

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

|   |  |
|---|--|
| Prüfnummer:   | 2021 1DY 08.14   |
| <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 KSP 120 UNIVERSAL   |
| Stoffhersteller   | SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH   |
| Stoffart  | kalthärtender Reaktivstoff (Kaltspritzplastik)   |
| Rezeptansatzverhältnis  | Gemäß Herstellerangabe   |
| Schichtdicke (Messkamm) [µm]  | 600  |
| <b>2.2 NACHGESTREUTE BEISTOFFE</b>  |  |
| Bezeichnung   | MEGALUX-BEADS 600-1400 T18 MK30  |
| Hersteller  | Swarco   |
| Menge [g/m <sup>2</sup> ]   | 480  |
| 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   | Spritztechnik  |

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>Prüfnummer:</b> | <b>2021 1DY 08.14</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 1      | S 1              |
| Nachtsichtbarkeit, trocken | R 5        | R 5              |
| Nachtsichtbarkeit, feucht  | RW 5       | RW 3             |
| Tagessichtbarkeit          | Q 5        | Q 5              |

#### 3.3 Weitere Anforderungen der ZTV M 13

|  |            |  |
|--|------------|--|
| Anforderungen Farbort                  | erfüllt    |  |
| Überrollbarkeitsklasse                 | T 3        |  |
| Verschleißfestigkeit, 90 % Restfläche  | erfüllt    |  |
| physikalisch-chemische Urmusterprüfung | 16.02.2022 |  |

### 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. März 2022

  
 (J. Kübler)  
 Leiterin Referat V4 Straßenausstattung

Ergebnisse zur BAST - Prüfnummer 2021 1DY 08.14

- 1. Antragsteller** SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Markierungssystem mit groben Nachstreumitteln für endgültige Markierungen
  - Systembezeichnung: Reaktive Systeme Kaltspritzplastik
  - Applikationsverfahren: Spritztechnik

- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH
  - Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (Kaltspritzplastik)
  - Stoffbezeichnung: LIMBOPLAST KSP 120 UNIVERSAL
  - Nassfilmdicke [ $\mu\text{m}$ ]: 600
  - Rezeptansatz: 1:1, 2% Härterpulver

- 2.2 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [ $\text{g}/\text{m}^2$ ]: 480
  - Hersteller: Swarco
  - Bezeichnung: MEGALUX-BEADS 600-1400 T18 MK30
- Griffigkeitsmittel** in den Reflexkörpern als Gemisch im Verhältnis 70:30 enthalten
- Art: Minigrain + Korund
  - Bezeichnung: Minigrain 1, Edelkorund 0,5-1,0 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]   | 61                                | 53                | 48  | 46  | 45        | 44  | 44  | 43  | 42  |     |
| Nachtsichtbarkeit<br>$R_L$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ] | trocken                           | 225 <sup>1)</sup> | 350 | 403 | 401       | 434 | 449 | 461 | 464 | 435 |
|   | feucht, 2% Neigung                | 122 <sup>1)</sup> | 144 | 101 | 66        | 82  | 69  | 91  | 68  | 70  |
| Tagessichtbarkeit $Q_d$ [ $\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$ ]    |                                   | 254 <sup>1)</sup> | 234 | 247 | 249       | 250 | 250 | 250 | 249 | 245 |
| Normfarbwert-Koordinaten  | x = 0,326                         |                   |     |     | y = 0,342 |     |     |     |     |     |

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