

Prüfbericht

Dokumentnummer: (1201/402/16a) – Pan vom 15.05.2017

Auftraggeber: Schomburg GmbH & Co. KG
Aquafinstraße 2-8
32760 Detmold

Auftrag vom: 02.09.2016

Inhalt des Auftrags: Prüfung der Leistungskennwerte an dem
Verankerungsprodukt „ASODUR-EV 200“

Prüfungsgrundlage: DIN EN 1504-6:2006 mit den darin enthaltenen Prüfnormen

Probeneingang: 06.09.2016

Probennahme: Durch den Auftraggeber

Prüfzeitraum: Dezember 2016 bis April 2017

Dieser Prüfbericht umfasst 2 Seiten inkl. Deckblatt und 3 Anlagen.



Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht.

1 Auftrag

Die Schomburg GmbH & Co. KG, beauftragte die Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen, Braunschweig, mit der Prüfung der Leistungskennwerte an einem 3-komponentigen, Verankerungsprodukt auf Epoxidharz-Basis mit der Bzeichnung „ASODUR-EV 200“.

Der Auftrag umfasste die durch Tabelle 3 (Leistungsanforderungen an Verankerungsprodukte) der DIN EN 1504-6 vorgegebene Prüfungen.

2 Prüfungen und Ergebnisse

Bei dem Verankerungsprodukt ASODUR-EV 200 handelt es sich um eine Harzkomponente (Komp. A) die mit einer Härterkomponente (Komp. B) und einem Füllstoff (Komp.C) angemischt wird. Am 06.09.2016 übersendete die Schomburg GmbH & Co. KG der MPA zur Durchführung der Prüfungen eine 30-kg-Einheit (Chargennummer: 081600037 (Komp. A+B) und 081600083 (Komp. C)).

Die für die Prüfungen angesetzten Mischungen wurden mit dem Mischungsverhältnis A : B : C = 5,04 : 1,66 : 23,3 Masseteile hergestellt. Zur Herstellung wurden die Komponenten zusammengegeben und mit einem Rührwerk gemäß Herstellerangabe homogen vermischt. Die angemischten Gebinde wurden umgetopft und noch einmal gemischt.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in der nachfolgenden Tabelle unter Angabe der Prüfbedingungen zusammen- und den bestehenden Anforderungen gegenübergestellt.

Leistungskennwerte	Prüfverfahren	Ergebnisse	Anforderung
Auszieh Widerstand	EN 1881	Verschiebung bei 75 kN 0,23 mm (trockener Beton) 0,31 mm (feuchter Beton) Anlage 1	Verschiebung \leq 0,6 mm bei einer Last von 75 kN
Chloridionengehalt	EN 1015-17 (Komp. C)	0,004 %	\leq 0,05 %
Glasübergangstemperatur	EN 12614	55,5 °C	\geq 45 °C oder 20 °C über der maximalen Umgebungstemperatur des Bauwerks während der Nutzung, wobei der größere Wert maßgebend ist
Kriechverhalten unter Zuglast	EN 1544	0,26 mm Anlage 1	Verschiebung \leq 0,6 mm nach 3-monatiger ununterbrochener Belastung mit 50 kN



Dr.-Ing. K. Herrmann
Leiter der Prüfstelle



i.A.



M. Pankalla
Sachbearbeiter

Auszieh Widerstand und Kriechverhalten

Die für die Prüfung des Auszieh Widerstandes und des Kriechverhaltens unter Zuglast erforderlichen Betongrundkörper mit den Maßen (400 x 400 x 250) mm wurden von der MPA gemäß DIN EN 1881 und DIN EN 1544 hergestellt und für die Prüfungen vorbereitet. Die 150 mm tiefen Bohrungen wurden mit einem Drehschlagbohrer hergestellt. Die Bohrlochdurchmesser betragen 22 mm. Außerdem wurden gerippte Bewehrungsstäbe (Typ B500B, Durchmesser 16 mm) durch Sandstrahlen für die Prüfung vorbereitet.

Die Reinigung der Bohrlöcher erfolgte mit einer Flaschenbürste und anschließend durch Ausblasen mit einer Luftpumpe.

