

Kiwa GmbH
Polymer Institut
Quellenstrasse 3
D-65439 Flörsheim-Wicker
Tel. +49 (0)61 45 - 5 97 10
www.kiwa.de

Prüfbericht

P 10219

Prüfauftrag:

**Bestimmung der rissüberbrückenden
Eigenschaften gemäß
DIN EN 1062-7
- Verfahren A (0 °C und -10 °C)
an einem Beschichtungssystem bestehend aus den
Stoffen**

**Disboxid 420 E.MI Primer und
DisboPUR 305**

Auftraggeber:

**DAW SE
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt**

Bearbeiter:

**J. Magner
K. Janjua**

Bearbeitungszeitraum:

18.05.2016 – 24.05.2016

Datum des Prüfberichts:

30.05.2016

Dieser Prüfbericht umfasst:

7 Seiten

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Die auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedarf in jedem Einzelfalle unserer schriftlichen Einwilligung.

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORGANG	3
2	PROBENEINGANG	3
3	HERSTELLUNG DER VERBUNDKÖRPER UND ALTERUNG.....	3
4	RISSÜBERBRÜCKENDE EIGENSCHAFTEN.....	4
4.1	Prüfung der rissüberbrückenden Eigenschaften.....	4
4.2	Schichtdicken	6
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	7

1 VORGANG

Das Polymer Institut wurde von der DAW SE, Ober-Ramstadt, mit der Bestimmung der

rissüberbrückenden Eigenschaften - Verfahren A (0 °C und -10 °C) -

gemäß DIN EN 1062-7:08-2004 „Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Außenbereich – Teil 7: Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften“ an dem Beschichtungssystem bestehend aus den Stoffen

Disboxid 420 E.MI Primer und DisboPUR 305

beauftragt.

2 PROBENEINGANG

Am 10.05.2016 sind folgende Probekörper im Polymer Institut eingegangen.

Tabelle 1: Probeneingang

Nr.	Beschreibung	Abmessungen [mm]	Anzahl
1-6	einkerbige, beschichtete Stahlbetonplatten	300 x 200 x 40	6

3 HERSTELLUNG DER VERBUNDKÖRPER UND ALTERUNG

Die Probenherstellung, Lagerung der hergestellten Proben für 7 Tage und die künstliche Alterung bei 70 °C für weitere 7 Tage erfolgten in den Räumlichkeiten der DAW SE, Ober-Ramstadt, durch einen Mitarbeiter des Auftraggebers. Das Beschichtungssystem wurde auf Stahlbetonplatten mit den Abmessungen 300 mm x 200 mm x 40 mm aufgebracht.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers besteht das Beschichtungssystem aus folgenden Stoffen, Systemaufbau und den dazu gehörigen Verbrauchsmengen:

Tabelle 2: verwendete Stoffe

Stoffbezeichnung	Chargennummer
Disboxid 420 E.MI Primer (Komp. A)	4515107264
Disboxid 420 E.MI Primer (Komp. B)	2945108528
Disboxid 942 Mischquarz	-
DisboPUR 305 (Komp. A)	1416244692
DisboPUR 305 (Komp. B)	4435244682

Tabelle 3: Systemaufbau des Beschichtungssystems

Schicht	Stoff	Verbrauch [g/m ²]
Kratzspachtel	Disboxid 420 E.MI Primer mit Disboxid 942 Mischquarz*	ca. 675
Grundierung	Disboxid 420 E.MI Primer	ca. 175
Absandung	Disboxid 942 Mischquarz	ca. 1050
Deckschicht	DisboPUR 305	2300

* Mischungsverhältnis Disboxid 420 E.MI Primer mit Disboxid 942 Mischquarz: 6,6 : 10 (Massenteile)

4 RISSÜBERBRÜCKENDE EIGENSCHAFTEN

4.1 Prüfung der rissüberbrückenden Eigenschaften

Die Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften wurde gemäß Verfahren A der DIN EN 1062-7:08-2004 „Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Außenbereich - Teil 7: Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften“ mit folgenden Prüfparametern durchgeführt:

Prüftemperatur:	0 °C und -10 °C
Prüfgerät:	Hydropulsanlage Fa. Schenck, S 59
Prüfgeschwindigkeit:	0,05 mm/min bis 1,25 mm dann 0,5 mm/min

Dabei wurde zunächst ein Riss < 100 µm im Substrat erzeugt und anschließend wurde dieser kontinuierlich mit einer definierten Geschwindigkeit von 0,05 mm/min vergrößert. Die Beobachtung und das Ergebnis der Risserzeugung sind aus den folgenden Tabellen zu entnehmen. Es wurden drei Probekörper je Prüftemperatur geprüft.

