

# DIN EN 13422:2020-02 (D)

## Straßenverkehrszeichen (vertikal) - Transportable verformbare Warnvorrichtungen und Leiteinrichtungen - Transportable Straßenverkehrszeichen - Leitkegel und Leitzylinder; Deutsche Fassung EN 13422:2019

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 7     |
| 4 Produktmerkmale.....  | 8     |
| 4.1 Leitkegel.....  | 8     |
| 4.1.1 Konstruktion des Leitkegels.....  | 8     |
| 4.1.2 Maße des Leitkegels .....   | 8     |
| 4.2 Leitzylinder .....  | 9     |
| 4.2.1 Konstruktion des Leitzylinders .....  | 9     |
| 4.2.2 Maße des Leitzylinders.....   | 10    |
| 4.3 Grenzabweichungen.....  | 10    |
| 4.4 Werkstoffe .....  | 10    |
| 5 Prüfverfahren.....  | 10    |
| 5.1 Bestimmung der Farbart und des Leuchtdichtefaktors $\beta$ in trockenem Zustand .....   | 10    |
| 5.2 Photometrische Prüfungen .....  | 11    |
| 5.2.1 Bestimmung des Mindestwertes des spezifischen Rückstrahlwertes $R_A$ .....  | 11    |
| 5.2.2 Bestimmung des Leuchtdichtekoeffizienten bei Retroreflexion $R_L$ für retroreflektierende Leitkegel oder Leitzylinder ..... | 11    |
| 5.2.3 Bestimmung der relativen Leuchtdichteverteilung.....  | 12    |
| 5.3 Prüfung zur Bestimmung der Standfestigkeit von Leitkegeln.....  | 14    |
| 5.4 Kälteschlagprüfung.....   | 15    |
| 5.5 Fallprüfung für Leitkegel .....   | 16    |
| 5.6 Messung des spezifischen Rückstrahlwertes von nassen retroreflektierenden Oberflächen.....                                    | 17    |
| 5.6.1 Kurzbeschreibung.....   | 17    |
| 5.6.2 Gerät .....   | 17    |
| 5.6.3 Prüfverfahren.....  | 18    |
| 5.7 Prüfung der Haftfestigkeit retroreflektierender Oberflächen auf Leitkegeln und Leitzylindern.....                             | 18    |
| 5.8 Biegeprüfung bei Leitzylindern — Prüfverfahren.....   | 19    |
| 5.9 Ermüdungsprüfung bei Leitzylindern — Prüfverfahren .....  | 20    |
| 6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit.....   | 22    |
| 6.1 Allgemeines .....   | 22    |
| 6.2 Typprüfung.....   | 22    |
| 6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....  | 23    |
| 7 Klassifizierung und Bezeichnung.....  | 23    |
| 7.1 Visuelle Leistung.....  | 23    |
| 7.1.1 Klassifizierung.....  | 23    |
| 7.1.2 Farbe, Leuchtdichtefaktor und Anforderungen an die Retroreflexion.....  | 23    |
| 7.1.3 Spezifischer Rückstrahlwert $R_A$ für Nachtsichtbarkeit.....  | 24    |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 7.1.4 | Anforderungen an den Leuchtdichtekoeffizienten bei Retroreflexion $R_L$ von retroreflektierenden Oberflächen..... | 26 |
| 7.1.5 | Relative Leuchtdichteverteilung (Tag-/Nachtgleichheit) .....  | 27 |
| 7.1.6 | Leistung retroreflektierender Oberflächen im nassen Zustand .....   | 28 |
| 7.2   | Mechanische Leistung.....   | 29 |
| 7.2.1 | Standfestigkeit von Leitkegeln .....  | 29 |
| 7.2.2 | Fallsicherheit von Leitkegeln .....   | 29 |
| 7.2.3 | Haftfestigkeit von retroreflektierenden Oberflächen.....  | 29 |
| 7.2.4 | Kontinuität der retroreflektierenden Oberflächen .....  | 29 |
| 7.2.5 | Kälteschlagfestigkeit.....  | 29 |
| 7.2.6 | Widerstandsfähigkeit gegen Verbiegung bei Leitzylindern.....  | 30 |
| 7.2.7 | Widerstandsfähigkeit gegen Ermüdung bei Leitkegeln.....   | 30 |
| 8     | Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung .....   | 30 |
| 8.1   | Allgemeines.....  | 30 |
| 8.2   | Leitkegel.....  | 30 |
| 8.2.1 | Allgemeines.....  | 30 |
| 8.2.2 | Fußplatte.....  | 30 |
| 8.2.3 | Kegelkörper .....   | 31 |
| 8.2.4 | Retroreflektierende Oberflächen (für Leitkegel aller Konstruktionstypen) .....                                    | 31 |
| 8.3   | Leitzylinder .....  | 31 |
| 8.3.1 | Allgemeines.....  | 31 |
| 8.3.2 | Zylinderkörper (in jeder sinnvollen, sichtbaren Position) .....   | 31 |
| 8.3.3 | Retroreflektierende Oberflächen .....   | 32 |
| 8.4   | Lesbarkeit und Haltbarkeit der Kennzeichnungen.....   | 32 |
| 8.4.1 | Schrifthöhe .....   | 32 |
| 8.4.2 | Haltbarkeit der Kennzeichnung .....   | 32 |
| 8.5   | Andere Kennzeichnungen .....  | 32 |
|       | Anhang A (informativ) Aspekte des Umweltschutzes.....   | 33 |
|       | Anhang B (informativ) Angaben zur Auswahl von Leistungsklassen für die visuelle Leistung bei Nacht.....           | 34 |