

Be-Fix AG
Hauptstraße 64
8772 Nidfurn
Schweiz

Magistratsabteilung 39
Rinnböckstraße 15/2
1110 Wien
Telefon +43 1 4000 8039
Fax +43 1 4000 99 8039
post@ma39.wien.gv.at
ma39.wien.at



MA 39 – VFA 2019-1443.01

Wien, 8. April 2020
Gesamtseiten: 8

Untersuchungsbericht

Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Standard“ und „Begon-Plus“

Auftraggeber	Be-Fix AG
Auftragsdatum	26. November 2019
Prüfgut	Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Standard“ und „Begon-Plus“, inkl. Verschlussstopfen; das Prüfgut wurde vom Auftraggeber angeliefert.
Prüfprogramm	in Anlehnung an die ÖNORM EN 12390-8:2019 Bestimmung der Wassereindringtiefe an Betonproben mit eingebauten Kunststoff-Abstandhaltern

Die 1. Ausgabe des Berichtes erfolgte unter MA 39 – VFA 2019-1444.01. Die Identität des Produktes wird bei der MA 39 in Evidenz gehalten.



1 Allgemeines

1.1 Auftrag

Die Be-Fix AG beauftragte die MA 39 mit der Bestimmung der Wassereindringtiefe an Betonproben mit eingebauten Kunststoff-Abstandhaltern in Anlehnung an die ÖNORM EN 12390-8.

1.2 Prüfgut

Am 3. Dezember 2019 wurden vom Auftraggeber Kunststoff-Abstandhalter mit der Bezeichnung „Begon-Standard“ und „Begon-Plus“ mit Verschlussstopfen in die MA 39 angeliefert.

Die Kunststoffrohre wiesen eine Länge von 20 cm auf, die Verschlussstopfen waren 3 cm lang.

Das Aussehen des angelieferten Prüfgutes ist der Bilddokumentation im Anhang, Seite 5, zu entnehmen.

1.3 Mess- und Prüfmittel

Folgende Mess- und Prüfmittel wurden für die Ermittlung der im gegenständlichen Bericht dargestellten Mess- und Prüfergebnisse verwendet:

Inv.Nr. 1251 Maßband, Inv.Nr. 6483/1-3 Wasserundurchlässigkeitsprüfstand, Inv.Nr. 6544/1-3 Wasserundurchlässigkeitsprüfstand

2 Versuchsdurchführung

2.1 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Standard“

Am 6. Dezember 2019 wurden im Labor der MA 39 drei Stück Betonprobekörper (Würfelproben mit Kantenlänge 20 cm) mit einem Beton der Sorte C25/30(56)/BS1A/F52/GK32 hergestellt.

In die Würfelproben wurde mittig je 1 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Standard“ mit einbetoniert (siehe dazu Bild Nr. 3 im Anhang).

Die Lagerung der Proben erfolgte 24 Stunden in den Formen (abgedeckt mit feuchten Tüchern) und anschließend bis zur Prüfung unter Wasser.

Nach dem Entschalen wurden die Proben auf der dem Wasserdruck ausgesetzten Kreisfläche mit ca. 10 cm Durchmesser aufgeraut und anschließend der Lagerung zugeführt.

Vor dem Einbau in die Prüfeinrichtung wurden die einbetonierten Kunststoff- Abstandhalter mittels Verschlussstopfen abgeschlossen (Verschlussstopfen wurden eingeschlagen).

Die prüffertigen Proben wurden so in die Prüfeinrichtung eingebaut, dass der vorgesehene Wasserdruck auf die aufgeraute Prüffläche und somit auf den verschlossenen Abstandhalter wirken konnte. Zu diesem Zwecke wurde ein Dichtungsring mit einem lichten Durchmesser von 10 cm angebracht.

Die Prüfung wurde nach ÖNORM EN 12390-8:2019 durchgeführt, wobei die Probekörper 3 Tage mit einem Wasserdruck von 5 bar beaufschlagt wurden.

