

Gutachten

Nr. G-156-19-0005

Datum: 07.12.2020

Geschäftszeichen: 5501.605#2019-5/1

über die Einhaltung von Bauwerksanforderungen
durch Bauprodukte

Bodenbeschichtungen

Oberflächenbeschichtungssysteme "Arturo PU"

Uzin Utz Nederland bv
Bouwstraat 18
7483 PA HAAKSBERGEN
NIEDERLANDE

Das Gutachten umfasst sechs Seiten.

1 Anforderungen an bauliche Anlagen

Dieses Gutachten dient zur Beurteilung der Einhaltung der Bauwerksanforderungen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG) gemäß MVVTB 2019/1, Anhang 8, bei Einbau der Bodenbeschichtungssysteme "Arturo PU".

2 Gegenstand des Gutachtens

Gegenstand dieses Gutachtens sind die Bodenbeschichtungssysteme "Arturo PU" für die Verwendung auf mineralischen Untergründen, welche aus folgenden Komponenten gemäß Anhang 1 bestehen

- einer Grundierung auf Epoxidharzbasis inklusive einer Härterkomponente auf Aminbasis,
- einer optionalen Kratzspachtelung auf Epoxidharzbasis inklusive einer Härterkomponente auf Aminbasis, welcher der jeweiligen Grundierung entspricht, abgemischt mit Quarzsand,
- einer Beschichtung auf Polyurethanbasis sowie
- einer Versiegelung auf Polyurethanbasis.

Die maximale Gesamtdicke der Bodenbeschichtungssysteme beträgt 3 mm ($\pm 10\%$).

3 Bewertung

Auf Basis der vorgelegten Nachweise wird bestätigt, dass die bauaufsichtlichen Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes in Bezug auf den Einbau des oben genannten Produkts in Aufenthaltsräumen erfüllt werden.

Dies gilt solange keine Änderungen des Produktes oder des Produktionsverfahrens vorgenommen werden.

Folgende Produktleistungen wurden bewertet:

■ Leistung 1: Inhaltsstoffe

Die Bewertung des Gehaltes potentiell gefährlicher Inhaltsstoffe erfolgte auf Basis der vollständig deklarierten chemischen Zusammensetzung des Produktes. Aufgrund dieser Angaben ist davon auszugehen, dass von dem Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Gefahren für die Gebäudenutzer ausgehen.

■ Leistung 2: Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen nach Tabelle 1.

Tabelle 1: Ergebnisse der Emissionsprüfungen

Wesentliches Merkmal	Emissionen nach 3 Tagen	Emissionen nach 28 Tagen
Kanzerogene (Carc. 1A und/oder 1B)	$\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$	$\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$
TVOC _{spez} ¹	$\leq 10 \text{ mg/m}^3$	$\leq 1,0 \text{ mg/m}^3$
TSVOC		$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
TVOC ohne NIK ²		$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
R-Wert ³		≤ 1

¹ Summe der Konzentrationen ($\geq 5 \mu\text{g/m}^3$) substanzspezifisch quantifizierter Zielverbindungen (in NIK-Liste gelistete Stoffe, siehe www.dibt.de) sowie der über das Toluoläquivalent quantifizierten nicht identifizierten und nicht-Zielverbindungen.

² Nicht identifizierbare und nicht bewertbare Verbindungen ohne NIK-Wert.

³ Summe aller $R_i = C_i/\text{NIK}_i$; Substanz, C: Konzentration, NIK: niedrigste interessierende Konzentration
In der NIK-Liste gelistete Stoffe ($\geq 5 \mu\text{g/m}^3$) gehen in die Bewertung ein. Die Quantifizierung erfolgt substanzspezifisch.

Zur Bewertung wurden folgende Nachweise herangezogen:

- Ermittlung der Inhaltsstoffe
 - Vorgelegter Nachweis: Chemische Zusammensetzung der Komponenten nach Tabelle 2.

Tabelle 2: Komponenten und Datum der Offenlegung ihrer chemischen Zusammensetzung

Lfd. Nr.	Chemische Zusammensetzung der Komponente	offengelegt am
1	"Arturo EP6500"	03.10.2019
2	"Arturo EP6600"	03.10.2019
3	"Arturo EP6950"	03.10.2019
4	"Arturo EP6960"	03.10.2019
5	"Arturo EP6650"	03.10.2019
6	"Arturo EP6200"	03.10.2019
7	"Arturo PU2030"	25.09.2019
8	"Arturo PU2035"	19.09.2019
9	"Arturo PU2060"	19.09.2019
10	"Arturo PU3320"	18.11.2019
11	"Arturo PU7180"	10.12.2019
12	"Arturo PU7320"	18.11.2019
13	"Arturo PU7750"	28.11.2019
14	"Arturo EP7610"	26.09.2019

- Ermittlung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen
 - Vorgelegter Nachweis: Prüfbericht "L 2179 FM" und "L 2180 FM" vom 30.07.2020 von der Prüfstelle "Bremer Umweltinstitut GmbH", gemäß EN 16516:2018. Die Zielverbindungen (target compounds) sind in der NIK- Liste aufgeführt.

