



---

# Prüfbericht

Projektnummer: 0204 / 2018

Auftraggeber: braun-steine GmbH  
Hauptstraße 5-7  
73340 Amstetten

Datum des Auftrages: 17.04.2018

Zweck des Auftrages: **Messung und Bewertung der rutschhemmenden Eigenschaften an der Oberfläche CEMENTO, Struktur SISAL incl. CLEAN SAVE 3D, hydrophobiert**

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Eugen Weber

Berichtsabschluss: 04.05.2018, überarbeitet 13.07.2020

Berichtsumfang: 3 Seiten

Exemplar: 2

**Prüfbericht P0204, Messung und Bewertung der rutschhemmenden Eigenschaften CEMENTO, Struktur SISAL, incl. CLEAN SAVE 3D hydrophobiert**



**1. Messverfahren:**

Bestimmung der Rutschhemmung gemäß DGUV 208-041, P. 4, Ausgabe 09/2019  
 Messung des Gleitreibungskoeffizienten gemäß EN 13893:2003-02 bzw. DIN 51131:2014-02  
 Gleitmessgerät Typ GMG 200, kalibriert 11.2017.

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

| Gleitreibungskoeffizient $\mu$ |                           |                                    | 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<br>evtl. besondere Maßnahmen erforderlich   |
| $\mu < 0,30$                   | keine                     | -                                  | Bodensystem kritisch, besondere Maßnahmen erforderlich<br>Bodensystem betriebstauglich<br>evtl. besondere Maßnahmen erforderlich |
| $\mu < 0,30$                   | ja                        | $\mu_{KM} \geq 0,9 \cdot \mu_{NM}$ | erforderlich   |
| $\mu < 0,30$                   | ja                        | $\mu_{KM} < 0,9 \cdot \mu_{NM}$    | Bodensystem kritisch, besondere Maßnahmen erforderlich   |



Bild 1. Die zu prüfende Betonoberfläche CEMENTO Struktur SISAL incl. CLEAN SAVE 3D, hydrophobiert im aufgebauten Zustand.

**Prüfbericht P0204, Messung und Bewertung der rutschhemmenden Eigenschaften CEMENTO, Struktur SISAL, incl. CLEAN SAVE 3D hydrophobiert**

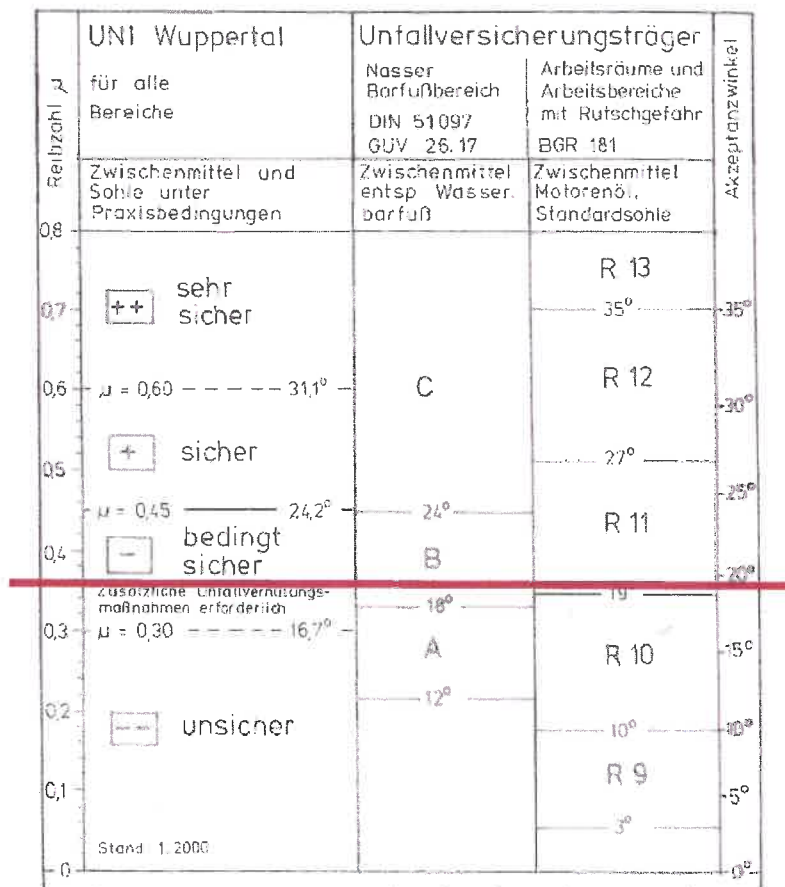


**Zusammenfassung und Auswertung**

Bei der Verwendung eines Zwischenmediums Motorenöl SAE 10W30 gemäß DIN 51130 konnte der Wert des Gleitreibungskoeffizienten  $\mu = 0,35$  konstant erreicht werden (siehe rote Linie). Unsere Erfahrung hat bisher gezeigt, dass das Zwischenmedium Motorenöl die Praxis kritischer Zustände gut abbildet.

