
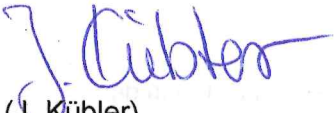


## Zeugnis über die Prüfung eines Markierungssystems auf der Rundlaufprüfanlage der BAST (RPA) gemäß den ZTV M 13

Prüfnummer:	2022 1DK 06.14
-------------	----------------

<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 D580
Stoffhersteller	SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
Stoffart	kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
Rezeptansatzverhältnis	Gemäß Herstellerangabe
Schichtdicke (Messkeil) [ $\mu\text{m}$ ]	3000
<b>2.2 NACHGESTREUTE BEISTOFFE</b>	
Bezeichnung	SWARCOLUX 50 425-1400 T18 MK30
Hersteller	Swarco
Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]	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>2022 1DK 06.14</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 1
Nachtsichtbarkeit, trocken	R 5	R 5
Nachtsichtbarkeit, feucht	RW 4	RW 3
Tagessichtbarkeit	Q 5	Q 5
<b>3.3 Weitere Anforderungen der ZTV M 13</b>		
Anforderungen Farbort	erfüllt	
Überrollbarkeitsklasse	T 3	
Verschleißfestigkeit, 90 % Restfläche	erfüllt	
physikalisch-chemische Urmusterprüfung	05.12.2022	
<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, 12. Januar 2023</p> <p>                      (J. Kübler)                      Leiterin Referat V4 Straßenausstattung</p>		

# Anlage zum Schreiben der BAST V4z – If (EPM) vom 13. Januar 2023

## Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2022 1DK 06.14

- 1. Antragsteller** SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für endgültige Markierungen
  - Applikationsverfahren: Vollstrich
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
  - Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (Kaltplastik)
  - Stoffbezeichnung: LIMBOPLAST D580
  - Schichtdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 3.000
  - Rezeptansatz: 100:1, 1% Pulverhärter
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 25,0
  - Bezeichnung: Reflexperlen
  - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 21,0
  - Bezeichnung: Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 400
  - Hersteller: Swarco
  - Bezeichnung: SWARCOLUX 50 425-1400 T18 MK30
- Griffigkeitsmittel**
- in den Reflexkörpern als Gemisch im Verhältnis 70:30 enthalten
- Art: Minigrain + Korund
  - Bezeichnung: Minigrain 1 + Edelkorund 0,5-1,7
- 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]	65	49	49	47	46	45	44	43	43	
Nachtsichtbarkeit $R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	trocken	138 <sup>1)</sup>	311	334	352	370	379	392	402	409
	feucht, 2% Neigung	74 <sup>1)</sup>	92	91	70	65	70	66	68	71
Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	262 <sup>1)</sup>	263	264	263	263	262	260	260	259	
Leuchtdichtefaktor $\beta$	0,75 <sup>1)</sup>	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73	0,72	
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,324					y = 0,342				

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