

V4z – lf (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: 2020 1DW 05.02

### 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 - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für dauerhafte Markierungen

- Systembezeichnung: **Wasserverdünnbare Farbe**
- Stoffbezeichnung: **LIMBOROUTE W13**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **Dispersion**
- Nassfilmdicke [ $\mu\text{m}$ ]: **600**
- Applikationsverfahren: **Spritztechnik**

#### 2.2 Nachgestreute Beistoffe

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **600 g/m<sup>2</sup>, Swarco, SWARCOLUX 50 425-1400 T15 MK30**
- Griffigkeitsmittel: **Minigrain + Korund als Gemisch im Verhältnis 70 : 30 in den Reflexkörpern enthalten**

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 6**. Für die einzelnen verkehrstechnischen Eigenschaften wurden folgende Klassen gemäß ZTV M 13 erreicht:

	Neuzustand	Gebrauchszustand
- Griffigkeit:	<b>≥ S 1</b>	<b>S 1</b>
- Nachsichtbarkeit, trocken:	<b>R 5</b>	<b>R 5</b>
- Nachsichtbarkeit, feucht:	<b>RW 6</b>	<b>RW 3</b>
- Tagessichtbarkeit:	<b>Q 5</b>	<b>Q 5</b>
- Überrollbarkeit:	<b>T 2</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, 08. Juli 2020



(M. Zedler)  
wissenschaftl. Ang.

**Anlage zum Schreiben der BAST V4z – If (EPM) vom 24. Juli 2020**

**Ergebnisse zur BAST-Prüfnummer 2020 1DW 05.02**

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
  - Markierungsart: **Typ II - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für dauerhafte Markierungen**
  - Systembezeichnung: **Wasserverdünnbare Farbe**
  - Applikationsverfahren: **Spritztechnik**
- 2.1 Markierungsstoff**
  - Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
  - Stoffart: **Dispersion**
  - Stoffbezeichnung: **LIMBOROUTE W13**
  - Nassfilmdicke [ $\mu\text{m}$ ]: **600**
- 2.2 Nachgestreute Beistoffe**
  - Reflexkörper**
    - Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: **600**
    - Hersteller: **Swarco**
    - Bezeichnung: **SWARCOLUX 50 425-1400 T15 MK30**
  - Griffigkeitsmittel** **als Gemisch im Verhältnis 70 : 30 in den Reflexkörpern enthalten**
    - Art: **Minigrain + Korund**
    - Bezeichnung: **M + EK**
- 3. Ermittelte Messwerte**
  - beantragte Verkehrsklasse: **P 6**
  - erreichte Verkehrsklasse: **P 6**
  - ermittelte Trockenzeit [min]: **9**

Eigenschaften	Anzahl der Radüberrollungen [Mio]						
	0	0,01	0,1	0,2	0,5	1,0	2,0
Verschleißfestigkeit [%]	100	100	100	100	100	99	99
Griffigkeit [SRT-Einheiten]	59	43	43	41	41	40	40
Nachtsichtbarkeit trocken	266 <sup>1)</sup>	555	516	507	456	454	429
$R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ] feucht, 2% Neigung	115 <sup>1)</sup>	249	186	186	167	110	63
Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ]	247 <sup>1)</sup>	245	248	248	251	249	249
Normfarbwert-Koordinaten	x = 0,316			y = 0,335			

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