

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 03.13**

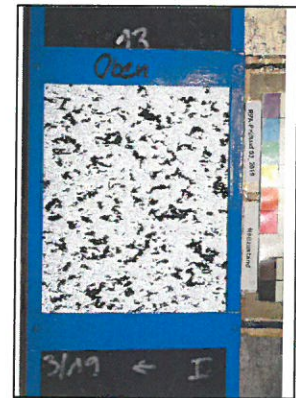
**1. Antrag**

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**
- Stoffbezeichnung: **Limboplast D 480**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)**
- Härter: **Härterpulver**
- Menge [kg/m<sup>2</sup>]: **2,3**
- Applikationsverfahren: **unregelmäßige Agglomerate, 60 - 85% Überdeckung im Neuzustand**



**2.2 Nachgestreute Beistoffe**

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **500 g/m<sup>2</sup>, 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:	<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 4</b>
- Tagessichtbarkeit:	<b>Q 5</b>	<b>Q 5</b>
- Überrollbarkeit:	<b>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, 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](http://www.bast.de)

Anlage zum Schreiben der BASt V4z – If (EPM) vom 05. Februar 2020

Ergebnisse zur BASt-Prüfnummer 2019 1DK 03.13

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtetes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen
  - Systembezeichnung: Reaktive Systeme - Kaltplastik - Agglomerate
  - Applikationsverfahren: unregelmäßige Agglomerate
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: Swarco Limburger Lackfabrik GmbH
  - Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
  - Stoffbezeichnung: Limboplast D 480
  - Menge [kg/m<sup>2</sup>]: 2,3
  - Härter: Härterpulver
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
  - Bezeichnung: Premixperlen Swarco
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 21,0
  - Bezeichnung: Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [g/m<sup>2</sup>]: 500
  - Hersteller: Swarco
  - Bezeichnung: SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18
- Griffigkeitsmittel** ohne
- 3. Ermittelte Messwerte**
- beantragte Verkehrsklasse: P 7
  - erreichte Verkehrsklasse: P 7
  - ermittelte Trockenzeit [min]: 19
  - Überdeckung im Neuzustand [%]: 60 - 85

Eigenschaften	Anzahl der Radüberrollungen [Mio]									
	0	0,01	0,1	0,2	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	
Verschleißfestigkeit [%]	100	99	99	98	97	97	97	96	95	
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	**)									
Nachtsichtbarkeit $R_L$ [mcd · m <sup>-2</sup> · lx <sup>-1</sup> ]	trocken	388 <sup>1)</sup>	434	419	421	414	411	409	398	379
	feucht, 2% Neigung	267 <sup>1)</sup>	213	139	116	118	117	97	110	105
Tagessichtbarkeit Qd [mcd · m <sup>-2</sup> · lx <sup>-1</sup> ]	228 <sup>1)</sup>	225	225	226	227	227	225	222	222	
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,326					y = 0,344				

<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.