

## Zeugnis über die Prüfung eines Markierungssystems auf der Rundlaufprüfanlage der BASt (RPA) gemäß den ZTV M 13

Prüfnummer:	2021 1DK 07.18	
<b>1 ANTRAG</b>		
Antragsteller	SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH	
Kontakt Daten Antragsteller	Robert-Bosch-Str. 17, 65582 Diez	
Antragssache	Prüfung eines Markierungssystems gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen ZTV M 13“ unter Berücksichtigung der „Technischen Prüfbedingungen für Markierungssysteme TP M 18“ und der „Technischen Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien TL M 06“	
<b>2 PRÜFGEGENSTAND</b>		
Markierungstyp	Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für endgültige Markierungen	
<b>2.1 MARKIERUNGSSTOFF</b>	<b>1. Schicht</b>	<b>2. Schicht</b>
Stoffbezeichnung	LIMBOROUTE 2K-K809	LIMBOPLAST D480
Stoffhersteller	SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH	
Stoffart	2K High Solid Farbe	kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
Rezeptansatzverhältnis	20:1	Gemäß Herstellerangabe
Schichtdicke (Messkamm) [µm]	400	
Materialmenge [kg/m <sup>2</sup> ]		2,4
<b>2.2 NACHGESTREUTE BEISTOFFE</b>		
Reflexkörperbezeichnung		SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18
Reflexkörperhersteller		Swarco
Reflexkörpermenge [g/m <sup>2</sup> ]		500
Griffigkeitsmittel		ohne
CE-Zertifikat		1085-CPR-0625
<b>2.3 APPLIKATION</b>		
Die Applikation erfolgte nach Vorgabe des Antragstellers unter Angabe der o.g. technischen Daten in dessen Räumen unter der Aufsicht des Prüfdienstes der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.		
Applikationsverfahren	Spritztechnik	Regelmäßige Agglomerate

<b>Prüfnummer:</b>	<b>2021 1DK 07.18</b>
--------------------	-----------------------


### 3 ERGEBNISSE DER PRÜFUNG

<b>3.1 Verkehrsklasse</b>	<b>P7</b>
---------------------------	-----------

#### 3.2 Klassen der verkehrstechnischen Eigenschaften nach ZTV M 13

	Neuzustand	Gebrauchszustand
Griffigkeit	S 0	S 0
Nachtsichtbarkeit, trocken	R 5	R 5
Nachtsichtbarkeit, feucht	RW 6	RW 5
Tagessichtbarkeit	Q 5	Q 5

#### 3.3 Weitere Anforderungen der ZTV M 13

Anforderungen Farbort	erfüllt	
Überrollbarkeitsklasse	T 2 + T 3	
Verschleißfestigkeit, 90 % Restfläche	erfüllt	
physikalisch-chemische Urmusterprüfung	15.12.2021	

### 4 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFERGEBNISSE

**Das geprüfte Markierungssystem erfüllt die Mindestanforderungen der ZTV M 13 für den Einsatz in Deutschland.**

Bei der physikalisch-chemischen Urmusterprüfung durch die BAST wurden die Herstellerangaben bestätigt. Die Ergebnisse liegen bei der BAST vor.

Die Grundlage für die Erstellung dieses Prüfzeugnisses ist die zugehörige Prüfung der akkreditierten Prüfstelle Straßenausstattung nach DIN EN 13197 und DIN EN 1436.

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

Bergisch Gladbach, 19. Januar 2022

  
 (J. Kübler)  
 Leiterin Referat V4 Straßenausstattung

# Anlage zum Schreiben der BAST V4z – If (EPM) vom 20. Januar 2022

## Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2021 1DK 07.18

- 1. Antragsteller** SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für endgültige Markierungen
  - Systembezeichnung: 2K- High Solid/ Reaktive Systeme Kaltplastik Agglomerate mit Unterstrich
  - Applikationsverfahren: 1) Spritztechnik 2) regelmäßige Agglomerate
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH
  - Stoffart: 1) 2K-Farbe  
2) kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
  - Stoffbezeichnung: 1) LIMBOROUTE 2K-K809 2) LIMBOPLAST D480
  - Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 1) 400
  - Menge [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]: 2) 2,4
  - Rezeptansatz: 1) 20:1, Härter 8623 2) 98:2, Flüssighärter
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
  - Bezeichnung: Reflexperlen
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 21,0 Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 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]: 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	trocken	300 <sup>1)</sup>	445	448	444	442	445	433	417	406
	$R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ] feucht, 2% Neigung	258 <sup>1)</sup>	308	212	195	136	154	146	127	159
Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	242 <sup>1)</sup>	242	244	245	244	242	242	243	243	
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,331					y = 0,349				

<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.