

DIN EN 12259-14:2020-07 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasseranlagen - Teil 14: Sprinkler für die Anwendung im Wohnbereich; Deutsche Fassung EN 12259-14:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Konstruktion und Leistung	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Maße und Druckstufe.....	10
4.2.1 Maße.....	10
4.2.2 Druckstufen.....	10
4.3 Nennansprechtemperatur.....	10
4.4 Ansprechtemperaturen.....	10
4.5 Wasserdurchfluss und -verteilung	11
4.5.1 K-Faktor.....	11
4.5.2 Wasserverteilung.....	11
4.5.3 Wasserbenetzungsprüfung.....	11
4.6 Funktion	12
4.7 Brandprüfung.....	12
4.8 Festigkeit des Sprinklerkörpers und des Sprühtellers.....	12
4.8.1 Festigkeit des Rahmens.....	12
4.8.2 Durchflussbeständigkeit.....	12
4.8.3 Festigkeit des Sprühtellers.....	12
4.9 Festigkeit des Auslöseelements.....	13
4.9.1 Glasfass-Sprinkler	13
4.9.2 Schmelzlot-Sprinkler	13
4.10 Dichtheit und hydrostatische Festigkeit.....	14
4.11 Beanspruchung durch Wärme	14
4.11.1 Allgemeines.....	14
4.11.2 Zusätzliche Beanspruchung durch Wärme von Glasfass-Sprinklern	14
4.11.3 Zusätzliche Beanspruchung durch Wärme von Sprinklern mit O-Ringen.....	14
4.11.4 Temperaturschock.....	14
4.12 Korrosion	14
4.12.1 Spannungsrissskorrosion.....	14
4.12.2 Schwefeldioxidkorrosion.....	15
4.12.3 Salzsprühnebel-Korrosion	15
4.12.4 Feuchte Luft.....	15
4.13 Wasserschlag	15
4.14 Dynamische Ansprechempfindlichkeit.....	15
4.14.1 Ofenprüfung.....	15
4.14.2 Raum-Ansprechprüfung.....	15
4.15 Schwingungsbeständigkeit	15
4.16 Schlagbeständigkeit.....	15
4.17 Beständigkeit gegen niedrige Temperatur	15
4.18 Beständigkeit gegen Wärme	16
4.19 Prüfbedingungen.....	16

5	Kennzeichnung	16
5.1	Allgemeines	16
5.2	Registriernummer	16
5.3	Nennansprechtemperatur und Jahr der Herstellung	16
5.4	Herstellungsort	17
5.5	Lieferant des wärmeempfindlichen Elements	17
5.6	Schutzabdeckungen	17
5.7	Seitenwand-Sprinkler	17
5.7.1	Allgemeines	17
5.7.2	Horizontale Seitenwand-Sprinkler	17
5.8	Verdeckter Sprinkler	17
5.9	Abnehmbares zurückgesetztes Gehäuse	17
6	Einbauanweisungen	18
6.1	Allgemeines	18
6.2	Installationsanweisungen	18
	Anhang A (normativ) Prüfbedingungen	20
	Anhang B (normativ) Wasserdurchflussprüfung	21
	Anhang C (normativ) Wasserverteilungsprüfung	23
C.1	Wasserverteilungsprüfung - horizontale Fläche	23
C.1.1	Allgemeines	23
C.1.2	Stehende, hängende, bündige, zurückgesetzte und verdeckte Sprinkler	24
C.1.3	Seitenwand-Sprinkler	24
C.2	Wasserverteilungsprüfung - vertikale Fläche	26
C.2.1	Prüfverfahren	26
C.3	Wasserbenetzungsprüfung	28
	Anhang D (normativ) Brandprüfung	29
D.1	Umfang der Prüfung	29
D.2	Prüfanordnung	33
D.2.1	Prüfraum	33
D.2.2	Brandherd	36
D.2.3	Sprinklereinbau	37
D.3	Prüfverfahren	38
D.4	Ergänzungsprüfung	39
	Anhang E (normativ) Funktionsprüfung	40
E.1	Funktionsprüfung	40
E.2	Verifizierungsfunktionsprüfung	40
	Anhang F (normativ) Festigkeit von Sprinklerkörper und Sprühteller	42
F.1	Festigkeit des Sprinklerkörpers	42
F.2	Durchfluss-Dauerprüfung	44
F.3	Festigkeitsprüfung des Sprühtellers	44
	Anhang G (normativ) Festigkeitsprüfung der Auslöseelemente	45
G.1	Glasfässer	45
G.2	Schmelzelemente	47
	Anhang H (normativ) Dichtheitsprüfungen	48
H.1	Dichtheitsprüfung	48
H.2	Hydrostatische Festigkeitsprüfung	48
	Anhang I (normativ) Wärmebeanspruchung	49
I.1	Hochtemperaturprüfung	49
I.2	Zusätzliche Prüfung von Glasfass-Sprinklern	49
I.3	Zusätzliche Prüfung von Wohnraumsprinklern mit O-Ringen	50
	Anhang J (normativ) Prüfung der Temperaturschockbeständigkeit von Glasfass-Sprinklern	51
	Anhang K (normativ) Beanspruchungs- und Korrosionsprüfungen	52

K.1	Spannungsrissskorrosion	52
K.1.1	Vorbereitung der Prüfmuster	52
K.1.2	Prüfeinrichtung	52
K.1.3	Verfahren	52
K.2	Schwefeldioxidkorrosion	53
K.2.1	Reagenzien für ein Prüfgerät mit 5 l Volumen	53
K.2.2	Prüfeinrichtung	53
K.2.3	Verfahren	53
K.3	Salzsprühnebel-Korrosion	54
K.3.1	Reagenzien	54
K.3.2	Prüfeinrichtung	54
K.3.3	Verfahren	55
K.4	Feuchte Luft	55
K.4.1	Leistungskriterien	55
K.4.2	Verfahren	55
	Anhang L (normativ) Wasserschlagprüfung	56
	Anhang M (normativ) Prüfung der dynamischen Ansprechempfindlichkeit	57
M.1	Ofenwärmeprüfung	57
M.2	Raumwärmeprüfung	58
M.2.1	Bündige, zurückgesetzte oder verdeckte Sprinkler	58
M.2.2	Einbauort und Ausrichtung des Sprinklers	58
M.2.3	Raummaße und Wasserversorgung	59
M.2.4	Brandherd und Abstand zum Sprinkler	59
	Anhang N (normativ) Schwingungsprüfung	62
N.1	Vorbereitung der Prüfmuster und Leistungskriterien	62
N.2	Verfahren	62
	Anhang O (normativ) Schlagprüfung	63
	Anhang P (normativ) Prüfung der Beständigkeit gegen niedrige Temperaturen	64
	Anhang Q (normativ) Prüfung der Beständigkeit gegen hohe Temperaturen	65
	Literaturhinweise	66