

Kiwa Polymer Institut GmbH
Quellenstraße 3
65439 Flörsheim-Wicker
Tel. +49 (0)61 45 - 5 97 10
Fax +49 (0)61 45 - 5 97 19
www.kiwa.de



Prüfbericht

P 7532-3

Prüfauftrag: **Prüfung am Bodenbeschichtungssystem
INDUFLOOR-IB 3357
gemäß DIN EN 13813**

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

Bearbeiter: **J. Magner
T. Seitz**

Datum des Prüfberichtes: **20.12.2011**

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	PRÜFUNGEN.....	4
3.1	Haftzugfestigkeit	4
3.2	Schlagfestigkeit.....	5
3.3	Verschleißwiderstand	6
4	ZUSAMMENFASSUNG	7

1 VORGANG

Die Polymer Institut GmbH wurde von der SCHOMBURG GmbH & Co. KG, Detmold, beauftragt, am Beschichtungssystem

INDUFLOOR-IB 3357

Prüfungen gemäß DIN EN 13813 „*Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen, Oktober 2002*“, durchzuführen.

Umfang der Prüfungen

Es wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

Tabelle 1: Übersicht der Prüfungen

Kapitel im Bericht	Prüfung	Prüfverfahren
3.1	Haftzugfestigkeit	DIN EN 13892-8
3.2	Schlagfestigkeit	DIN EN ISO 6272-1
3.3	Verschleißwiderstand	DIN EN 13892-4

In Kapitel 4 ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse und eine entsprechende Klassifizierung gemäß DIN EN 13813 angegeben.

2 PROBENEINGANG

Im Polymer Institut wurden am 06.12.2011 per Spedition nachfolgend beschriebene Probekörper angeliefert:

Tabelle 2: Probeneingang

Systembezeichnung*	Systemaufbau*		Verbrauch* [g/m ²]
INDUFLOOR-IB 3357	Grundierung	INDUFLOOR-IB 1270	500
	Abstreuerung	Quarzsand 0,2 – 0,6 mm	1000
	Deckschicht	INDUFLOOR-IB 3357 gefüllt mit Quarzsand 0,2 – 0,6 mm	1600 900

*: nach Angaben des Auftraggebers

3 PRÜFUNGEN

Die Lagerung der Geräte und Proben sowie die Durchführung der Prüfungen erfolgte bei Normtemperatur gemäß DIN EN 23270 in horizontaler Lage. Zum Zeitpunkt der Prüfung betrug das Probenalter mindestens 14 Tage.

3.1 Haftzugfestigkeit

Die Prüfung der Haftzugfestigkeit wurde in Anlehnung der DIN EN 13892-8 „*Prüfverfahren für Estrichmörtel und Estrichmassen, Teil 8: Bestimmung der Haftzugfestigkeit, Februar 2003*“, mit folgenden Prüfparametern durchgeführt:

- Prüfgerät: Haftzugprüfgerät Easy M10, Modell BPS Wennigsen
- Prüfgeschwindigkeit: 100 N/s (0,05 N/mm² x s)
- Stempeldurchmesser: 50 ± 0,5 mm
- Kleber: 2 K-PUR

Auswertung:

Die Haftzugfestigkeit wird als Mittelwert aus 5 Einzelwerten auf 0,1 N/mm² bestimmt. Die Beurteilung der Bruchflächen erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13892-8:

Ergebnisse

Die Ergebnisse sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: *Haftzugfestigkeit*

Nr.	Haftzugfestigkeit	Bruchflächenanteil
	[N/mm ²]	[%]
1	3,0	100 % A: zwischen Grundierung und Deckschicht
2	3,4	100 % A: zwischen Grundierung und Deckschicht
3	2,4	100 % A: zwischen Grundierung und Deckschicht
4	3,2	100 % A: zwischen Grundierung und Deckschicht
5	4,3	80 % A: zwischen Grundierung und Deckschicht 20 % K: im Beton
Mittelwert	3,3	

Legende: K: Kohäsionsversagen; A: Adhäsionsversagen

Haftzugfestigkeit, Klassifizierung nach DIN EN 13813: B 2,0

3.2 Schlagfestigkeit

Die Prüfung der Schlagfestigkeit erfolgte in Anlehnung an DIN EN ISO 6272-1 „Prüfung durch fallendes Gewichtsstück, große Prüffläche, August 2004“ nach Abschnitt 7.3 mit folgenden Prüfparametern:

