

V4z – If (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 1DK 12.11

1. Antrag

Antragsteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Robert-Bosch-Str. 17, 65582 Diez**
Antragssache: 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 - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen

- Systembezeichnung: **Reaktive Systeme Kaltspritzplastik Kaltplastik Agglomerate**
- Stoffbezeichnung: **1) LIMBOPLAST KSP 150 2) LIMBOPLAST D480**
- Stoffhersteller: **Swarco Limburger Lackfabrik GmbH**
- Stoffart: **kalthärtender Reaktivstoff (1) KSP 2) Kaltplastikmasse)**
- Härter: **1) 2% Härterpulver 2) Flüssighärter**
- Schichtdicke [μm]: **1) 300**
- Menge [kg/m^2]: **2) 2,5**
- Applikationsverfahren: **1) Spritztechnik, 2) regelmäßige Agglomerate**



2.2 Nachgestreute Beistoffe

- Reflexkörpermenge, -hersteller, -bez.: **1) ohne 2) 500 g/m², Swarco, SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18**
- Griffigkeitsmittel: **ohne**

2.3 Die Applikation erfolgte nach Vorgabe des Antragstellers unter Angabe der o.g. technischen Daten (soweit nicht messbar) in dessen Räumen unter der Aufsicht des Prüfdienstes der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.

3. Ergebnisse der Prüfung:

3.1 Erreicht wurden die Anforderungen für die **Verkehrsklasse P 7**. Für die einzelnen verkehrstechnischen Eigenschaften wurden folgende Klassen gemäß ZTV M 13 erreicht:

| | Neuzustand | Gebrauchszustand |
|------------------------------|----------------------|------------------|
| - Griffigkeit: | S 0 | S 0 |
| - Nachsichtbarkeit, trocken: | R 5 | R 5 |
| - Nachsichtbarkeit, feucht: | RW 6 | RW 5 |
| - Tagessichtbarkeit: | Q 5 | Q 5 |
| - Überrollbarkeit: | 1) T 2 2) T 3 | |

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, 05. Mai 2021



(M. Zedler)
wissenschaftl. Ang.

Anlage zum Schreiben der BASt V4z – If (EPM) vom 17. Mai 2021

Ergebnisse zur BASt-Prüfnummer 2020 1DK 12.11

- 1. Antragsteller** Swarco Limburger Lackfabrik GmbH, Diez
- 2. Untersuchtes Markierungssystem**
- Markierungsart: Typ II - Agglomerat-Markierungssystem für dauerhafte Markierungen
 - Systembezeichnung: Reaktive Systeme Kaltspritzplastik Kaltplastik Agglomerate
 - Applikationsverfahren: 1) Spritztechnik 2) regelmäßige Agglomerate
- 2.1 Markierungsstoff**
- Stoffhersteller: Swarco Limburger Lackfabrik GmbH
 - Stoffart: kalthärtender Reaktivstoff (1) KSP 2) Kaltplastik
 - Stoffbezeichnung: 1) LIMBOPLAST KSP 150 2) LIMBOPLAST D480
 - Schichtdicke [μm]: 1) 300
 - Menge [kg/m^2]: 2) 2,5
 - Rezeptansatz: 1) 2% Härterpulver 2) Flüssighärter
- 2.2 Eingemischte Beistoffe**
- Reflexkörperanteil [%]: 2) 25,0
 - Bezeichnung: 2) Premixperlen
 - Griffigkeitsmittelanteil [%]: 2) 21,0
 - Bezeichnung: 2) Griffigkeitsmittel
- 2.3 Nachgestreute Beistoffe**
- Reflexkörper**
- Menge [g/m^2]: 2) 500
 - Hersteller: 2) Swarco
 - Bezeichnung: 2) SWARCO SOLIDPLUS 10 P21 T18
- Griffigkeitsmittel** 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 trocken | 373 ¹⁾ | 457 | 477 | 473 | 465 | 461 | 438 | 434 | 421 |
| R_L [$\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$] feucht, 2% Neigung | 160 ¹⁾ | 195 | 165 | 143 | 134 | 117 | 118 | 123 | 114 |
| Tagessichtbarkeit Q_d [$\text{mcd} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{lx}^{-1}$] | 241 ¹⁾ | 226 | 242 | 244 | 245 | 246 | 246 | 247 | 247 |
| Normfarbwert-Koordinaten | x = 0,332 | | | | | y = 0,350 | | | |

¹⁾ Dieser Wert dient ausschließlich der Information des Antragstellers.

^{**)} Aufgrund der groben Struktur der Oberfläche ist die Ermittlung von Werten für die Griffigkeit mit dem SRT-Gerät nicht möglich.