



**Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke
Baden-Württemberg e. V.**
Gerhard-Koch-Straße 2+4
73760 Ostfildern
Tel. 0711 32732-330
Fax 0711 32732-335
gbf@betonservice.de
www.betonservice.de

Mitglied im Bund Güteschutz Beton- und Stahlbetonfertigteile e. V.
Gesellschafter der argus CERT BAU - Güteschutz-Gesellschaft zur Prüfung,
Überwachung und Zertifizierung von Bauprodukten und -verfahren mbH
Gesellschafter der BQ-Zert Gbr - Die Bau- und Baustoffzertifizierer BÜV-QMB-Zert

GBF • Postfach 1162 • 73747 Ostfildern

braun-steine GmbH
Hauptstraße 5-7
73340 Amstetten

Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke

Gerhard-Koch-Str. 2+4

73760 Ostfildern

Telefon : (0711) 327 32 - 330

Telefax : (0711) 327 32 - 335

E-mail : info@betonservice.de

Internet: www.betonservice.de

Prüfbericht

Nr.: P 0191

Datum: 16.10.2017

Über die Prüfung von : Stok / Produkt Gleitreibungskoeffizient
Zuordnung von: R-Klassen

BGI / GUV-I 8687

Bezeichnung n. Norm / Rili.
DIN 51131/EN 13893
DIN 51130

Durch den Prüfbeauftragten

Herrn Dipl.-Ing.(FH) E.Weber

wurden am

19.05.2017

am Objekt

Hauptstraße 5

mit der Werknummer

20.258.00

laut Prüfantrag

0352

die Proben der lfd. Nr.

7

Ihr Produkt

**MIAMI Terrassenplatten
unbehandelt**

Prüfdatum

19.05.2017

Die Vorbereitung der Proben und die Prüfung erfolgten entsprechend:

Dieser Bericht umfasst 5 Textseiten und
0 Beilagen.

Die letzte Seite ist mit unserem Dienstsiegel versehen.

Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Berichts sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung und nur innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren nach der Ausstellung zulässig. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.



Messverfahren:

Bestimmung der Rutschhemmung gemäß BGI / GUV-I 8687, Abs. 4.3, Ausgabe 2011
Messung des Gleitreibungskoeffizienten gemäß EN 13893:2003-02 bzw. DIN 51131:2014-02
Gleitmessgerät Typ GMG 200, kalibriert 06.2016.

Nachfolgend ist die Klassifizierung gem. BGI / GUV-I 8687 dargestellt

Gleitreibungskoeffizient μ			Bewertung / Maßnahmen
Betriebsmessung BM	Nullmessung vorhanden? NM	Kontrollmessung KM	
$\mu \geq 0,45$	keine	-	Bodensystem uneingeschränkt betriebstauglich
$\mu \geq 0,30 < 0,44$	keine	-	Bodensystem betriebstauglich evtl. besondere Maßnahmen erforderlich
$\mu < 0,30$	keine	-	Bodensystem kritisch, besondere Maßnahmen erforderlich
$\mu < 0,30$	ja	$\mu_{KM} \geq 0,9 * \mu_{NM}$	Bodensystem betriebstauglich evtl. besondere Maßnahmen erforderlich
$\mu < 0,30$	ja	$\mu_{KM} < 0,9 * \mu_{NM}$	Bodensystem kritisch, besondere Maßnahmen erforderlich



Bild 1. Die geprüfte Betonoberfläche **MIAMI unbearbeitet** im aufgebauten Zustand.