Das Verankerungsprodukt wurde mit dem in Abschnitt 2 angegebenen Mischungsverhältnis gemäß dem Technischen Merkblatt hergestellt und direkt nach dem Anmischen in die Bohrlöcher gefüllt. Anschließend wurden die Bewehrungsstäbe in die Bohrlöcher eingebracht und fixiert (horizontal). Dabei herausgedrücktes Material wurde sofort entfernt. Die Prüfkörper lagerten bis zu den Prüfungen für 28 Tage im Klima (21±2) °C und (60±10) % r. F.

Prüf Ergebnis Auszieh Widerstand und Kriechverhalten unter Dauerzuglast

Der Auszieh Widerstand wurde gemäß DIN EN 1881 bestimmt. Die Prüfung erfolgte an drei Prüfkörpern bei denen die Bewehrungsstäbe in trocken vorgelagerte Betonblöcke eingeklebt wurden und an drei Prüfkörpern bei denen die Bewehrungsstäbe in feucht vorgelagerte Betonblöcke eingeklebt wurden. Die Prüfergebnisse sind in den Diagrammen in den Anlagen 2 und 3 dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Vorlagerung	Probe	max. Last [kN]	Weg bei 75 kN [mm]		Versagensart
			Einzelwerte	Mittelwert	
trocken	1	112	0,20	0,23	Betonkörper gerissen
	2	121	0,24		
	3	117	0,24		
feucht	4	115	0,29	0,31	
	5	100	0,36		
	6	116	0,28		

Die Bestimmung des Kriechverhaltens unter Dauerzuglast erfolgte gemäß DIN EN 1544 an drei Proben, die nach dem Einkleben der Bewehrungsstähle in die Betonblöcke für 28 Tage im Klima (21±2) °C und (60±10) % r. F. lagerten. Anschließend wurde die Kriechlast von 50 kN aufgebracht und für 3 Monate gehalten. Die Prüfung wurde ebenfalls im Klima (21±2) °C und (60±10) % r. F. durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Anfangsverschiebung [mm]	Kriechverschiebung [mm]	Gesamtverschiebung [mm]	
		Einzelwerte	Mittelwert
0,11	0,04	0,15	0,14
0,10	0,04	0,14	
0,11	0,03	0,14	

