

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: 2018 1DK 02.15**

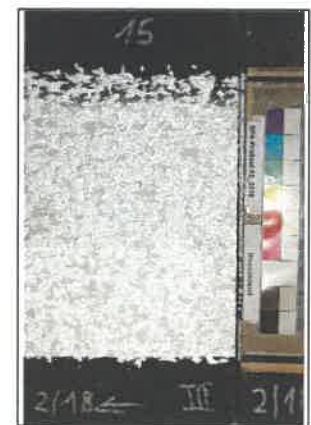
**1. Antrag**

Antragsteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Postfach 15 42, 65574 Diez**  
Antragssache: 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 Stoffe - Kaltspritzplastik/ Kaltplastik**
- Stoffbezeichnung: **1) Limboplast KSP 120 Universal 2) Limboplast D480**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **kalthärtender Reaktivstoff (1) Kaltspritzplastik 2) Kaltplastik**
- Härter: **1) 2% Härterpulver 2) Härterpulver**
- Schichtdicke [µm]: **300**
- Menge [kg/m²]: **2,4**
- Applikationsverfahren: **1) Spritztechnik, 2) unregelmäßige Agglomerate**



**2.2 Nachgestreute Beistoffe**

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **2) 500 g/m², 2) Swarco, 2) 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:	<b>S 0</b>	<b>S 0</b>
- Nachtsichtbarkeit, trocken:	<b>R 5</b>	<b>R 5</b>
- Nachtsichtbarkeit, feucht:	<b>RW 6</b>	<b>RW 5</b>
- Tagessichtbarkeit:	<b>Q 5</b>	<b>Q 5</b>
- Überrollbarkeit:	<b>1) T 2, 2) T 3</b>	

3.2 Die Mindestanforderungen an die Verschleißfestigkeit von 90 % Restfläche wurde 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, 30. Mai 2018, 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

Ergebnisse zur BASt-Prüfnummer 2018 1DK 02.15

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen, unregelmäßig
  - Systembezeichnung: Reaktive Stoffe - Kaltspritzplastik/ Kaltplastik
  - Applikationsverfahren: 1) Spritztechnik 2) unregelmäßige Agglomerate
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: Swarco Limburger Lackfabrik GmbH
  - Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (1) Kaltspritzplastik 2) Kaltplastik
  - Stoffbezeichnung: 1) Limboplast KSP 120 Universal 2) Limboplast D480
  - Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 300
  - Menge [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]: 2,4
  - Härter: 1) 2% Härterpulver 2) Härterpulver
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
  - Bezeichnung: Premixperlen
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 21,1
  - Bezeichnung: Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 2) 500
  - Hersteller: 2) Swarco
  - Bezeichnung: 2) SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18
- Griffigkeitsmittel**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 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	100	100	100	100	100	100	
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	**)									
Nachtsichtbarkeit $R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	trocken	393 <sup>1)</sup>	403	419	424	411	405	397	393	380
	feucht, 2% Neigung	294 <sup>1)</sup>	252	168	125	109	100	107	101	100
Tagessichtbarkeit Qd [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	227 <sup>1)</sup>	208	219	222	225	227	227	225	223	
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,327					y = 0,347				

<sup>1)</sup> Dieser Wert dient ausschließlich der Information des Antragstellers.

<sup>\*\*)</sup> Aufgrund der groben Struktur der Oberfläche ist die Ermittlung von Werten für die Griffigkeit mit dem SRT-Gerät nicht möglich.