Prüfbericht P 0191

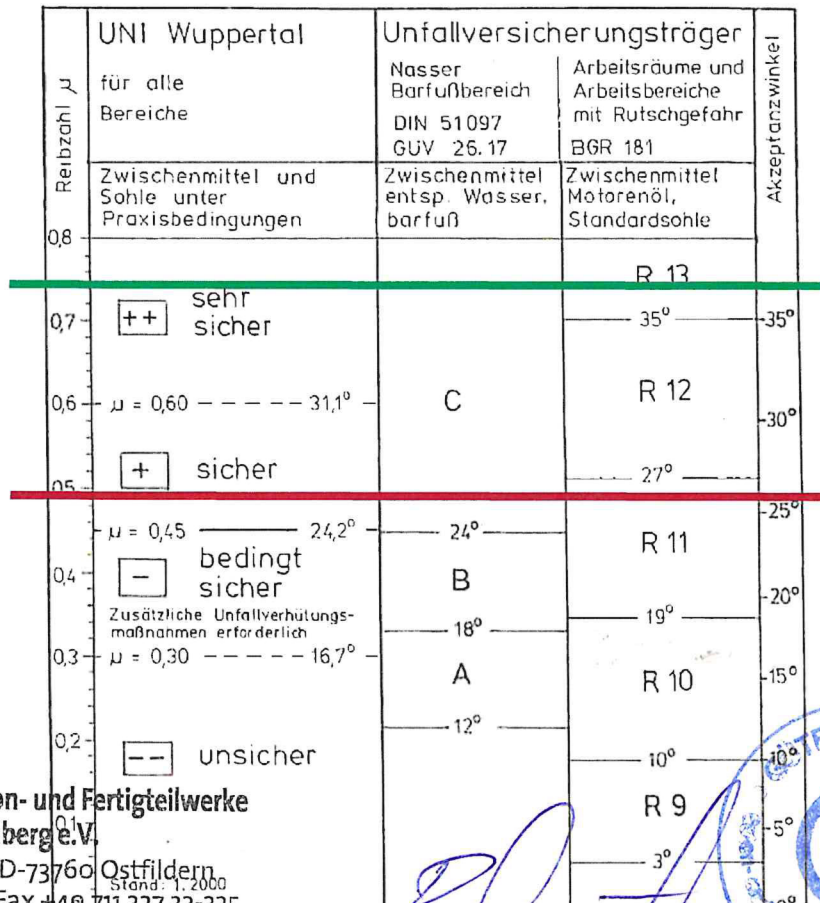
Zusammenfassung und Auswertung

Die nasse Oberfläche **MIAMI Terrassenplatten, unbehandelt**, weist den Wert des Gleitreibungskoeffizienten $\mu = 0,75$ auf (siehe die obere, grüne Linie). Die festgestellten μ -Werte in nassem Zustand wurden mit dem Zwischenmedium 0,1 % NaLS-Wasser (entspanntes Wasser) gemäß DIN 51131, durchgeführt. Gemäß EN 13893 und DIN 51131 kann die geprüfte Teilfläche **als uneingeschränkt betriebstauglich eingestuft werden**.

Bei der Verwendung eines anderen Zwischenmediums, nämlich Motorenöl SAE 10W30 gemäß DIN 51130, konnte der Wert des Gleitreibungskoeffizienten $\mu = 0,49$ konstant erreicht werden (siehe die untere, rote Linie). Unsere Erfahrung zeigt, dass die beiden verwendeten Zwischenmedien die Praxis kritischer Zustände gut abbilden.

Im Betriebszustand ist mit einer Minderung der rutschhemmenden Eigenschaften im Zuge des natürlichen Abriebs zu rechnen. Aus diesem Grund erfolgte eine Herabstufung von der Klasse R12 auf die Klasse R11, siehe untere rote Linie. Eine Bewertung gemäß der Anforderungen der ASR A1.5/1,2 P.0.3 „Allgemeine Arbeitsräume und f-bereiche, Treppen“ wurde hierbei mit großem Vorhaltemaß erfüllt. Demnach entspricht die geprüfte Fläche **MIAMI Terrassenplatten, unbehandelt, den Klassen R11 und C (nasser Barfußbereich)**.

Im Zweifelsfalle und bei Beanstandungen müssen diese Flächen vor Ort wiederholt geprüft werden.



**Protokoll der Gleitreibungsmessung
gem. EN 13893 bzw. DIN 51131
Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten**

**GMG - Auswertung
(c) GTE**

mit Gleitmessgerät Typ GMG 200

GMG Seriennr.: 5441169 Letzte Kalibrierung: 16.06.2016

Betreiber des Bodens: Fa. braun-stein

Einsatzort: Werk Amstetten

Bodendaten:

