

Gutachten

MCS Uni Plus Brandschutzprüfbericht F120 - Mauersteine

Artikelnummer:

114865, 117579, 120516, 132386, 134749, 134821, 158089, 158097, 175111,
177823, 180700, 180983, 80538, 80539, 80541, 80542, 80543, 80544, 80545,
80546, 80553, 80554, 80555, 80556, 80557, 80558, 80559, 80560, 80561, 80562,
80563, 80566, 80567, 80568, 80569, 80571, 80619, 80620, 80621, 81300

Sprachen:

de

Kurzfassung zum Prüfbericht

Fassung B

bezüglich Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus (Setztiefe 130 mm bzw. 200 mm)

Dokumentennummer: (3068/324/11) – CM vom 28.02.2013

Auftraggeber: Berner GmbH
Bernerstraße 6
74653 Künzelsau

Auftrag vom: 14.03.2011

Auftragszeichen: mündl.

Auftragseingang: 14.03.2011

Inhalt des Auftrags: Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus in Verbindung mit Ankerstangen bzw. Innengewindehülsen aus galvanisch verzinktem (Güteklasse ≥ 5.8) bzw. nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571 bzw. 1.4529)

Prüfungsgrundlage: DIN 4102-2 : 1977-09

Probeneingang: 17. KW 2006 bis 7. KW 2007

Probennahme: Angaben über eine amtliche Entnahme liegen der Prüfanstalt nicht vor.

Probenkennzeichnung: keine

Prüftermin: 02.05.2006, 29.08.2006, 04.09.2006, 07.09.2006
15.11.2006, 16.01.2007 und 14.02.2007

Geltungsdauer bis: 09.10.2017

Diese Kurzfassung zum Prüfbericht umfasst 4 Seiten inkl. Deckblatt.



Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Das Probenmaterial ist verbraucht.

1 Allgemeine Grundlagen

Auftragsgemäß sollte ein Prüfbericht zum Brandverhalten (Stahlversagen und Verbundversagen) des auf zentrischen Zug belasteten Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2 : 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer erstellt werden.

Grundlagen:

- DIN 4102-2 : 1977-09, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen,
- Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus, Technische Datenblätter des Auftraggebers,
- Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.3-1930 vom 30.03.2011, ausgestellt durch das DIBt, Berlin.

Zu diesem Prüfbericht existieren zwei Kurzfassungen, Fassung A (Setztiefe 80 mm) und Fassung B (Setztiefe 130 bis 200 mm).

2 Auswertung der Prüfergebnisse

In den folgenden Tabellen ist die Auswertung der Prüfergebnisse zum Prüfbericht Nr. (3068/324/11) – CM vom 28.02.2013 , Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus (Setztiefe 130 mm bzw. 200 mm) hinsichtlich der Beurteilung bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2 : 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer dargestellt.

Auf Grund der vorliegenden Prüfergebnisse werden für das Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus (Setztiefe 130 mm bzw. 200 mm) in Verbindung mit Kunststoffsiebhülsen MCS PLUS H und Ankerstangen MCS PLUS A (bzw. MCS PLUS A4 bzw. MCS PLUS H C) in Mauerwerk aus Hochlochziegeln $\geq$ HLz 12 (nach DIN 105), Kalksandvollsteinen $\geq$ KS 12 (nach DIN 106), Kalksandlochsteinen $\geq$ KSL 12 (nach DIN 106) sowie Vollziegeln $\geq$ Mz 12 (nach DIN 105) bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2 : 1977-09 Feuerwiderstandsdauern gemäß der nachfolgenden Tabelle in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung empfohlen.

Tabelle 2-1: Bemessungsvorschlag für Berner Multiverbundsysteme MCS Uni Plus mit Kunststoff-siebhülsen MCS PLUS H und Ankerstangen MCS PLUS A (-A4 /-C) ($h_{ef} = 130$ mm bzw. 200 mm) in Mauerwerk aus Hochlochziegeln $\geq$ HLz 12 (nach DIN 105), Kalksandvollsteinen $\geq$ KS 12 (nach DIN 106), Kalksandlochsteinen $\geq$ KSL 12 (nach DIN 106) sowie Vollziegeln $\geq$ Mz 12 (nach DIN 105) hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Berner Multiverbundsystem MCS Uni Plus in Verbindung mit einer Ankerstange MCS PLUS A besteht aus galvanisch verzinktem Stahl (Festigkeitsklasse ≥ 5.8) Die Ankerstange MCS PLUS A A4 besteht aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571). Die Ankerstange MCS PLUS A C besteht aus hochkorrosionsbeständigem Stahl (Werkstoffnummer 1.4529)				
Feuerwiderstandsdauer in Minuten [min]	maximale Zugbelastung ²⁾ max. F [kN]			
	M8 (MCS PLUS H 16 x 130K)	M10 (MCS PLUS H 16 x 130K) (MCS PLUS H 18 x 130/200K)	M12 (MCS PLUS H 20 x 130K)	M12 (MCS PLUS H 20 x 200K)
30	0,80	0,80	1,00	1,00 ¹⁾
60	0,70	0,70	0,86	1,00 ¹⁾
90	0,45	0,46	0,53	1,00 ¹⁾
120	0,30	0,34	0,36	1,00
Die Erstellung des Bohrlochs muss im Drehgang erfolgen. ¹⁾ In Untergründen aus KS und KSL darf die maximale Zugbelastung auf 1,40 kN erhöht werden. ²⁾ Die Siebhülse darf im HLZ Mauerwerk bis zu einer maximalen Dicke von 15 mm der nichttragenden Schicht bündig mit dieser eingebaut werden. In allen anderen Verankerungsuntergründen muss die volle Verankerungstiefe eingehalten werden.				

3 Besondere Hinweise

Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die Berner Multiverbundsysteme MCS Uni Plus mit Kunststoff-siebhülsen MCS PLUS H und Ankerstangen MCS PLUS A in Verbindung mit Muttern (Festigkeitsklasse ≥ 8), sowie Ankerstangen MCS PLUS A A4 aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571), und Ankerstangen MCS PLUS A C gemäß der technischen Anlagen zum Prüfbericht bzw. der technischen Datenblätter des Auftraggebers und unter Berücksichtigung der Randbedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.3-1930.

Die Beurteilung gilt nur in Verbindung mit Untergründen aus

- Vollziegel $\geq$ Mz 12 (nach DIN 105),
- Kalksandvollsteine $\geq$ KS 12 (nach DIN 106),
- Hochlochziegel $\geq$ HLz 12 (nach DIN 105) und

- Kalksandlochstein $\geq$ KSL 12 (nach DIN 106)

die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Injektionssysteme eingestuft werden können.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den notwendigen bauaufsichtlichen Nachweis (abP, abZ, ETA) nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes endet am 09.10.2017.


ORR Dr.-Ing. Blume
Stellv. Leiter der Prüfstelle



Braunschweig, den 28.02.2013


i.A.
Dipl.-Ing Maertins
Sachbearbeiter