DIN ISO 16069:2019-04 (D)

Graphische Symbole - Sicherheitszeichen - Sicherheitsleitsysteme (ISO 16069:2017)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 6

Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Planung eines SWGS 12

5 Grundregeln für die Gestaltung von SWGS 13
5.1 Gestaltungsziele 13
5.1.1 Allgemeines 13
5.1.2 Kontinuität 14
5.1.3 Optische Unterstützung 14
5.1.4 Montageposition 14
5.1.5 Bestimmungsort 15
5.1.6 Vermeidung von Verwirrung an Entscheidungspunkten 15
5.1.7 Tote Gänge 15
5.1.8 Minimierung potenziell konkurrierender oder verwirrender Informationen im Gesichtsfeld von Fluchtwegen 15
5.1.9 Mehrstöckige Einrichtungen 15
5.2 Leitmarkierungen 15
5.3 Fluchtwegzeichen 16
5.3.1 Gestaltung 16
5.3.2 Konsistente Anwendung 18
5.3.3 Montageposition 18
5.4 Zeichen, Markierungen und Pläne 19
5.4.1 Markierungen von Stufen, Rampen und Leitern 19
5.4.2 Markierung von Notausgängen 19
5.4.3 Markierung der Brandbekämpfungs-, Notfall- und sicherheitstechnischen Einrichtung und Alarmierungseinrichtung 19
5.4.4 Markierung von Gefährdungen entlang des Fluchtwegs 19
5.4.5 Markierung von Sammelstellen und sicheren Bereichen am Ende des Fluchtweges 19
5.4.6 Markierung von Fluchtwegen für die spezielle Nutzung durch behinderte Personen 20
5.4.7 Flucht- und Rettungspläne 20
5.4.8 Zugangsbühnen 20

6 Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Komponenten 20
6.1 Allgemeines 20
6.2 Anforderungen für Leitmarkierungen und Fluchtwegzeichen 21
6.2.1 Fluchtwegzeichenleuchte 21
6.2.2 Leitmarkierungen aus Punktquellen und zugehörigen Fluchtwegzeichen 21
6.2.3 Leitmarkierungen aus Linienquellen und zugehörigen Fluchtwegzeichen 21
6.2.4 Leitmarkierungen aus einzelnen Fluchtwegzeichenleuchten 21
6.3 Markierung 22
6.3.1 Markierung von Stufen und Rampen 22

6.3.2 Markierung von Notausgängen 22
6.3.3 Markierung von Gefährdungen entlang des Fluchtweges 22
6.4 Notstromversorgung und Betriebsbedingungen für die elektrischen Komponenten 23
6.5 Dokumentation und Betriebsbuch 23
6.6 Prüfung und Instandhaltung 23

7 Besondere Anforderungen an langnachleuchtende Komponenten 23
7.1 Allgemeines 23
7.2 Anforderungen an die Leuchtdichte für langnachleuchtende Komponenten eines SWGS 24
7.2.1 Mindest-Leuchtdichteeigenschaften 24
7.2.2 Erforderliche Mindestleuchtdichte am Ort der Anwendung 24
7.3 Leitmarkierungen und Fluchtwegzeichen und ihre Anordnung innerhalb eines SWGS 25
7.3.1 Leitmarkierungen 25
7.3.2 Fluchtwegzeichen 25
7.4 Markierung 25
7.4.1 Markierungen von Stufen, Rampen und Leitern 25
7.4.2 Markierung von Türrahmen von Notausgängen 26
7.4.3 Markierung von Gefährdungen entlang des Wegs 26
7.4.4 Markierung der Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung, der Notfall- und sicherheitstechnischen Einrichtung entlang des Fluchtweges 26
7.4.5 Etagen- und Treppenhauskennzeichnung für mehrstöckige Gebäude 26
7.5 Beleuchtungsanforderungen 27
7.6 Überprüfung von Beleuchtung und Leuchtdichte 27
7.7 Dokumentation und Betriebsbuch 27
7.8 Prüfung und Instandhaltung 28

Anhang A (normativ) Messung der photopischen Leuchtdichte von langnachleuchtenden Komponenten im Labor 29
A.1 Proben 29
A.2 Konditionierung 29
A.3 Umgebungsbedingungen 29
A.4 Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte 29
A.4.1 Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke 29
A.4.2 Technische Ausrüstung für die Leuchtdichte 30
A.5 Anregungslichtbedingungen 30
A.5.1 Anregungslichtbedingungen für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1 30
A.5.2 Anregungslichtbedingungen für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2 30
A.6 Leuchtdichtemessungen 31
A.6.1 Allgemeines 31
A.6.2 Telephotometerverfahren 31
A.6.3 Kontaktverfahren 31
A.6.4 Aufzeichnungen der Leuchtdichten 32
A.7 Bestimmung der Farbe unter Tageslichtbedingungen 33
A.8 Prüfbericht 33
A.8.1 Prüfberichte für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1 33
A.8.2 Prüfbericht für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2 34
A.9 Kennzeichnung langnachleuchtender Materialien 35
A.9.1 Kennzeichnung für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1 35
A.9.2 Kennzeichnung für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2 35

Anhang B (normativ) Messung der Leuchtdichteleistung von langnachleuchtenden Komponenten eines SWGS am Ort der Anwendung 36
B.1 Allgemeines 36
B.2 Messposition 36
B.3 Messbedingungen 36
B.4 Technische Messausrüstung für die Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte 36
B.4.1 Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke 36
B.4.2 Technische Ausrüstung für die Leuchtdichte 37
B.4.3 Kalibrierung von Messgeräten 37

B.5 Anregungslichtquelle und Beleuchtungsmessung 37
B.6 Leuchtdichtemessungen 37
B.6.1 Allgemeines 37
B.6.2 Messung der Leuchtdichte 38
B.6.3 Fremdlichteinfluss 39
B.6.4 Durchführung der Messung 39
B.7 Prüfbericht 39

Anhang C (informativ) Sichtbarkeit und Erkennbarkeit langnachleuchtender Sicherheitsleitkomponenten und deren Größe und Ort 40
C.1 Übersicht 40
C.2 Beispiele für kreisförmige Sichtbarkeitsbereiche für langnachleuchtende Linienkomponenten 42
C.2.1 Vertikale Türrahmenmarkierung (vollständige Höhe) 42
C.2.2 Bodenleitmarkierungen 42
C.2.3 Wandleitmarkierungen 42
C.3 Beispiele für Erkennungskreise für langnachleuchtende Fluchtwegzeichen 43
C.3.1 Am Boden befestigte Fluchtwegzeichen 43
C.3.2 Fluchtwegzeichen innerhalb von Wandleitmarkierungen 44
C.3.3 Fluchtwegzeichen an Wänden 44
C.3.4 Fluchtwegzeichen an Türen 45
C.4 Allgemeines 46

Literaturhinweise 50