugenmaterial "Basaltsplitt 1/3 mm" hinsichtlich der Wasserdurchlässigkeit der gepflasterten Fläche zu prüfen. Die im Rahmen der Prüfungen angewendeten Normen bzw. verwendeten Probekörper sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 1: Prüfverfahren und Prüfnormen

Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e. V. (April 1996)	Richtlinie für die Herstellung und Güteüberwachung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton
--	---

Tabelle 2: Probekörperzuordnung

Probekörperbezeichnung		Herstell- bzw. Entnahmedatum ^{a)}	Zusätzliche Angaben ^{a)}	Untersuchung gemäß Prüfverfahren/Prüfnorm
Kiwa intern	des Kunden			
23-0367-1	LMX-0000002215	--	"Colonna Prato 300/300/100 mm" inkl. Fugenmaterial "Basaltsplitt 1/3 mm"	Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des Systems inkl. Fuge in Anlehnung an die o. g. Richtlinie

Kiwa GmbH
Zemplabor

i.V. Dipl.-Ing. Katja Ehrich

i.V. Dipl.-Ing. (FH) Tim Brechler

2. Ergebnisse

In Vorbereitung auf die Prüfung wurden die Pflastersteine bis zur Massekonstanz wassergelagert. Für die Verlegung wurden die Steine teilweise zurechtgesägt und in einer Form (Pflasterfläche 696 x 701 mm) auf Sieben verlegt. Als Fugenmaterial wurde der mitgelieferte Basaltsplitt 1/3 mm verwendet. Der Versuchsaufbau ist dem nachstehenden Bild zu entnehmen.



Abbildung 1: Pflastersteine mit Fugenmaterial in der Form verlegt (nach der Prüfung)

Die Prüffläche wurde 10 min lang kontinuierlich so mit Wasser beaufschlagt, dass der Wasserstand ca. 1 cm betrug. Nach der Vorlaufzeit wurde der eigentliche Wasserdurchlauf bei 300 s Prüfdauer ermittelt. Die Prüfergebnisse des dreimal wiederholten Versuchs sind in der Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Prüfergebnisse

Versuchs-Nr.	Prüffläche dm ²	Höhe Pflasterstein ^{a)} [mm]	Wasserdurchfluss- menge [dm ³]	Wasserdurchlässigkeit	
				[10 ⁻⁵ m/s]	[l/(s*ha)]
-1-1	48,7896	100	63,2	43,2	2.159
-1-2	48,7896	100	62,7	42,8	2.142
-1-3	48,7896	100	62,2	42,5	2.125
Mittelwert				42,8	2.142
Anforderung an die Wasserdurchlässigkeit von wasserdurchlässigen Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton				≥ 5,4	--