

Prüfbericht

Berichts-Nr.: 419.287-1-E **Datum:** 2016-07-19
Zeichen: DI Mü.

Auftraggeber: Steinbauer Development GmbH
z.Hd. Hr. Ing. Gerold Steinbauer
Favoritenstraße 50
1040 Wien

Gegenstand: Bodenbelag-Muster „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand,
„Terraway“ Glass / mit Quarzsand“ (je 2 Muster je Variante), Einzel-Mustergröße jeweils rd. 150x50cm², 2,5cm dick, auf Schalungsbrett aufgetragen

Inhalt: Untersuchung des Gleitreibungskoeffizienten auf Basis
ÖN Z 1261

Auftrag: lt. Bestellung vom. 05.07.2016

Datum der Probenahme: —

Ort der Probenahme: keine Probenahme durch OFI-Mitarbeiter
Proben wurden durch den Auftraggeber übermittelt

Eingang der Proben: 2016-07-05

1 AUFGABENSTELLUNG

Auftragsgemäß soll an 2 verschiedenen Bodenbelagproben der Gleitreibungskoeffizient gemäß ÖN Z 1261, Begehbare Oberflächen, Messung des Gleitreibungskoeffizienten in Gebäuden und im Freien von Arbeitsstätten, Ausgabe 2009 ermittelt werden.

Entsprechend den vom AG an den Mustern (je 2 Muster von jeder Variante) handelt es sich um folgende Produkte (Bezeichnung laut AG / angegeben direkt auf den Prüfmustern, vgl. Fotodok, Abb. 1 - 3 / 4 -6):

(1) „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand, Muster 1, 2

(2) „Terraway“ Glass / mit Quarzsand“, Muster 1, 2

2 GELTUNGSBEREICH

Die im vorliegenden Prüfbericht enthaltenen Ergebnisse dienen dem Auftraggeber als Grundlageninformation über die gegenständlichen Oberflächen in Hinblick auf den Gleitreibungskoeffizienten ermittelt auf Basis der ÖN Z 1261 und beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmuster / -flächen.

Die im vorliegenden Prüfbericht enthaltenen Ergebnisse wurden unter den besonderen Bedingungen der jeweiligen Prüfung erhalten. Sie stellen in der Regel nicht das einzige Kriterium zur Bewertung des Produktes und seiner Eignung für den spezifischen Anwendungsbereich dar.

Über den Anwendungsbereich des Prüfberichtes wurden dem OFI keine Informationen zur Verfügung gestellt. Der Prüfbericht dient ausschließlich der internen Information des Auftraggebers und ist als Entscheidungsgrundlage für Dritte nicht geeignet. Vor der Weitergabe an Dritte ist die Zustimmung des OFI einzuholen.

3 PROBEMATERIAL

Vom Auftraggeber wurden für die Untersuchungen je 2 Muster von jeder der beiden Bodenbelag-Varianten angeliefert, beide Muster einer Variante sind nach Angabe des AG in der Spezifikation gleich. Die Abmessungen betragen bei jedem Muster rd. 150x50cm². Die Dicke des Belages beträgt je rd. 2,5cm. Der Belag ist in einer Schalung hergestellt, den Untergrund bildet jeweils ein Schalungsbrett. Die nachfolgenden

Abbildungen zeigen die Prüfmuster (jeweils 1 Muster jeder Belagtype), inkl. Nahaufnahme der Oberflächenstruktur.



Abbildung 1 - 3: Bodenbelag-Muster „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand.



Abbildung 4 - 6: Bodenbelag-Muster „Terraway“ Glass / mit Quarzsand.

Über die Zusammensetzung der beiden Belagarten, deren Herstellung und allfälligen Oberflächenbehandlung liegen dem OFI derzeit keine detaillierten Angaben vor. Die Oberflächenstruktur der beiden Belagtypen ist anhand der Detailfotos 3 und 6 nachvollziehbar.

Der AG wurde seitens des OFI auf die Bestimmung der ÖN Z 1261 auf die Probenherstellung von richtungsfreien Oberflächen (Pkt. 7.1 der Norm) hingewiesen. Dem OFI ist derzeit nicht bekannt, welches der beiden Muster welcher Orientierung entspricht.

4 PRÜFUNGEN

Die gegenständlichen Prüfungen erfolgten im Zeitraum 13.07 - 19.07.2016 (Prüfung / Auswertung) im Labor der OFI Technologie & Innovation GmbH.

Die Prüfungen wurden in den jeweils fachlich zuständigen Abteilungen im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß OFI QM-Handbuch durchgeführt.

4.1 Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten

Die Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten erfolgte gemäß ÖN Z 1261: 2009 (*nicht akkreditiertes Verfahren*) nach Konditionierung der Prüfmuster mit einem mobilen Gleitmessgerät GMG 200 (Geräte-Nr. 3.022) an den übergeben Belagsproben (je 2 Muster je Belagtyp). Eine Vorbehandlung der Oberfläche der Muster vor Durchführung der Prüfung (über die Bestimmungen der Norm hinaus), erfolgte nicht.

Die min.-Prüfflächen waren an allen 4 Mustern entsprechend ÖN Z 1261 gegeben.