Prüfparameter:

- Prüfgerät: Kugelschlagprüfgerät Modell 304 Erichsen
- Fallgewicht: 1,0 – 2,0 kg
- Fallhöhe: 40 - 102 cm
- Fallenergie: 4 - 20Nm
- Kugeldurchmesser: 20 mm

Auswertung:

Die Beschichtungsobenseite der Probekörper wurde durch die Schlagenergie eines Fallbolzens mit o. g. Parametern belastet.

Die Prüfstellen wurden bei 10-facher Vergrößerung mittels Lupe in Augenschein genommen. Gemäß DIN EN ISO 6272-1 dürfen an 4 von 5 Prüfstellen keine Risse oder Ablösungen entstehen. Dieses Ergebnis entspricht der Schlagfestigkeit IR (impact resistance) nach DIN EN 13813.

Ergebnisse

Bei einer Fallenergie von 4 und 8 Nm waren unter 10-facher Vergrößerung kreisrunde Abdrücke sichtbar. Es wurden jedoch keine Risse oder Abplatzungen festgestellt. Radiale Risse wurden jedoch bei einer Fallenergie von 16 Nm an 3 Prüfpositionen festgestellt.

Schlagfestigkeit, Klassifizierung nach DIN EN 13813: IR 8

3.3 Verschleißwiderstand

Die Prüfung des Verschleißwiderstandes wurde nach DIN EN 13892-4 „*Prüfverfahren für Estrichmörtel und Estrichmassen, Teil 4: Bestimmung des Verschleißwiderstands nach BCA, Februar 2003*“, an beschichteten Betonprobekörpern gemäß Kapitel 2 mit folgenden Prüfparametern bestimmt:

Prüfparameter:

- Prüfgerät: Abrieb-Prüfgerät BCA, Modell Form + Test
- Lasteinleitung: 3 Stahlrollen
- Geschwindigkeit: 180 ± 15 U/min
- Befahrzyklen: 2850
- Auflast: 65 kg

Eine Maschine mit drei gehärteten Stahlrädern, die mit o. g. Anzahl von Umdrehungen und Auflast über einen ringförmigen Prüfbereich laufen, erzeugt einen Verschleiß auf der Beschichtungsoberfläche. Der Verschleißwiderstand AR (abrasion resistance) mit BCA Tester wird durch die Messung der Verschleißtiefe nach Belastung mittels Tiefenmesser auf $10 \mu\text{m}$ beurteilt.

Ergebnisse

Es trat kein messbarer Verschleiß auf.

Verschleißwiderstand, Klassifizierung nach DIN EN 13813: AR 0,5

4 ZUSAMMENFASSUNG

Im Polymer Institut sind im Auftrag der SCHOMBURG GmbH & Co. KG, Detmold, am Beschichtungssystem

INDUFLOOR-IB 3357

Prüfungen gemäß DIN EN 13813 „Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen, Oktober 2002“, durchgeführt worden, die gemäß Tabelle 1 der Norm „normativ“ sind.

Die folgende Tabelle gibt eine Zusammenfassung der Ergebnisse und die entsprechende Klassifizierung nach DIN EN 13813 Tabelle ZA 1.5 (Kunstharzestrichmörtel) wieder.

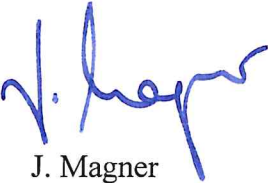
Tabelle 4: Ergebnisse und Klassifizierung

Kapitel im Bericht	Prüfung	Ergebnisse ¹⁾	Klassifizierung nach DIN EN 13813
3.1	Haftzugfestigkeit	3,3/mm ²	B 2,0 (≥ 2,0 N/mm ²)
3.2	Schlagfestigkeit	8 Nm	IR 8 (8 Nm)
3.3	Verschleißwiderstand	0 µm	AR 0,5 (≤ 50 µm)

¹⁾ als Mittelwerte

Flörsheim-Wicker, 20.12.2011

Der Institutsleiter


J. Magner



Der Sachbearbeiter


T. Seitz