

V4z – If (EPM)

Akkreditiertes Prüflabor für den
Produktbereich 'Fahrbahnmarkierungen'
Akkreditierungsnummer D-PL-15013-01-00

Zeugnis über die Prüfung eines Markierungssystems auf der Rundlaufprüfanlage der BAST (RPA)
Prüfnummer: 2019 1DK 03.05

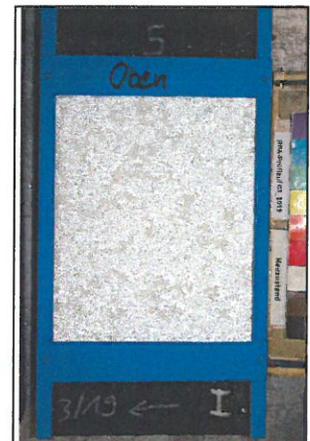
1. Antrag

Antragsteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Robert-Bosch-Str. 17, 65582 Diez**
Antragsache: Prüfung der Verschleißfestigkeit und der verkehrstechnischen Eigenschaften eines Markierungssystems unter den Prüfbedingungen der DIN EN 13 197 (Ausgabe Juli 2014). Die Klassen der verkehrstechnischen Eigenschaften richten sich nach DIN EN 1436 (Ausgabe März 2018).

2. Prüfgegenstand

2.1 Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen

- Systembezeichnung: **Reaktive Systeme - Kaltplastik - Agglomerate mit Unterstrich**
- Stoffbezeichnung: **1) Limboroute 2K K809 2) Limboplast D 580**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **1) 2K-Farbe 2) kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)**
- Härter: **1) 20:1 Härter 8623 für 2K Epoxid 2) Pulverhärter**
- Schichtdicke [μm]: **300**
- Menge [kg/m^2]: **2,5**
- Applikationsverfahren: **1) Spritztechnik, 2) unregelmäßige Agglomerate**



2.2 Nachgestreute Beistoffe

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **2) 500 g/m², Swarco, SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18**
- Griffigkeitsmittel: **ohne**

2.3 Die Applikation erfolgte nach Vorgabe des Antragstellers unter Angabe der o.g. technischen Daten (soweit nicht messbar) in den Räumen der BAST durch den Prüfdienst der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.

3. Ergebnisse der Prüfung:

3.1 Erreicht wurden die Anforderungen für die **Verkehrsklasse P 7**. Für die einzelnen verkehrstechnischen Eigenschaften wurden folgende Klassen gemäß ZTV M 13 erreicht:

	Neuzustand	Gebrauchszustand
- Griffigkeit:	S 0	S 0
- Nachsichtbarkeit, trocken:	R 5	R 5
- Nachsichtbarkeit, feucht:	RW 6	RW 4
- Tagessichtbarkeit:	Q 5	Q 5
- Überrollbarkeit:	1) T 2, 2) T 3	

3.2 Die Mindestanforderungen an die Verschleißfestigkeit von 90 % Restfläche wurden erfüllt. Die Ergebnisse der physikalisch-chemischen Urmusterprüfung liegen bei der BAST vor.

Dieses Prüfzeugnis darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht werden. Die auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der BAST.

Bergisch Gladbach, 24. Juli 2019, geändert am 05. Februar 2020



(M. Zedler)
wissenschaftliche Ang.

Brüderstr. 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: 0 22 04 / 43-4409
Internet: www.bast.de

Anlage zum Schreiben der BAST V4z – lf (EPM) vom 05. Februar 2020

Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2019 1DK 03.05

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen
 - Systembezeichnung: Reaktive Systeme - Kaltplastik - Agglomerate mit Unterstrich
 - Applikationsverfahren: 1) Spritztechnik 2) unregelmäßige Agglomerate
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: Swarco Limburger Lackfabrik GmbH
 - Stoffart: 1) 2K-Farbe
2) kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
 - Stoffbezeichnung: 1) Limboroute 2K K809 2) Limboplast D 580
 - Schichtdicke [μm]: 300
 - Menge [kg/m^2]: 2,5
 - Härter: 1) 20:1, Härter 8623 für 2K Epoxid 2) Pulverhärter
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
 - Bezeichnung: Premixperlen, Swarco
 - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 21,0
 - Bezeichnung: Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [g/m^2]: 2) 500
 - Hersteller: 2) Swarco
 - Bezeichnung: 2) SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18
- Griffigkeitsmittel** ohne
- 3. Ermittelte Messwerte**
- beantragte Verkehrsklasse: P 7
 - erreichte Verkehrsklasse: P 7
 - ermittelte Trockenzeit [min]: 1) 9, 2) 19

Eigenschaften	Anzahl der Radüberrollungen [Mio]									
	0	0,01	0,1	0,2	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	
Verschleißfestigkeit [%]	100	100	100	99	99	99	99	99	99	
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	**)									
Nachtsichtbarkeit	trocken	413 ¹⁾	462	421	421	402	384	368	358	342
R_L [$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$]	feucht, 2% Neigung	255 ¹⁾	152	124	125	116	121	90	97	99
Tagessichtbarkeit Q_d [$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$]		212 ¹⁾	212	214	216	219	220	218	218	219
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,322					y = 0,341				

¹⁾ Dieser Wert dient ausschließlich der Information des Antragstellers.

^{**)} Aufgrund der groben Struktur der Oberfläche ist die Ermittlung von Werten für die Griffigkeit mit dem SRT-Gerät nicht möglich.