



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

Prüfnummer:	2021 1DK 10.09
-------------	----------------

<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 - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für endgültige Markierungen
<b>2.1 MARKIERUNGSSTOFF</b>	
Stoffbezeichnung	LIMBOPLAST D230
Stoffhersteller	SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH
Stoffart	kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
Rezeptansatzverhältnis	Gemäß Herstellerangabe
Schichtdicke (Messkeil) [µm]	2.000
<b>2.2 NACHGESTREUTE BEISTOFFE</b>	
Bezeichnung	SWARCO SOLIDPLUS 10 425-1400 T18 MK30
Hersteller	Swarco
Menge [g/m²]	400
Griffigkeitsmittel	Minigrain + Korund
Mischungsverhältnis	70:30
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	Vollstrich

<b>Prüfnummer:</b>	<b>2021 1DK 10.09</b>
--------------------	-----------------------

<b>3 ERGEBNISSE DER PRÜFUNG</b>		
<b>3.1 Verkehrsklasse</b>	<b>P7</b>	
<b>3.2 Klassen der verkehrstechnischen Eigenschaften nach ZTV M 13</b>		
	Neuzustand	Gebrauchszustand
Griffigkeit	≥ S 1	S 2
Nachtsichtbarkeit, trocken	R 5	R 5
Nachtsichtbarkeit, feucht	RW 5	RW 3
Tagessichtbarkeit	Q 5	Q 5
<b>3.3 Weitere Anforderungen der ZTV M 13</b>		
Anforderungen Farbbort	erfüllt	
Überrollbarkeitsklasse	T 3	
Verschleißfestigkeit, 90 % Restfläche	erfüllt	
physikalisch-chemische Urmusterprüfung	19.04.2022	
<b>4 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFERGEBNISSE</b>		
<p><b>Das geprüfte Markierungssystem erfüllt die Mindestanforderungen der ZTV M 13 für den Einsatz in Deutschland.</b></p> <p>Bei der physikalisch-chemischen Urmusterprüfung durch die BAST wurden die Herstellerangaben bestätigt. Die Ergebnisse liegen bei der BAST vor.</p> <p>Die Grundlage für die Erstellung dieses Prüfzeugnisses ist die zugehörige Prüfung der akkreditierten Prüfstelle Straßenausstattung nach DIN EN 13197 und DIN EN 1436.</p> <p>Dieses Prüfzeugnis darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht werden. Die auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der BAST.</p>		
<p>Bergisch Gladbach, 03. Mai 2022</p> <p>               (J. Kübler)              Leiterin Referat V4 Straßenausstattung         </p>		

# Anlage zum Schreiben der BAST V4z – If (EPM) vom 04. Mai 2022

## Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2021 1DK 10.09

### 1. Antragsteller

SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH, Diez

### 2. Untersuchtes Markierungssystem

- Markierungsart: Typ II - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für endgültige Markierungen
- Systembezeichnung: Reaktive Systeme Kaltplastik Glattstrich
- Applikationsverfahren: Vollstrich

#### 2.1 Markierungsstoff

- Stoffhersteller: SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH
- Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
- Stoffbezeichnung: LIMBOPLAST D230
- Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 2.000
- Rezeptansatz: 100:1, Härterpulver

#### 2.2 Eingemischte Beistoffe

- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
- Bezeichnung: Reflexperlen, Griffigkeitsmittel, Swarco
- Griffigkeitsmittelanteil [%]: 26,0

#### 2.3 Nachgestreute Beistoffe

##### Reflexkörper

- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 400
- Hersteller: Swarco
- Bezeichnung: SWARCO SOLIDPLUS 10 425-1400 T18 MK30

##### Griffigkeitsmittel

- in den Reflexkörpern als Gemisch im Verhältnis 70:30 enthalten
- Art: Minigrain + Korund
- Bezeichnung: Minigrain 1 + Edelkorund 0,5-2 mm

### 3. Ermittelte Messwerte

- beantragte Verkehrsklasse: P 7
- erreichte Verkehrsklasse: P 7
- ermittelte Trockenzeit [min]: 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]		67	59	54	52	51	50	49	49	48
Nachtsichtbarkeit	trocken	253 <sup>1)</sup>	356	383	393	399	400	407	413	411
	feucht, 2% Neigung	167 <sup>1)</sup>	130	106	100	97	72	79	70	53
$R_L$ [mcd · m² · lx <sup>-1</sup> ]										
Tagessichtbarkeit Qd [mcd · m² · lx <sup>-1</sup> ]		252 <sup>1)</sup>	244	250	253	251	251	250	250	250
Normfarbwert-Koordinaten		x = 0,322					y = 0,340			

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