

Röhm GmbH
Werk Hanau
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang

Kiwa GmbH
Polymer Institut
Quellenstraße 3
65439 Flörsheim

T: +49 (0) 6145 597 - 10
F: +49 (0) 06145 597 - 19
E: polymer-institut@kiwa.de

www.kiwa.de

Prüfbericht/ test report

Projekt/ project:

P 12286-2

Untersuchungsauftrag/
order:

Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaften
und des Verdrängungsraums am System/
Determination of anti-slip properties and displacement space

DEGADUR®
B71/112 – 420-163/526/527 – 165

gemäß DIN 51130/
according to DIN 51130

Probenbeschreibung/
sample description:

Kunstharz - Beschichtung mit Granitsand
resin coating with granite sand

Probeneingangsdatum/
sample receipt date:

06.11.2019

Prüfzeitraum/
test period:

November 2019

Dieser Prüfbericht umfasst
this report consists of:

7 Seiten / 7 pages

Flörsheim-Wicker, 09.12.2019



i. V. Dipl.-Ing (FH) N. Machill
Standortsleiterin /
branch manager



i. A. Tobias Seitz
Sachbearbeiter /
person in charge

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

^{a)} Angaben des Auftraggebers ^{k)} Änderung

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	VORGANG <i>SUBJECT</i>	3
2	PROBENEINGANG <i>RECEIPT OF SPECIMENS</i>	3
3	PRÜFUNGEN <i>TESTS</i>	4
3.1	Prüfung der rutschhemmenden Eigenschaften <i>Testing the anti-slip properties</i>	4
3.2	Messung des Verdrängungsraumes <i>Measuring the displacement space</i>	5
4	ERGEBNISSE <i>RESULTS</i>	6
ANHANG: Systembezeichnung und Rezepturen des Auftraggebers /		
ANNEX: system designation and composition given by the client.....		7

1 VORGANG SUBJECT

Das Polymer Institut wurde durch die Röhm GmbH, Hanau, beauftragt, Prüfungen hinsichtlich rutschhemmender Eigenschaften an/
Polymer Institut has been charged by Röhm GmbH, Hanau, to carry out tests on

**Kunstharz – Beschichtung mit
Granitsand 1,0 – 2,0mm
DEGADUR®
B71/112 – 420 – 163/526/527 - 165**

durchzuführen.

Folgendes Prüfprogramm wurde vereinbarungsgemäß durchgeführt.
The following test program has been carried out in accordance with the client.

Übersicht: *Prüfprogramm/ test program*

Kapitel/ chapter	Prüfmethode/ test method	Prüfnorm/ standard
3.1	Bestimmung des Gesamtakzeptanzwinkels und Zuordnung zu einer R-Klasse/ <i>Determination of the acceptance angle and assignment to a slip resistance class</i>	DIN 51130
3.2	Bestimmung des Verdrängungsraums und Zuordnung zu einer V-Klasse <i>Determination of the displacement space and assignment to a class of displacement space</i>	

2 PROBENEINGANG RECEIPT OF SPECIMENS

Im Polymer Institut wurden am 06.11.2019 Probekörper mit in folgender Übersicht beschriebenen Systemaufbau angeliefert.

Test specimens as described in the following overview have been delivered to Polymer Institut on 2019-11-06.

Übersicht: *Beschichtungsaufbau P2726-8 (siehe Anhang)^{a)}
coating system P2726-8 (see attachment)*

DEGADUR® Aufbau/ compositon	Abstreung/ gritting	DEGADUR® Versiegelung/ sealing	DEGADUR® Topcoat
B71/112 – 420 – 163/526/527-165	Granitsand 1,0 – 2,0 mm bis Sättigung granite sand 1.0 – 2.0 mm to saturation point	163/526/527: ca.450 g/m²	165: ca.200 g/m²

3 PRÜFUNGEN TESTS

3.1 Prüfung der rutschhemmenden Eigenschaften *Testing the anti-slip properties*

Die Prüfungen wurden gemäß DIN 51130:2014 durchgeführt. Dabei begeht ein Prüfer mit Prüfschuhen in aufrechter Haltung vor- und rückwärts den zu prüfenden Bodenbelag. Die Neigung des Prüfkörpers wird während des Begehens bis zum Erreichen des Akzeptanzwinkels gesteigert. Subjektive Einflüsse werden durch ein Kalibrierverfahren und eine zweite Prüfperson eingegrenzt.

The tests have been carried out in accordance with DIN 51130:2014. The tester walks upright backwards and forwards along the floor covering to be tested wearing test shoes. The inclination of the test specimen is being increased during walking until the acceptance angle is reached. Subjective influences are limited by means of a calibration method and a second tester.

Die Zuordnung der korrigierten mittleren Akzeptanzwinkel zu den Klassen der Rutschhemmung enthält die nachfolgende Übersicht.