Bauart: MIAMI Terrassenplatten

Hersteller: Fa. braun-stein

Baujahr: 2017

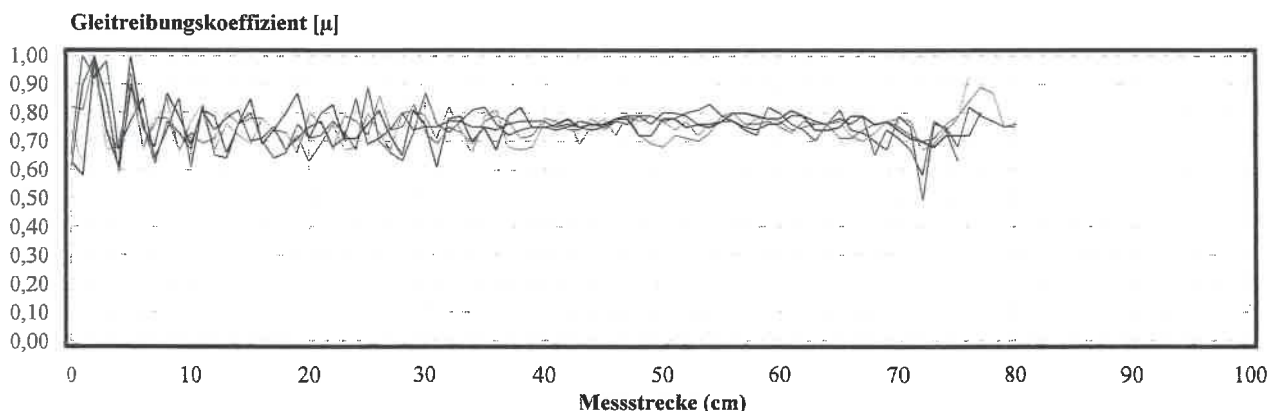
Belagart: unbehandelt

Benutzungsart: _____

Messbedingungen: nass

Sonstiges: entspanntes Wasser

Sonstiges: _____



Scan Nr.	Mw. Gleitr.	Slidermaterial	Scangültigkeit
— 1	0,74	Gummi	gültig
— 2	0,74	Gummi	gültig
— 3	0,74	Gummi	gültig
— 4	0,75	Gummi	gültig
— 5	0,75	Gummi	gültig

Flächendruck 9,12 N/cm²

Mittelwert Scan 3-5 $\mu = 0,75$

 **GÜTESCHUTZ
BETON- UND FERTIGTEILWERKE
BADEN-WÜRTTEMBERG e.V.**
Gerhard-Koch-Str. 2-4, 73760 Ostfildern
Postfach 11 62, 73747 Ostfildern

Prüfer:

Datum:

02.10.2017



[Handwritten signature]
1 E. Weber

(Firmenstempel und Unterschrift)

Blade 8

**Protokoll der Gleitreibungsmessung
gem. EN 13893 bzw. DIN 51131
Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten**

**GMG - Auswertung
(c) GTE**

mit Gleitmessgerät Typ GMG 200

GMG Seriennr.: 5441169 Letzte Kalibrierung: 16.06.2016

Betreiber des Bodens: Fa. braun-steine

Einsatzort: Werk Amstetten

Bodendaten:

Bauart: MIAMI Terrassenplatten

Hersteller: Fa. braun-steine

Baujahr: 2017

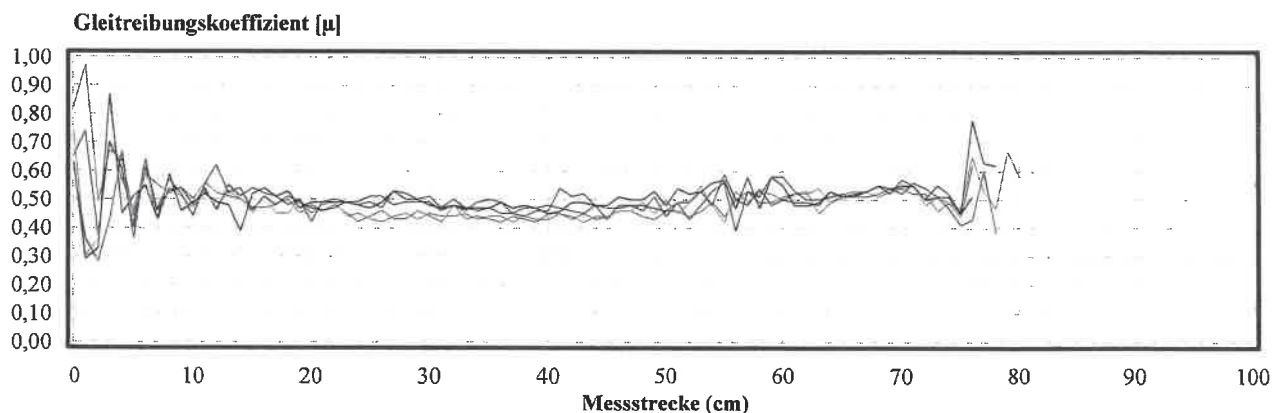
Belagart: unbehandelt

Benutzungsart:

Messbedingungen: Motorenöl

Sonstiges: 10W40

Sonstiges:



Scan Nr.	Mw. Gleitr.	Slidermaterial	Scangültigkeit
- 1	0,46	Gummi	gültig
- 2	0,46	Gummi	gültig
- 3	0,49	Gummi	gültig
- 4	0,49	Gummi	gültig
- 5	0,49	Gummi	gültig

Flächendruck 9,12 N/cm²

Mittelwert Scan 3-5 $\mu = 0,49$



Prüfer:

Datum: 02.10.2017

[Handwritten signature]

(Firmenstempel und Unterschrift)

GÜTESCHUTZ
BETON- UND FERTIGTEILWERKE
BADEN-WÜRTTEMBERG e.V.
Gerhard-Koch-Str. 2-4, 73760 Ostfildern
Postfach 11 62, 73747 Ostfildern

Fläche 15