

# E DIN 67520:2024-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-09-13

## Retroreflektierende Materialien zur Verkehrssicherung - Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe .....   | 6     |
| 4 Lichttechnische Mindestanforderungen.....  | 7     |
| 5 Dauerhaftigkeit.....   | 15    |
| 6 Mess- und Prüfverfahren .....  | 15    |
| 6.1 Lichttechnische Bewertung von retroreflektierenden Materialien .....   | 15    |
| 6.1.1 Allgemeines.....   | 15    |
| 6.1.2 Rückstrahlwert $R$ .....   | 15    |
| 6.1.3 Spezifischer Rückstrahlwert $R_A$ .....  | 16    |
| 6.1.4 Winkel.....  | 17    |
| 6.2 Farben von retroreflektierenden Materialien.....   | 17    |
| 6.3 Messung.....   | 18    |
| 6.3.1 Beleuchtung und Winkelbereiche.....  | 18    |
| 6.3.2 Photometerkopf.....  | 18    |
| 6.3.3 Messgeometrie .....  | 18    |
| 6.4 Bewitterung.....   | 19    |
| 6.4.1 Allgemeines.....   | 19    |
| 6.4.2 Natürliche Bewitterung.....  | 19    |
| 6.4.3 Beschleunigte künstliche Bewitterung .....   | 19    |
| Anhang A (informativ) Reflexfolien-Aufbau.....   | 21    |
| A.1 Allgemeines.....   | 21    |
| Anhang B (informativ) Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ für Reflexstoffe RA3A für den Anleuchtungswinkel $\beta_1 = 40^\circ$ ..... | 23    |
| Literaturhinweise .....  | 24    |
| <br>   |       |
| <b>Bilder</b>  |       |
| Bild 1 — Messanordnung mit raumfester horizontaler Achse.....  | 15    |
| Bild A.1 — Schematische Darstellung von Reflexstoffen mit eingebundenen Mikroglasperlen, Aufbau A.....   | 21    |
| Bild A.2 — Schematische Darstellung von Reflexstoffen mit eingekapselten Mikroglasperlen, Aufbau B.....  | 22    |
| Bild A.3 — Schematische Darstellung von Reflexstoffen mikroprismatischer Materialien, Aufbau C.....  | 22    |

## Tabellen

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1 — Übersicht über die verwendeten Winkelparameter zur Messung der spezifischen Rückstrahlwerte $R_A$ von Reflexstoffen.....  | 9  |
| Tabelle 2 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ unbedruckter Reflexstoffe entsprechend Reflexions-Klasse RA1 .....   | 10 |
| Tabelle 3 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ unbedruckter Reflexstoffe entsprechend Reflexions-Klasse RA2 .....   | 11 |
| Tabelle 4 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ unbedruckter Reflexstoffe entsprechend Reflexions-Klasse RA3A.....   | 11 |
| Tabelle 5 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ unbedruckter Reflexstoffe entsprechend Reflexions-Klasse RA3B.....   | 12 |
| Tabelle 6 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ lasurbedruckter Reflexstoffe auf nicht eingefärbten Reflexstoffen entsprechend Reflexions-Klasse RA1 .....   | 12 |
| Tabelle 7 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ lasurbedruckter Reflexstoffe auf nicht eingefärbten Reflexstoffen entsprechend Reflexions-Klasse RA2 .....   | 13 |
| Tabelle 8 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ lasurbedruckter Reflexstoffe auf nicht eingefärbten Reflexstoffen entsprechend Reflexions-Klasse RA3A.....   | 13 |
| Tabelle 9 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ lasurbedruckter Reflexstoffe auf nicht eingefärbten Reflexstoffen entsprechend Reflexions-Klasse RA3B.....   | 13 |
| Tabelle 10 — Aperturen und Abstände bei Messung der Rückstrahlwerte $R$ und spezifischen Rückstrahlwerte $R_A$ .....  | 18 |
| Tabelle 11 — Prüfparameter für die beschleunigte künstliche Bewitterung.....  | 19 |
| Tabelle B.1 — Mindestwerte für spezifische Rückstrahlwerte $R_A$ für Reflexstoffe RA3A in Abhängigkeit von Beobachtungswinkel $\alpha$ und einem Anleuchtungswinkel $\beta_1 = 40^\circ$ (für feste Anleuchtungswinkel $\beta_2 = 0^\circ$ und Verdrehungswinkel $\varepsilon = 0^\circ$ sowie für die festgelegten Messgeometrien nach Abschnitt 5)..... | 23 |