The attribution of the adjusted mean acceptance angles to the slip resistance classes is given in following overview.

Übersicht: *Klassen der rutschhemmenden Eigenschaften nach DIN 51130:2014
slip resistance classes in accordance with DIN 51130:2014*

korrigierter mittlerer Gesamtakzeptanzwinkel α_{ges} <i>adjusted mean acceptance angle α_{ges}</i>	Klasse der Rutschhemmung <i>slip resistance class</i>
6° - 10°	R 9
> 10° bis 19°	R 10
> 19° bis 27°	R 11
> 27° bis 35°	R 12
> 35°	R 13

3.2 Messung des Verdrängungsraumes *Measuring the displacement space*

Die Messung des Verdrängungsraumes erfolgte gemäß Abschnitt 6 der DIN 51130:2014. Die Zuordnung in eine Klasse des Verdrängungsraumes erfolgt gemäß Tabelle 4 der DIN 51130:2014. In der nachfolgenden Übersicht ist das flächenbezogene Volumen einer Klasse des Verdrängungsraumes zugeordnet.

The displacement space has been measured in accordance with clause 6 of DIN 51130:2014. The class of the displacement space is attributed in accordance with table 4 of DIN 51130:2014. In following overview the area-related volume of the displacement space of the test specimens is attributed to a class of the displacement space.

*Übersicht: Zuordnung des flächenbezogenen Volumens zu einer Klasse des Verdrängungsraumes gemäß Tabelle 4 der DIN 51130:2014
attributing the area-related volume to a class of displacement space
in accordance with table 4 of DIN 51130:2014*

flächenbezogenes Volumen des Verdrängungsraumes <i>area-related minimum volume of the displacement space</i> [cm ³ /dm ²]	Klasse des Verdrängungsraumes <i>class of the displacement space</i>
4	V 4
6	V 6
8	V 8
10	V 10

4 ERGEBNISSE RESULTS

Tabelle 1: korrigierter mittlerer Gesamtakzeptanzwinkel
Klassifizierung der Rutschhemmung nach DIN 51130:2014
mean total corrected acceptance angle
classification of slip resistance in accordance with DIN 51130:2014

Bezeichnung description	korrigierter mittlerer Gesamtakzeptanzwinkel α_{ges} adjusted mean acceptance angle α_{ges} [°]	Klassifizierung der Rutschhemmung slip resistance class
Kunstharz – Beschichtung mit Granitsand 1,0 – 2,0 mm Synthetic resin coating with granite sand 1.0 – 2.0 mm DEGADUR® B71/112 – 420 – 163/526/527 - 165	35,3	R 13

Tabelle 2: Verdrängungsraum nach DIN 51130:2014
Displacement space in accordance with DIN 51130:2014

Bezeichnung description	Verdrängungsraum displacement space [cm³/dm²]	Klasse des Verdrängungsraumes class of the displacement space
Kunstharz – Beschichtung mit Granitsand 1,0 – 2,0 mm Synthetic resin coating with granite sand 1.0 – 2.0 mm DEGADUR® B71/112 – 420 – 163/526/527 - 165	11,0	V 10



Anhang / Annex



Systembeschreibung und Rezepturen

P2726-8

Granit TC 165

Schichtstärke des Systems: 3-6mm

Grundierung: **DEGADUR B71/112**
Auftragsmenge: ca. 300g/m² (untergrundabhängig)
Applikation: mit Gummischieber und Lackrolle

Rezeptur:	100%	DEGADUR B71/112
	+	3% Härterpulver BPO

Abstreitung: 150-200g/m² feuergetrockneter Quarzsand 0,7-1,2mm

Beschichtung: **Fließbelag**
Auftragsmenge: 5,5kg/m² (für 3mm, schichtdickenabhängig)
Applikation: Rakel und Kelle

3-5mm	Rezeptur:	29%	DEGADUR 420
		+	70% Füllstoffgemisch 418/419sp bzw. MinMix AT 500
		+	1% anorg. Pigment
		+	2% Härterpulver bezogen auf DEGADUR

Abstreitung: bis zur Sättigung mit
Granitsand 1 – 2mm (hier RÖHRIG/HP-Sonderbach)

Versiegelung Nr. 1: **DEGADUR 163/526/527**
Auftragsmenge: ca. 450g/m²
Applikation: mit Gummischieber und Lackrolle

Rezeptur:	100%	DEGADUR 163/526/527
	+	1,5% Härterpulver BPO

Versiegelung Nr. 2: **DEGADUR 165**
Auftragsmenge: ca. 200g/m²
Applikation: mit Gummischieber und Lackrolle

Rezeptur:	100%	DEGADUR 165
	+	1% Härterpulver BPO