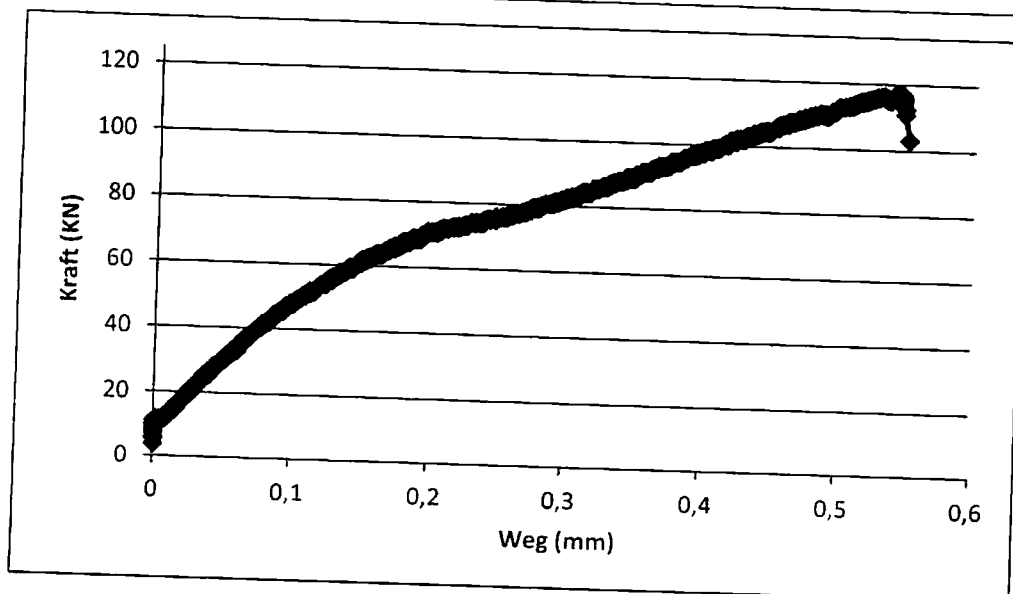
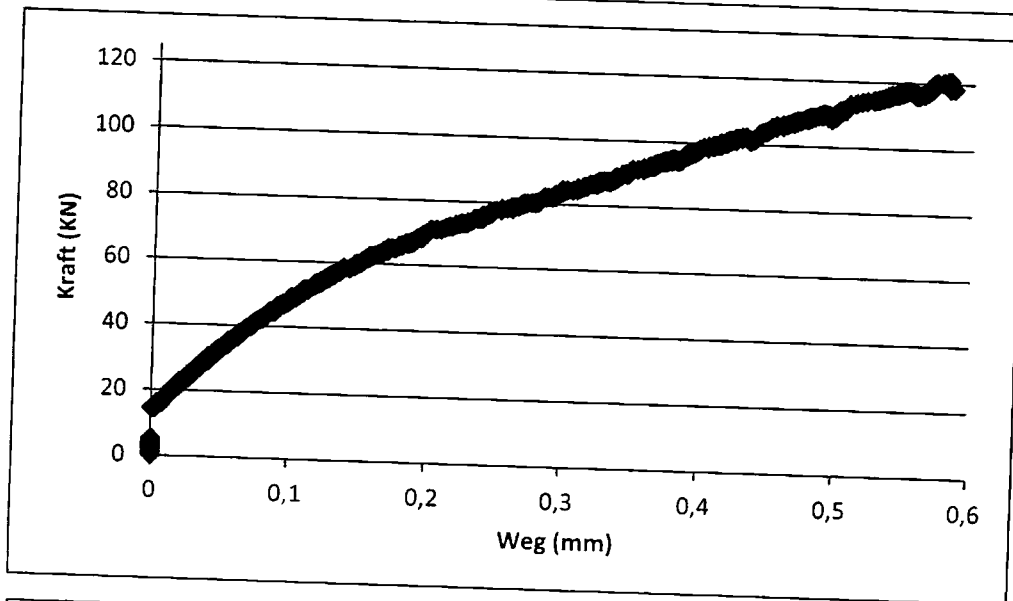


Bild A1 bis A3: Ergebnisse der Ausziehprüfung aus trockenem Beton (Proben 1 bis 3)

