



Institut für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung

IBF · Industriestraße 19 · 53842 Troisdorf

Firma
HYDROCEM Estrichtechnologie
Husumer Straße 118

24941 Flensburg

VMPA Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109
Tel.: 0 22 41 / 39 7 39-70
Fax: 0 22 41 / 39 7 39-89
info@ibf-troisdorf.de
www.ibf-troisdorf.de
Ust-Id-Nr. DE123105517
Steuer-Nr. 220/5992/0428 FA Siegburg
IBAN: DE 64 3807 0059 0028 2137 00
BIC: DEUTDEDK 380

Ihre Nachricht vom

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen

Datum

Mü/la

18.03.2021

**Prüfung eines Zement-Heizestrichs mit Zusatzmittel „HYDROCEM-HEIZPRO“
hier: Gutachterliche Stellungnahme zum Prüfbericht Nr. M 5/21**

Gutachterliche Stellungnahme zum Prüfbericht Nr. M 5/21

Die mit Prüfbericht Nr. M 5/21 vom 18.03.2021 berichteten Prüfergebnisse können bei dem überprüften Mischungsverhältnis Zement : Gesteinskörnung = 1 : 6,0 Masse-Teile, den verwendeten Ausgangsstoffen, der geprüften Estrichdicke und dem laut vorgegebenen Aufheizprotokoll durchgeführten Aufheizen im Einzelnen wie folgt bewertet werden:

a) Frischmörteleigenschaften

Das Zusatzmittel „HYDROCEM-HEIZPRO“ hat eine wassereinsparende Wirkung.

Durch das Zusatzmittel werden Luftporen eingetragen. Gegenüber dem ohne Zusatzmittel hergestellten Zementestrich lag die Erhöhung der Luftporen unter 5 % (siehe Abschnitt 5.3.1 DIN 18560-2:2009-09). Das Zusatzmittel kann damit für Heizestriche verwendet werden.

b) Güteprüfung

Der mit Zusatzmittel „HYDROCEM-HEIZPRO“ hergestellte Zementestrich erreichte im Alter von 28 Tagen die Festigkeitsklasse CT-C40-F7 nach DIN EN 13813:2003-01 - Estrichmörtel und Estrichmassen; Eigenschaften und Anforderungen -.

c) Ritzbarkeit, Oberflächenzug- und Biegezugfestigkeit (Bestätigungsprüfung)

Die Oberflächenzugfestigkeit des mit Zusatzmittel „HYDROCEM - HEIZPRO“ hergestellten Zement-Heizestrichs war nach dem Anschleifen der Estrichoberfläche im Alter von 28 Tagen zur Aufnahme aller Arten von Bodenbelägen ausreichend hoch. Bei Fahrbeanspruchung wird im BEB-Hinweisblatt „Oberflächenzug- und Haftzugfestigkeit von Fußböden; Allgemeines, Prüfung, Einflüsse, Beurteilung“ (Oktober 2017) als Richtwert der erforderlichen Oberflächenzugfestigkeit von Estrichen im Mittel ein Wert von mindestens 1,5 N/mm² genannt. Dieser Wert wurde erreicht. Die Estrichoberfläche war nur relativ wenig tief und breit einzuritzen.

Im Alter von 28 Tagen erreichte der mit Zusatzmittel „HYDROCEM-HEIZPRO“ hergestellte Zement-Heizestrich die für einen Zementestrich der Festigkeitsklasse CT-F5 bei der Bestätigungsprüfung nach DIN 18560-2:2009-09 erforderlichen Werte.

d) Feuchtegehalt

Der Feuchtegehalt des Zement-Heizestrichs, gemessen über den gesamten Estrichquerschnitt, betrug im Alter von 28 Tagen 1,5 CM-%.

Bei dem mit Zusatzmittel „HYDROCEM - HEIZPRO“ hergestellten Zement-Heizestrich war die Belegreife für elastische Bodenbeläge, Teppichbeläge und Holzbeläge von ≤ 1,8 CM-% bei der geprüften Überdeckungshöhe (Dicke des Estrichs über Oberkante Heizrohr) von 45 mm und den im Prüfbericht genannten Aufheiz- und

Lagerungsbedingungen im Alter von 28 Tagen damit erreicht.

e) Längenänderungen

Im Alter von 28 Tagen betragen die horizontalen Längenänderungen des mit Zusatzmittel „HYDROCEM-HEIZPRO“ hergestellten Zement-Heizestrichs an der Estrichoberfläche $-0,35 \text{ mm/m}$ (Messbeginn 24 h nach Estricheinbau).

f) Einbettung von Heizrohren und Verträglichkeit mit den Kunststoff-Heizrohren

Die Zementestriche waren über den Querschnitt relativ gleichmäßig und gut verdichtet und wiesen keine Verdichtungsporen auf. Die Kunststoff-Heizrohre waren bei beiden Zementestrichen etwa gleichartig gut in den Zementestrich eingebettet worden.


Die geprüften Kunststoff-Heizrohre PE-RT Typ I (sauerstoffdicht) wiesen bei Versuchsende nach augenscheinlicher Überprüfung bei beiden Zementestrichen keine sichtbaren Veränderungen auf.

Schlussbemerkungen:

Diese gutachterliche Stellungnahme bezieht sich nur auf die im zugehörigen Prüfbericht genannten Prüfgegenstände der Labormessungen; unter baupraktischen Bedingungen können abweichende Ergebnisse erhalten werden. Sie wurde in 3-facher Ausfertigung gefertigt und umfasst 4 Seiten. Sie darf nicht geändert und nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Instituts veröffentlicht werden; dies bezieht sich auch auf eine auszugsweise Veröffentlichung. Die gutachterliche Stellungnahme ist bis zum 31.03.2024 gültig und darf bis zu diesem Datum für Werbezwecke genutzt werden.

Institut für Baustoffprüfung
und Fußbodenforschung

Institutsleitung:



Dipl.-Ing. Egbert Müller