Gemäß EN 13893 und DIN 51131 kann die geprüfte Oberfläche als betriebstauglich eingestuft werden. Dabei sind jedoch besondere Maßnahmen einzuleiten.

Die Prüfergebnisse unter Normbedingungen DIN 51130:2014 „Bestimmung der R-Klassen und DIN 51131:2014 „Messung des Gleitreibungskoeffizienten“ zeigen aufgrund der Unterschiede der Materialien Prüfschuh und Zwischenmedium eine bestimmte Korrelation. Diese Korrelation kann nur annähernd ermittelt werden. Eine Grundlage hierfür stellt die Tabelle aus dem Buch R. Skiba, „Taschenbuch Arbeitssicherheit“, 10. Auflage, 2000, Seite 380, dar. Demnach kann die geprüfte Fläche **CEMENTO, Struktur SISAL** incl. CLEAN SAVE 3D, hydrophobiert, in die Klassen **R11** und **B (nasser Barfußbereich)** eingestuft werden. Eine leichte Aufwertung des R-Wertes wurde bezüglich der Umgebungstemperatur angerechnet. Im Zweifelsfalle und bei Beanstandungen muss diese Fläche vor Ort wiederholt geprüft werden.



**Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e.V.**  
 Gerhard-Koch-Str. 2+4, D-73760 Ostfildern  
 Tel. +49 711 327 32-330, Fax +49 711 327 32-335  
 gbf@betonservice.de • www.betonservice.de

*[Handwritten Signature]*

**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: 08.11.2017

Betreiber des Bodens: braun-steine

Einsatzort: Amstetten

**Bodendaten:**

Bauart: Betonwerkstein

Hersteller: braun-steine

Baujahr: 2018

Belagart: CEMENTO

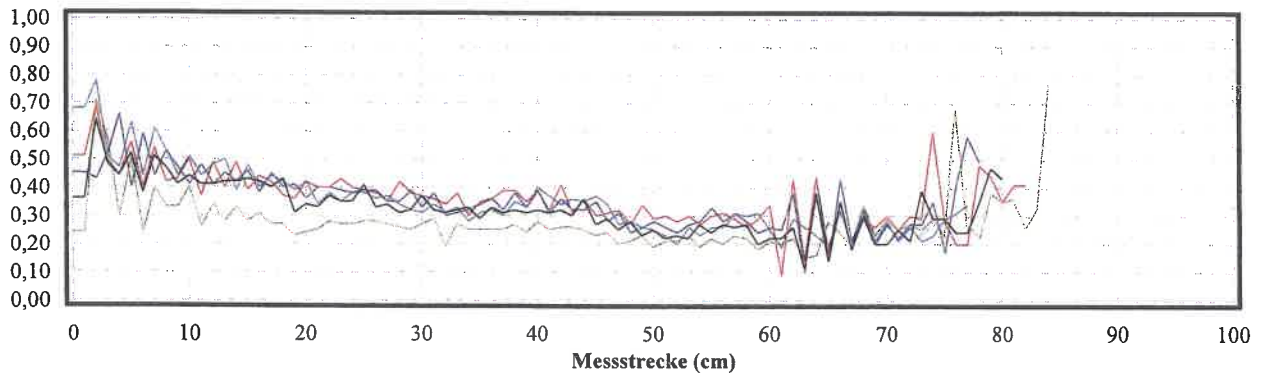
Benutzungsart: Struktur Sisal Incl. CLEAN SAVE 3D

Messbedingungen: eingölte Oberfläche

Sonstiges: Sichtbeton

Sonstiges:


**Gleitreibungskoeffizient [ $\mu$ ]**



| Scan Nr. | Mw. Gleitr. | Slidermaterial | Scangültigkeit |
|----------|-------------|----------------|----------------|
| — 1      | 0,36        | Gummi          | gültig         |
| --- 2    | 0,26        | Gummi          | gültig         |
| — 3      | 0,36        | Gummi          | gültig         |
| - 4      | 0,37        | Gummi          | gültig         |
| - 5      | 0,33        | Gummi          | gültig         |


**Flächendruck** 9,12 N/cm<sup>2</sup>

**Mittelwert Scan 3-5**  $\mu = 0,35$

 **Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke  
Baden-Württemberg e.V.**  
Gerhard-Koch-Str. 2+4, D-73760 Ostfildern  
Tel. +49 711 327 32-330, Fax +49 711 327 32-335  
gbf@betonservice.de • www.betonservice.de

Prüfer:  
Datum:

*Bleed 12/13/14*  
*17.04.2018*  
*überarbeitet 13.03.2018*



(Einraststempel und Unterschrift)