

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

Prüfnummer:	2022 1DK 07.07
-------------	----------------

<b>1 ANTRAG</b>		
Antragsteller	SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH	
Kontaktdaten 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	LIMBOPLAST KSP 150	LIMBOPLAST D580
Stoffhersteller	SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH	
Stoffart	kalthärtender Reaktivstoff (Kaltspritzplastik)	kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
Rezeptansatzverhältnis	Gemäß Herstellerangaben	
Schichtdicke (Messkamm) [µm]	400	
Materialmenge [kg/m <sup>2</sup> ]		2,3
<b>2.2 NACHGESTREUTE BEISTOFFE</b>		
Bezeichnung		SWARCOFLEX 100-600 T18
Hersteller		Swarco
Menge [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 den Räumen der BAST durch den Prüfdienst der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.		
Applikationsverfahren	Spritztechnik	Unregelmäßige Agglomerate

<b>Prüfnummer:</b>	<b>2022 1DK 07.07</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	<b>S 0</b>	<b>S 0</b>
Nachtsichtbarkeit, trocken	<b>R 5</b>	<b>R 4</b>
Nachtsichtbarkeit, feucht	<b>RW 6</b>	<b>RW 3</b>
Tagessichtbarkeit	<b>Q 5</b>	<b>Q 5</b>

#### 3.3 Weitere Anforderungen der ZTV M 13

Anforderungen Farbort	erfüllt	
Überrollbarkeitsklasse	<b>T 2 + T 3</b>	
Verschleißfestigkeit, 90 % Restfläche	erfüllt	
physikalisch-chemische Urmusterprüfung	21.12.2022	

### 4 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFERGEBNISSE

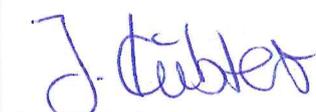
**Das geprüfte Markierungssystem erfüllt die Mindestanforderungen der ZTV M 13 für den Einsatz in Deutschland.**

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, 07. Februar 2023



(J. Kübler)  
 Leiterin Referat V4 Straßenausstattung

# Anlage zum Schreiben der BAST V4z – If (EPM) vom 08. Februar 2023

## Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2022 1DK 07.07

- 1. Antragsteller** SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für endgültige Markierungen
  - 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 150 2) LIMBOPLAST D580
  - Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 1) 400
  - Menge [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]: 2) 2,3
  - Rezeptansatz: 1) 98:2 2% Flüssighärter 2) 100:1 1% Pulverhärter
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 2) 25,0
  - Bezeichnung: 2) Reflexperlen
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 2) 21,0
  - Bezeichnung: 2) Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 2) 500
  - Hersteller: 2) Swarco
  - Bezeichnung: 2) SWARCOFLEX 100-600 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	100	100	100	100	
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	*)									
Nachtsichtbarkeit $R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	trocken	341 <sup>1)</sup>	403	374	351	343	306	289	282	267
	feucht, 2% Neigung	184 <sup>1)</sup>	302	185	146	110	106	61	80	61
Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	241 <sup>1)</sup>	237	244	245	248	250	252	252	254	
Leuchtdichtefaktor $\beta$	0,65 <sup>1)</sup>	0,64	0,67	0,67	0,69	0,69	0,70	0,71	0,70	
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,331					y = 0,349				

<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.