

## V4z – lf (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: 2020 1DK 10.14

### 1. Antrag

Antragsteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Robert-Bosch-Str. 17, 65582 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 Systeme Kaltspritzplastik / Kaltplastik Agglomerate**
- Stoffbezeichnung: **1) LIMBOPLAST KSP 120 2) LIMBOPLAST D480**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **kalthärtender Reaktivstoff (1) Kaltspritzplastik 2) Kaltplastik**
- Härter: **1) 2% Härterpulver, 2) 1% Härterpulver**
- Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: **1) 300**
- Menge [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]: **2) 2,5**
- Applikationsverfahren: **1) Spritztechnik, 2) unregelmäßige Agglomerate**



#### 2.2 Nachgestreute Beistoffe

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **2) 500 g/m<sup>2</sup>, Swarco, SWARCO SOLIDPLUS 50 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>
- Nachsichtbarkeit, trocken:	<b>R 5</b>	<b>R 5</b>
- Nachsichtbarkeit, 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 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, 10. Februar 2021



(M. Zedler)  
wissenschaftl. Ang.

# Anlage zum Schreiben der BASt V4z – If (EPM) vom 17. Februar 2021

## Ergebnisse zur BASt-Prüfnummer 2020 1DK 10.14

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtetes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen
  - Systembezeichnung: Reaktive Systeme Kaltspritzplastik / Kaltplastik Agglomerate
  - 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 2) LIMBOPLAST D480
  - Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 1) 300
  - Menge [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]: 2) 2,5
  - Härter: 1) 2% Härterpulver, 2) 1% Härterpulver
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 2) 25,0
  - Bezeichnung: 2) Premixperlen
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 2) 21,0
  - Bezeichnung: 2) Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestraute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 2) 500
  - Hersteller: 2) Swarco
  - Bezeichnung: 2) SWARCO SOLIDPLUS 50 P21 T18
- Griffigkeitsmittel**
- Bezeichnung: 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	99	99	99	99	
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	*)									
Nachtsichtbarkeit	trocken	577 <sup>1)</sup>	523	492	470	471	447	423	403	405
	$R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	feucht, 2% Neigung	183 <sup>1)</sup>	313	163	135	123	133	109	108
Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]		225 <sup>1)</sup>	218	233	234	236	236	236	237	236
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,333				y = 0,351					

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

<sup>2)</sup> Aufgrund der groben Struktur der Oberfläche ist die Ermittlung von Werten für die Griffigkeit mit dem SRT-Gerät nicht möglich.