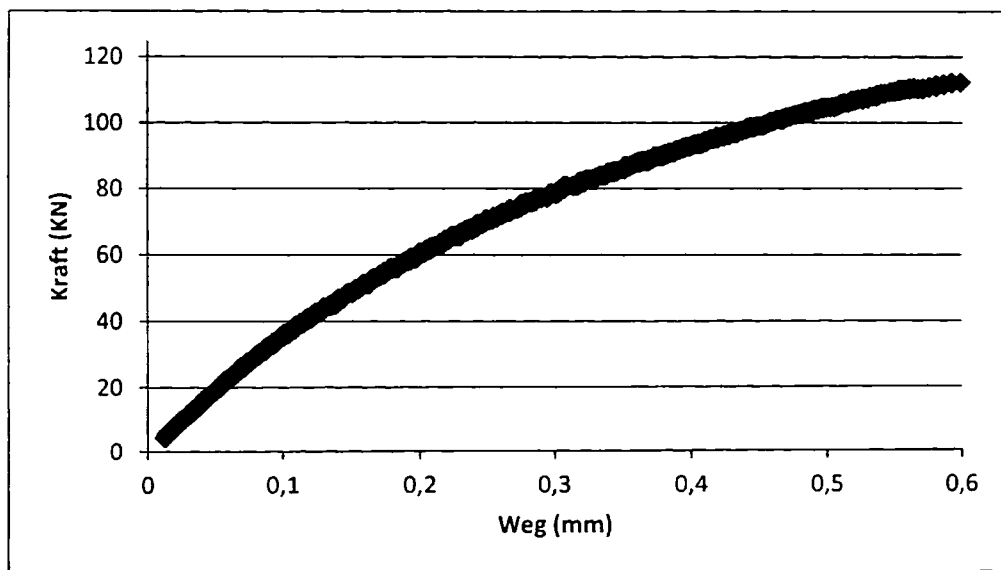
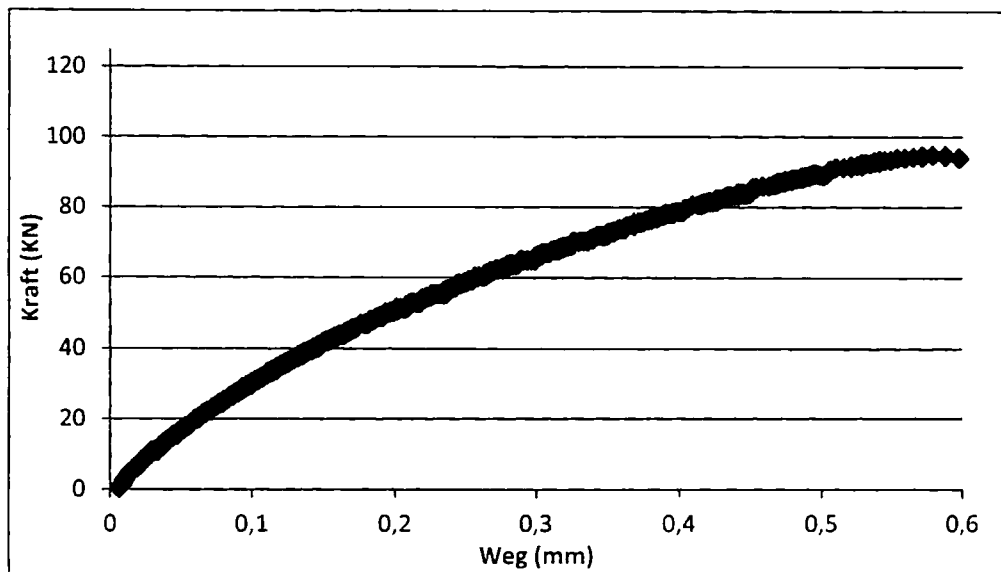
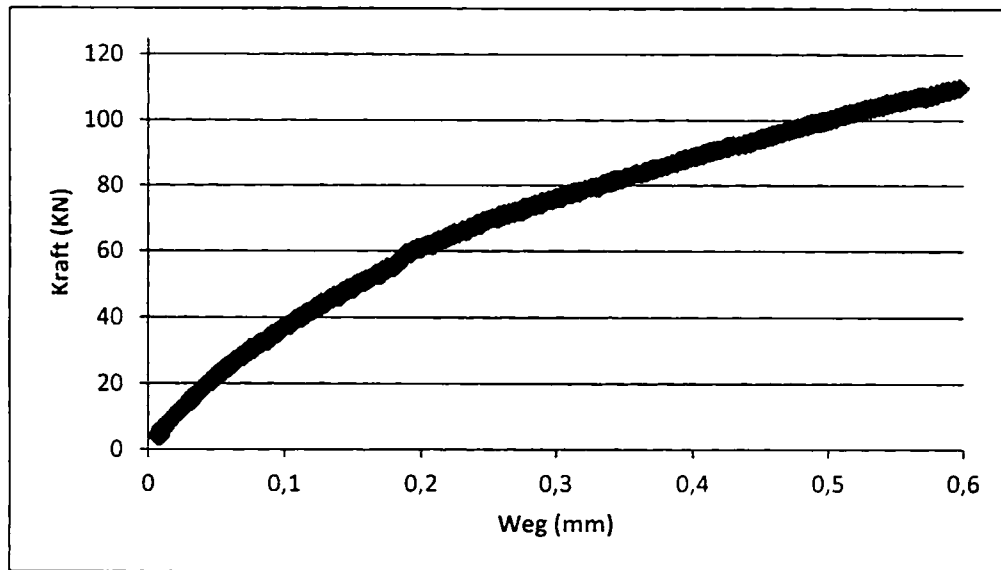


Bild A4 bis A6: Ergebnisse der Ausziehprüfung aus feuchtem Beton (Proben 4 bis 6)