

**Prüfbericht Nr.:** 113761/14

**Auftraggeber:** Ramsauer GmbH & Co. KG  
Sarstein 17  
4822 BAD GOISERN AM HALLSTÄTTERSEE  
ÖSTERREICH

**Auftrag:** Beurteilung des Anfärbens von Substraten durch Fugendichtstoffe gemäß ISO 16938-1:2008

**Schreiben vom:** 2014-11-19

**Zeichen:** Matthias Kretzschmar

**Probeneingang:** 2014-11-24

**Prüfzeitraum:** 2014-12-09 bis 2015-02-24

Der Prüfbericht umfasst 4 Textseiten.

Würzburg, 2015-03-04  
Sc/km

i. V.

Dr. Anton Zahn



i. A.

Dipl.-Ing. Christoph Schrader

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ - TeConA GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter [www.skz.de](http://www.skz.de) eingesehen werden können.

## 1. Auftrag

Die Firma Ramsauer GmbH & Co. KG, Sarstein 17, 4822 BAD GOISERN AM HALLSTÄTTERSEE, ÖSTERREICH beauftragte die SKZ - TeConA GmbH durch Schreiben vom 19. November 2014 mit der Beurteilung des Anfärbens von Substraten durch Fugendichtstoffe gemäß ISO 16938-1: 2008.

## 2. Versuchsmaterial

Der SKZ - TeConA GmbH lag folgendes Versuchsmaterial zur Prüfung vor (Die Aufzeichnung basiert auf der Überprüfung der Proben am SKZ - TeConA GmbH und den Daten des Herstellers):

2 x Kartuschen des Einkomponenten-Fugendichtstoffs

Bezeichnung:	<b>STEIN 445</b>
Farbe:	grau
Charge:	77434
Probeneingang:	2014-11-19

24 Natursteinprobekörper:

Bezeichnung:	Bianco Carrara
Maße	12 x 25 x 75 mm

## 3. Versuchsdurchführung

Die Prüfung der Fugendichtstoffe erfolgte gemäß ISO 16938-1: 2008.

Wenn nicht anders angegeben, erfolgten die Prüfungen bei Normalklima 23/50, Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 291.

In der Regel prüfen wir nach Normen, für die wir eine Akkreditierung haben. Die Liste aller Normen, für die wir akkreditiert sind, kann im Internet unter [www.skz.de](http://www.skz.de) eingesehen werden.

#### Prüfkörperherstellung und Vorbehandlung:

Als Kontaktmaterial wurden vom Hersteller bereitgestellte Prüfkörper Naturstein "Bianco Carrara" des Lieferanten Fa. Rocholl GmbH in den Abmessungen 12 x 25 x 75 mm verwendet. Die Prüfkörperherstellung erfolgte ohne Primer.

Die Vorbehandlung der Prüfkörper erfolgte gemäß ISO 16938-1, 28 Tage bei  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5) \%$  relativer Feuchtigkeit.

Nach der Vorbehandlung wurden alle Proben um 25 % auf 9,0 mm komprimiert.

#### 3.1 Anfärben nach Wärmelagerung

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß ISO 16938-1, Punkt 8.2.2 als Lagerung bei  $70 ^\circ\text{C}$  ( $\pm 2 ^\circ\text{C}$ ) über eine Dauer von 14 Tagen bzw. 28 Tagen.

#### 3.2 Anfärben nach Kältelagerung

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß ISO 16938-1, Punkt 8.2.3 als Lagerung bei  $-20 ^\circ\text{C}$  ( $\pm 2 ^\circ\text{C}$ ) über eine Dauer von 14 Tagen bzw. 28 Tagen.

#### 3.3 Anfärben nach künstlicher Bestrahlung

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß ISO 16938-1, Punkt 8.2.4, Verfahren b) als Lagerung in einem Bewitterungsgerät gemäß ISO 11431, Punkt 8.2.2 mit automatischem Bewitterungszyklus. Die Lagerung erfolgte über eine Dauer von 14 Tagen bzw. 28 Tagen.

Die Bestrahlung erfolgte auch in der Beregnungsphase.

#### Parameter des Bewitterungsgerätes

Gerätetyp:	XENOTEST® BETA LM
Strahlungsquelle:	Xenonbogenstrahlung
Filtersystem:	Simulation Sonnenlicht im Freien
Schwarzstandardtemperatur:	$65 \pm 3 ^\circ\text{C}$
Weißstandardtemperatur:	$40 - 45 ^\circ\text{C}$
Rel. Luftfeuchtigkeit:	$65 \pm 10 \%$
Zyklus:	18 min. Beregnung, 102 min. Trockenperiode
Bestrahlungsstärke $E_{UV}$ (300 - 400 nm):	$60 \pm 2 \text{ W/m}^2$
Bestrahlungszeit:	672 h bzw. 336 h
Gesamtbestrahlungsdosisäquivalent E (300 - 800 nm):	ca. $1,3 \text{ GJ/m}^2$ bzw. $0,65 \text{ GJ/m}^2$

Nach der künstlichen Bewitterung wurden die Probekörper über 24 h bei Normalklima 23/50, Klasse 1 gelagert. Anschließend erfolgte die Beurteilung des Anfärbens gemäß ISO 16938-1, Punkt 9.

#### 4. Versuchsergebnisse

##### 4.1 STEIN 445, Fa. Ramsauer GmbH & Co KG, Farbe grau

Beanspruchung	Trägermaterial	Proben Nr.	14 Tage		28 Tage	
			minimale Verfärbung in mm	maximale Verfärbung in mm	minimale Verfärbung in mm	maximale Verfärbung in mm
70 °C	Bianco Carrara weiß	1	0	0	0	0
		2	0	0	0	0
-20 °C		1	0	0	0	0
		2	0	0	0	0
Künstliche Bewitterung		1	0	0	0	0
		2	0	0	0	0