

Zertifikat

zu Prüfbericht Nr. M 114/19 vom 23.09.2019

1. Antragsteller: Firma Schmake's GmbH, Industriestraße 19, 49685 Emstek

2. Mischungsangaben der Zementestrichmörtel:

Estrichmörtel: Mörtel A: Estrichmörtel mit Zusatzmittel „Schmake's Universal“ – 1,4 % auf Zementgewicht
 Mörtel B: Estrichmörtel ohne Zusatzmittel (Nullmörtel)
 Mischungsverhältnis: Zement : Gesteinskörnung: 1 : 6 Masse-Teile
 Zement: Portlandzement CEM I 42,5 N (FloorWITT Profi-Estrichzement)
 Gesteinskörnung: Kiessand 0/8 mm, Sieblinie ca. B/C₈ nach DIN 1045-2
 Wasserzementwert: Mörtel A: 0,54 / Mörtel B: 0,75
 Konsistenz: Ausbreitmaß (Hägerrmann): Mörtel A: 10,2 cm / Mörtel B: 10,7 cm
 Eindringmaß: Mörtel A: 18 mm / Mörtel B: 23 mm
 Frischmörtelrohichte: Mörtel A: 2,31 kg/dm³ / Mörtel B: 2,28 kg/dm³
 Luftporen: Mörtel A: 2,8 % / Mörtel B: 3,5 %
 Die Mischungen wurden in einem Zwangsmischer hergestellt.

3. Prüfergebnisse (Mittelwerte):

Güteprüfung nach DIN EN 13892-2:2003-02:

Prüfalter Tage	Mörtel A		Mörtel B	
	Biegezugfestigkeit N/mm ²	Druckfestigkeit N/mm ²	Biegezugfestigkeit N/mm ²	Druckfestigkeit N/mm ²
7	6,7	43,8	6,1	27,3
28	8,4	54,5	7,3	36,4

Biegezugfestigkeiten im Alter von 28 Tagen (Bestätigungsprüfung nach DIN 18560-2:2009-09)¹⁾:

Mörtel A: 3,6 N/mm² / Mörtel B: 3,2 N/mm² (Estrichdicke d = 50 mm)

Oberflächenzugfestigkeiten im Alter von 28 Tagen (Prüfung nach BEB-Hinweisblatt)¹⁾:

Mörtel A: 2,3 N/mm² / Mörtel B: 2,0 N/mm² (nach Reinigungsschliff mit Schleifpapier mit 16er Körnung)
 (Prüfung an schwimmend verlegten Zementestrichen d = 50 mm)

Feuchtegehalt (Austrocknungsverlauf)¹⁾:

An 50 mm dicken schwimmenden Zementestrichen

Prüfalter Tage	Mörtel A		Mörtel B	
	CM-Methode CM-%	Darren Masse-%	CM-Methode CM-%	Darren Masse-%
14	2,0	3,61	3,0	5,09
28	1,8	3,30	2,9	4,57
56	1,7	2,76	2,2	3,85

CM-Messung nach DIN 18560-1:2015-11 und Darren bei (105±3) °C (Proben über den gesamten Estrichquerschnitt)

Längenänderungen (Schwinden) nach Graf-Kaufmann (Lagerung 1 Tag feucht, dann Klima 20/65):

Mörtel A: -0,55 mm/m (28 d) bzw. -0,55 (56 d) / Mörtel B: -0,59 mm/m (28 d) bzw. -0,60 (56 d)

Einbettung und Verträglichkeit mit Kunststoff-Heizrohren und Chloridgehalt:

Bei Kunststoff-Heizrohren PE-RT Typ I wurden nach 28 d keine sichtbaren Veränderungen festgestellt (unbeheizter Estrich).
 Im Zusatzmittel „Schmake's Universal“ wurde kein Chlorid festgestellt.

4. Schlussbemerkungen:

Die im Zertifikat angegebenen Prüfergebnisse beruhen auf Labormessungen; unter baupraktischen Bedingungen können abweichende Ergebnisse erhalten werden. Es darf nicht geändert und nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Instituts veröffentlicht werden. Dies bezieht sich auch auf eine auszugsweise Veröffentlichung. Das Zertifikat ist in Verbindung mit dem Prüfbericht Nr. M 114/19 vom 23.09.2019 gültig und darf bis zum 31.09.2022 für Werbezwecke verwendet werden.

Troisdorf, 23.09.2019

Institut für Baustoffprüfung
und Fußbodenforschung
Institutsleitung:
**Estriche
Beläge
Beton**
Dipl.-Ing. Egbert Müller Dipl.-Ing. Frank Seifert

¹⁾ nach Lagerung 3 d Klima 10/80, danach Klima 20/65