Ergebnis bei 0 °C:

Tabelle 4: Ergebnis der Risserzeugung

PK-Nr.	Rissbreite [mm]	Beobachtung	erreichte Klasse
1	2,50	Beschichtungssystem dicht	A 5
	3,10	Riss in der Beschichtung	
2	1,25	Beschichtungssystem dicht	A 4
	2,37	Riss in der Beschichtung	
3	1,25	Beschichtungssystem dicht	A 4
	2,05	Riss in der Beschichtung	

Ergebnis bei -10 °C:

Tabelle 5: Ergebnis der Risserzeugung

PK-Nr.	Rissbreite [mm]	Beobachtung	erreichte Klasse
4	0,50	Beschichtungssystem dicht	A 3
	0,87	Riss in der Beschichtung	
5	0,50	Beschichtungssystem dicht	A 3
	0,96	Riss in der Beschichtung	
6	0,50	Beschichtungssystem dicht	A 3
	0,80	Riss in der Beschichtung	

Gemäß der Tabelle A.1 der DIN EN 1062-7 erfüllt das geprüfte Beschichtungssystem die Anforderungen an die

Rissüberbrückungsklasse A 4
(Breite des überbrückten Risses > 1250 µm)
bei der **Prüftemperatur 0 °C**

und

Rissüberbrückungsklasse A 3
(Breite des überbrückten Risses > 500 µm)
bei der **Prüftemperatur -10 °C.**

Auszug: Tabelle A.1 der DIN EN 1062-7

Klasse	Breite des überbrückten Risses [µm]
A 1	> 100
A 2	> 250
A 3	> 500
A 4	> 1250
A 5	> 2500

4.2 Schichtdicken

Nach Abschluss der Prüfungen nach Kap. 4.1 des vorliegenden Prüfberichts wurde die Schichtdicke des Beschichtungssystems mikroskopisch mit 15-facher Vergrößerung gemessen. Es wurde ein Olympus Stereomikroskop SZH verwendet. In der folgenden Tabelle sind jeweils die Mittelwerte aus 5 Einzelmessungen pro Probekörper angegeben.

Tabelle 6: Schichtdicken

PK-Nr.	Schicht	Stoffbezeichnung	Mittelwert der Schichtdicken* [mm]
1	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,9
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,4
	Gesamtschichtdicke		2,3
2	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,7
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,2
	Gesamtschichtdicke		1,9
3	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,8
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,4
	Gesamtschichtdicke		2,2
4	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,8
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,4
	Gesamtschichtdicke		2,2
5	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,7
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,5
	Gesamtschichtdicke		2,2
6	Kratzspachtel + Grundierung + Absandung	Disboxid 420 E.MI Primer und Disboxid 942 Mischquarz	0,8
	Deckbeschichtung	DisboPUR 305	1,4
	Gesamtschichtdicke		2,2

* gerundet auf eine wertanzeigende Ziffer

5 ZUSAMMENFASSUNG

Im Auftrag der DAW SE, Ober-Ramstadt, wurde die Bestimmung der

rissüberbrückenden Eigenschaften - Verfahren A (0 °C und -10 °C) -

gemäß DIN EN 1062-7 „Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Außenbereich - Teil 7: Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften“ an dem Beschichtungssystem bestehend aus den Stoffen

Disboxid 420 E.MI Primer und DisboPUR 305

durchgeführt.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind dem Kapitel 4 zu entnehmen.

Flörsheim-Wicker, 30.05.2016

Der Institutsleiter



J. Magner



Der Sachbearbeiter



K. Janjua