

# DIN EN 12368:2024-06 (D)

## Anlagen zur Verkehrssteuerung - Signalleuchten; Deutsche Fassung EN 12368:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Produkteigenschaften hinsichtlich Konstruktion .....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Eindringenschutz .....	11
4.3 Produkteigenschaft Schlagfestigkeit.....	12
4.4 Produkteigenschaft Festigkeit der Konstruktion .....	12
5 Umwelt, elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und elektrische Produkteigenschaften.....	12
5.1 Klimatische Eigenschaften .....	12
5.2 Elektrische Sicherheit, Verkehrssicherheit und EMV-Eigenschaften.....	12
6 Optische Produkteigenschaften .....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Licht emittierender Durchmesser von Signalgebern .....	12
6.3 Lichtstärken von Signalgebern .....	13
6.4 Lichtstärkeverteilung .....	13
6.5 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte .....	15
6.6 Maximales Phantomsignal .....	15
6.7 Lichtfarben .....	16
6.8 Signallichter mit Symbolen .....	16
6.9 Kontrastblenden von Signallichtern .....	16
6.10 Sichtbares Flimmern .....	16
7 Konstruktions- und Umweltprüfverfahren .....	17
8 Optische Prüfverfahren.....	20
8.1 Allgemeines.....	20
8.2 Messung der Lichtstärken .....	20
8.3 Messung der Leuchtdichte zur Prüfung der Gleichmäßigkeit .....	21
8.4 Messung des Phantomsignals.....	22
8.5 Messung der Farbe.....	23
8.6 Messung der Mischfarben.....	23
9 Toleranzen.....	24
10 Kennzeichnung, Beschilderung und Produktinformation.....	25
10.1 Kennzeichnung und Beschilderung.....	25
10.2 Produktinformation .....	26
11 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....	27
11.1 Allgemeines.....	27
11.2 Typprüfung.....	27
11.2.1 Allgemeines.....	27
11.2.2 Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien .....	28
11.2.3 Prüfberichte .....	31

11.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	31
11.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	32
11.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	33
11.3.1	Allgemeines.....	33
11.3.2	Anforderungen.....	34
11.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	37
11.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	38
11.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle .....	39
11.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen .....	39
11.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	39
	Anhang A (informativ) Prüfungen, Deklarationen und Anforderungen.....	41
	Literaturhinweise.....	43

## Bilder

Bild 1	— Goniometer zur Messung der Lichtstärken mit fester horizontaler Achse X.....	21
Bild 2	— Typische Anordnung zur Messung der Lichtstärke des Phantomsignals ( $\gamma$ = Apertur des Photometerkopfes, $\delta$ = Apertur der Lichtquelle).....	23
Bild 3	— CIE-Normfarbtafel mit Farbbereichen für Farben von Signallichtern und gemischte Farben .....	24

## Tabellen

Tabelle 1	— Lichtstärken ( $I$ ) für rote, gelbe und grüne Signallichter in der Referenzachse.....	13
Tabelle 2	— Extraweitwinkliger Signalgeber (Typ E), mögliche Kombinationen B 1/0, B 1/1, B 2/2 .....	14
Tabelle 3	— Weitwinkliger Signalgeber (Typ W), mögliche Kombinationen A 1/0, A 1/1; A 2/0, A 2/1; A 3/0, A 3/1; B 1/2; B 2/1, B 2/2; B 3/2 .....	14
Tabelle 4	— Mittelweitwinkliger Signalgeber (Typ M), mögliche Kombinationen A 2/0, A 2/1; A 3/0, A 3/1; A 2/2; A 3/2 .....	14
Tabelle 5	— Schmalwinkliger Signalgeber (Typ N), mögliche Kombinationen A 2/0, A 2/1; A 3/0, A 3/1; B 2/2; B 3/2 .....	15
Tabelle 6	— Anforderung an das Verhältnis von $I_s$ zu $I_{ph}$ .....	15
Tabelle 7	— Grenzen der Farbbereiche für Signallichter und Mischfarben aus reinem Signallicht und Phantomlicht.....	16
Tabelle 8	— Schlagfestigkeit .....	17
Tabelle 9	— Festigkeit der Konstruktion.....	17
Tabelle 10	— Eindringen von Wasser und Staub .....	17
Tabelle 11	— Toleranz bezüglich Temperatur, feuchter Wärme und Sonnenstrahlung .....	18

<b>Tabelle 12 — Normfarbwertanteile der Eckpunkte der empfohlenen Farbbereiche aus Tabelle 7 für Signallichter.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 13 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Bewertungskriterien .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabelle 14 — Mindestprüfhäufigkeit für im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführende Produktprüfungen und -bewertungen .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle A.1 — Prüfungen, Deklarationen und Anforderungen .....</b>	<b>41</b>