Prüfzeitraum: 7. Jänner bis 10. Jänner 2020

Anschließend wurden die Probekörper normgemäß in Richtung der Probenhöhe gespalten und die Wassereindringtiefe am Querschnitt der gespaltenen Probe gemessen.



2.2 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Plus“

Am 11. Februar 2020 wurden im Labor der MA 39 drei Stück Betonprobekörper (Würfelproben mit Kantenlänge 20 cm) mit einem Beton der Sorte C25/30(56)/BS1A/F52/GK22 hergestellt.

In die Würfelproben wurde mittig je 1 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Plus“ mit einbetoniert (siehe dazu Bild Nr. 4 im Anhang).

Die Lagerung der Proben erfolgte 24 Stunden in den Formen (abgedeckt mit feuchten Tüchern) und anschließend bis zur Prüfung unter Wasser.

Nach dem Entschalen wurden die Proben auf der dem Wasserdruck ausgesetzten Kreisfläche mit ca. 10 cm Durchmesser aufgeraut und anschließend der Lagerung zugeführt.

Vor dem Einbau in die Prüfeinrichtung wurden seitens des Auftraggebers die auf den Abstandhalter aufgespritzten Vorsatzkornen an der Sollbruchstelle gebrochen und herausgezogen sowie die einbetonierten Kunststoff- Abstandhalter auf einer Seite mittels Verschlussstopfen abgeschlossen (Verschlussstopfen wurden eingeschlagen).

Die prüffertigen Proben wurden so in die Prüfeinrichtung eingebaut, dass der vorgesehene Wasserdruck auf die aufgeraute Prüffläche und somit auf den verschlossenen Abstandhalter wirken konnte. Zu diesem Zwecke wurde ein Dichtungsring mit einem lichten Durchmesser von 10 cm angebracht.

Die Prüfung wurde nach ÖNORM EN 12390-8:2019 durchgeführt, wobei die Probekörper 3 Tage mit einem Wasserdruck von 5 bar beaufschlagt wurden.

Prüfzeitraum: 10. März bis 13. März 2020

Anschließend wurden die Probekörper normgemäß in Richtung der Probenhöhe gespalten und die Wassereindringtiefe am Querschnitt der gespaltenen Probe gemessen.

3 Prüfergebnisse

3.1 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Standard“

Nach der Spaltung der Probekörper konnte festgestellt werden, dass bei den 3 geprüften Proben Wassereindringungen im Beton zwischen 8 mm und 20 mm gegeben waren.

Dahinter waren bei allen Proben entlang des Kunststoffrohres keinerlei Feuchtigkeitsspuren zu erkennen.

Das Aussehen der gespaltenen Probekörper ist in der Bilddokumentation im Anhang, Seite 7, ersichtlich.

3.2 Kunststoff-Abstandhalter „Begon-Plus“

Nach der Spaltung der Probekörper konnte festgestellt werden, dass bei den 3 geprüften Proben Wassereindringungen im Beton zwischen 30 mm und 50 mm gegeben waren.

Dahinter waren bei allen Proben entlang des Kunststoffrohres keinerlei Feuchtigkeitsspuren zu erkennen.

Das Aussehen der gespaltenen Probekörper ist in der Bilddokumentation im Anhang, Seite 8, ersichtlich.