Entsprechend ÖN Z 1261 erfolgte die Prüfung „Trocken“ mit der Gleiter-Baugruppe „Mix“ (2 Leder-Gleiter / 1 Schuhgummigleiter; (SBR 1) und „Nass“ mit der Gleiter-Baugruppe „Schuhgummigleiter“ (SBR 1, 3 Schuhgummi-Gleiter) mit Gleitmittel durchgeführt. Als Gleitmittel wurde eine 0,1%ige Lösung Natriumdodecylsulfat in entionisiertem Wasser verwendet.

Die Messung der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit erfolgte mittels Temperatur- und Feuchtemessgerät Testo 610 (Geräte-Nr. 3183). Die Oberflächentemperatur wurde mit einem Infrarot-Laser-Pyrometer JM-IR1600L2 (Geräte-Nr. 1.172) gemessen.

Die normativen Vorgaben an Lufttemperatur und relative Luftfeuchtigkeit wurden eingehalten. Lufttemperatur 23,9°C, relative Luftfeuchte 54,9%, Oberflächentemperatur 23,9°C.

5 ERGEBNISSE

5.1 Ergebnisse der Gleitreibungskoeffizienten-Messung

Die Laborprüfung besteht aus je einer Messreihe / Muster. Eine Messreihe besteht aus fünf Einzelmessungen, wobei für die Mittelwertbildung laut Norm die letzten drei Messwerte pro Messreihe herangezogen werden.

Tabelle 1 enthält die Ergebnisse der Gleitreibungskoeffizienten-Messung an der Probe „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand“.

Tabelle 2 enthält die Ergebnisse der Gleitreibungskoeffizienten-Messung an der Probe „Terraway“ Glass / mit Quarzsand“.

Tabelle 1: Ergebnisse der Prüfung des Gleitreibungskoeffizienten gemäß ÖN Z 1261: 2009 an der Belagprobe „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand“

Bestimmung des Gleitreibkoeffizienten μ [] - ÖN Z 1261					
Probe	Messung	Gleiter-Baugruppe			
		Mix, trocken		SBR-Gummi, nass	
		Muster 1	Muster 2	Muster 1	Muster 2
		μ -Wert	μ -Wert	μ -Wert	μ -Wert
Probe „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand	1	0,59	0,60	0,51	0,49
	2	0,60	0,60	0,51	0,50
	3	0,60	0,60	0,51	0,49
	4	0,61	0,60	0,49	0,48
	5	0,61	0,60	0,49	0,50
	Mittelwert	0,61	0,60	0,50	0,49
MW beide Muster		0,61		0,50	

Tabelle 2: Ergebnisse der Prüfung des Gleitreibungskoeffizienten gemäß ÖN Z 1261: 2009 an der Belagprobe „Terraway“ Glass / mit Quarzsand“

Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten μ [] - ÖN Z 1261					
Probe	Messung	Gleiter-Baugruppe			
		Mix, trocken		SBR-Gummi, nass	
		Muster 1	Muster 2	Muster 1	Muster 2
		μ -Wert	μ -Wert	μ -Wert	μ -Wert
Probe „Terraway“ Glass / mit Quarzsand	1	0,69	0,64	0,71	0,70
	2	0,71	0,67	0,70	0,66
	3	0,68	0,68	0,68	0,66
	4	0,69	0,66	0,66	0,66
	5	0,69	0,66	0,68	0,64
	Mittelwert	0,69	0,67	0,67	0,65
MW beide Muster		0,68		0,66	

Gemessene Klimabedingungen für alle Versuche:

Lufttemperatur 23,9°C, relative Luftfeuchte 54,9%, Oberflächentemperatur 23,9°C

6 ERGÄNZENDE STELLUNGNAHME ZU DEN PRÜFERGEBNISSEN

Klassifizierung auf Basis ÖN Z 1261: 2009, Abschnitt 10:

Auf Basis der Prüfergebnisse fallen beide untersuchten Muster der Bodenbeläge, „Terraway“ Glass / ohne Quarzsand“ und „Terraway“ Glass / mit Quarzsand“ mit einem Gleitreibungskoeffizienten $> 0,44$, ermittelt nach ÖN Z 1261: 2009 in Klasse I gemäß Tabelle 2, ÖN Z 1261: 2009, Abschnitt 10, mit $\mu > 0,44$.

Klasse I gemäß Tabelle 2, ÖN Z 1261: 2009 bedeutet: Die begehbare Oberfläche weist ohne weitere Maßnahmen eine ausreichende Rutschhemmung auf. Auf die Anmerkung der ÖN Z 1261 betreffend diese Klassifizierung wird hingewiesen (Anmerkung Pkt. 10, ÖN Z 1261: 2009). Diese Bestimmungen sind für die Beurteilung zu beachten.

Der vorliegende Prüfbericht Nr. **419.287-1-E**

umfasst 7 Blätter mit 2 Tabelle(n), 6 Abbildung(en), 0 Beilage(n).

Sachbearbeiter



Verantwortlicher Prüfleiter
Bereich Bauwesen

Ing. Martin Reisner

Bmstr. Dipl.-Ing. Walter Müller
Allg. beeid. u. ger. zert. Sachverständiger