4 Empfehlungen und Hinweise

Es wird empfohlen, das Gutachten nach 5 Jahren auf seine Aktualität hin überprüfen zu lassen.

Der Hersteller hat aufgezeigt, welche Maßnahmen er zur Sicherstellung der Leistungsbeständigkeit ergriffen hat, insbesondere dass er ein System der werkseigenen Produktionskontrolle installiert und eine jährliche Überprüfung der Produktleistung - hinsichtlich der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen - sowie der werkseigenen Produktionskontrolle durch die Prüfstelle "eco-INSTITUT Germany GmbH" beauftragt hat.

Dr. Astrid Gräff
Referatsleiterin

Beglaubigt
Dr. Rabe

Anhang 1

Tabelle 3: Aufbauten

Komponente		Aufbau A	Aufbau B	Aufbau C	Aufbau D	Aufbau E
		Maximale Verbrauchsmengen in kg/m ²				
Grundierung	"Arturo EP6500"	0,35	-	-	-	-
	"Arturo EP6600"	-	0,35	-	-	-
	"Arturo EP6950"	-	-	0,35	-	-
	"Arturo EP6960"	-	-	-	0,35	-
	"Arturo EP6650"	-	-	-	-	0,35
Kratzspachtelung Beimischung Quarzsand 0,1 – 0,3 mm	"Arturo EP6500" + Quarzsand 1:1	1,3	-	-	-	-
	"Arturo EP6600" + Quarzsand 1:1	-	1,3	-	-	-
	"Arturo EP6950" + Quarzsand 1:1	-	-	1,3	-	-
	"Arturo EP6960" + Quarzsand 1:1	-	-	-	1,3	-
Alternative Kratzspachtelung	"Arturo EP6200"	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Verlaufsbeschichtung	"Arturo PU2030"	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
	alternativ "Arturo PU2035"	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	alternativ "Arturo PU2060"	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Versiegelung	Siehe Tabellen 4 bis 6					

Tabelle 4: Versiegelungen für Beschichtung "Arturo PU2030"

Kombination	"Arturo PU7750"	"Arturo PU7320"	"Arturo PU7180"
	Nassauftragsmenge in kg/m ²		
1	2x 0,1	-	-
2	-	2x 0,1	-
3	-	-	0,1
4	0,1	0,1	-
5	0,1	-	0,1
6	-	0,1	0,1

Tabelle 5: Versiegelungen für Beschichtung "Arturo PU2035"

Kombination	"Arturo PU7750"	"Arturo PU7320"	"Arturo PU7180"	"Arturo PU3320"
	Nassauftragsmenge in kg/m ²			
1	2x 0,1	-	-	-
2	-	2x 0,1	-	-
3	-	-	0,1	-
4	-	-	-	2x 0,1
5	0,1	0,1	-	-
6	0,1	-	0,1	-
7	0,1	-	-	0,1
8	-	0,1	0,1	-
9	-	0,1	-	0,1
10	-	-	0,1	0,1
11	-	0,1	0,1	0,1
12	0,1	-	0,1	0,1

Tabelle 6: Versiegelungen für Beschichtung "Arturo PU2060"

Kombination	"Arturo PU7750"	"Arturo PU7320"	"Arturo PU7180"	"Arturo PU3320"	"Arturo EP7610" + optional 10 – 15 % Wasser
	Nassauftragsmenge in kg/m ²				
1	2x 0,1	-	-	-	-
2	-	2x 0,1	-	-	-
3	-	-	0,1	-	-
4	-	-	-	2x 0,1	-
5	-	-	-	-	0,12
6	0,1	0,1	-	-	-
7	0,1	-	0,1	-	-
8	0,1	-	-	0,1	-
9	-	0,1	0,1	-	-
10	-	0,1	-	0,1	-
11	-	-	0,1	0,1	-
12	-	-	-	0,1	0,12
13	-	0,1	0,1	0,1	-
14	0,1	-	0,1	0,1	-

Tabelle 7: Mischungsverhältnisse der Zweikomponentenprodukte

Produkt	Mischungsverhältnis	
	Komponente A	Komponente B
"Arturo EP6500"	67	33
"Arturo EP6950"	66	34
"Arturo EP6600"	67	33
"Arturo EP6960"	60	40
"Arturo EP6650"	75	25
"Arturo EP6200"	85	15
"Arturo PU2030"	80	20
"Arturo PU2060"	86	14
"Arturo PU2035"	86	14
"Arturo PU7750"	80	20
"Arturo PU7320"	83	17
"Arturo PU3320"	85	15
"Arturo EP7610"	74	26