Der Sachbearbeiter
Ing. Herbert Kurz



Der Laborleiter
Dipl.-Ing. Andreas Tichy
Oberstadtbaurat



Leiter der Prüf-, Inspektions-
und Zertifizierungsstelle
Dipl.-Ing. Georg Pommer
Senatsrat

Anhang: Bilddokumentation

Anhang: Bilddokumentation

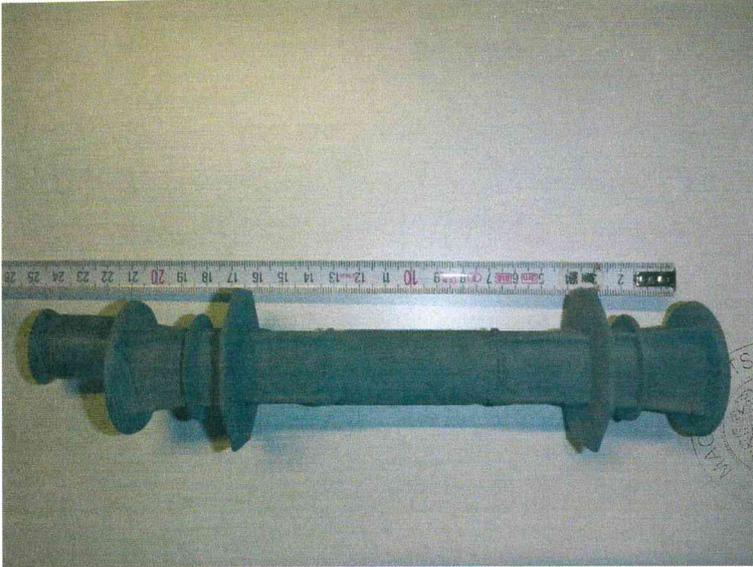


Bild 1:

Kunststoff-Abstandhalter
„Begon-Standard“ mit
Verschlussstopfen

Anlieferungszustand



Bild 2:

Kunststoff-Abstandhalter
„Begon-Plus“ mit
Verschlussstopfen

Anlieferungszustand



Bild 3:

Probewürfel mit einbetoniertem Abstandhalter „Begon-Standard“



Bild 4:

Probewürfel mit einbetoniertem Abstandhalter „Begon-Plus“





Bild 5:



Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 4 –
„Begon-Standard“

Wassereindringtiefe 20 mm

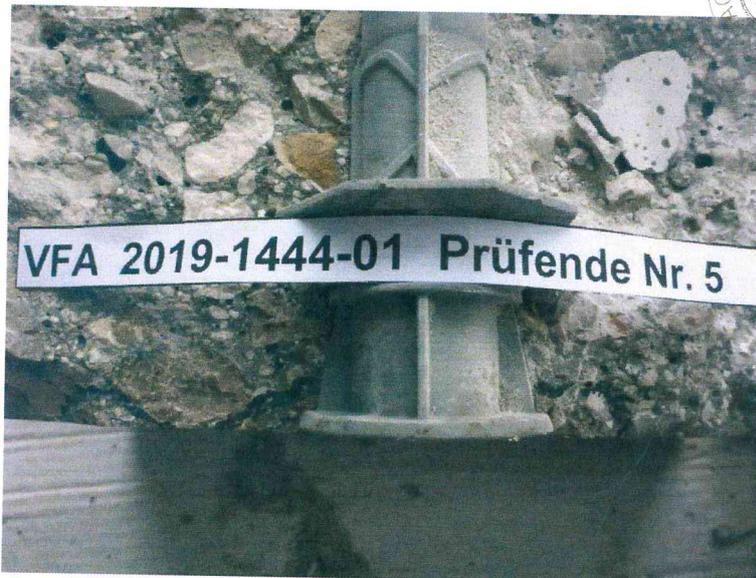


Bild 6:

Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 5 –
„Begon-Standard“

Wassereindringtiefe 8 mm



Bild 7:

Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 6 –
„Begon-Standard“

Wassereindringtiefe 20 mm



Bild 8:

Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 1 –
„Begon-Plus“

Wassereindringtiefe 30 mm



Bild 9:

Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 2 –
„Begon-Plus“

Wassereindringtiefe 50 mm



Bild 10:

Prüfung der
Wassereindringtiefe

Probe Nr. 3 –
„Begon-Plus“

Wassereindringtiefe 38 mm