DIN EN 13565-1:2025-08 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Schaumlöschanlagen - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für Bauteile; Deutsche Fassung EN 13565-1:2019+A1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion 13
4.1 Verbindungen 13
4.1.1 Dauerhafte Verbindungen und Anschlüsse 13
4.1.2 Verschraubung von druckführenden Teilen 13
4.2 Teile, die bei Routine-Wartungsarbeiten demontiert werden 13
4.2.1 Demontage 13
4.2.2 Wiederzusammenbau 13
4.3 Hydrostatische Festigkeit 14
4.3.1 Dichtheitsprüfung 14
4.3.2 Mechanische Festigkeit 14
4.4 Gussteile 14
4.5 Korrosionsbeständigkeit von Metallteilen 14
4.5.1 Salzsprühnebel-Korrosionsbeständigkeit von Metallteilen 14
4.5.2 Spannungsriss-Korrosionsprüfung von Bauteilen aus Kupferlegierung 14
4.5.3 Innere Korrosion 15
4.6 Elastomere 15
4.7 Kunststoffe und faserverstärkte Kunststoffe 15
4.7.1 Allgemeines 15
4.7.2 Alterungsbeständigkeit 15
4.7.3 Beständigkeit gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten 16
4.8 Wärme- und Feuerbeständigkeit 16
4.8.1 Schaumdüsen 16
4.8.2 Schaumerzeuger 16
4.9 Bauteile für Schwerschaumanlagen 16
4.9.1 Schaumrohre 16
4.9.2 Schaumdüsen 16
4.9.3 Schaumkrümmer und Schaumtöpfe 17
4.9.4 Dampfsperren 17
4.9.5 Schaumerzeuger und Gegendruckschaumerzeuger 17
4.9.6 Semi-Subsurface-Schlaucheinheiten 17
4.10 Bauteile für Mittel- und Leichtschaumanlagen 17
4.10.1 Schaumdüsen 17
4.10.2 Leichtschaumerzeuger 18
4.11 Behälter und Druckbehälter für Schaummittel oder Lösungen 18
4.11.1 Allgemeines 18
4.11.2 Behälter für atmosphärischen Druck 18
4.11.3 Druckbehälter 18

5 Leistungsmerkmale von Schaumbauteilen 19
5.1 Durchflusskoeffizienten und Kennwerte von Schaumrohren, Schaumdüsen, Schaumerzeugern und Gegendruckschaumerzeugern 19
5.1.1 Bauteile mit einem Auslass 19

5.1.2 Bauteile mit mehreren Auslässen ... 19
5.2 Qualität des Schaums aus luftansaugenden Bauteilen ... 19
5.2.1 Bauteile für Schwer- und Mittelschaum ... 19
5.2.2 Bauteile für Leichtschaum ... 19
5.3 Genauigkeit von Zumischeinrichtungen ... 19

6 Dokumentation ... 20
6.1 Erstellung und Pflege ... 20
6.2 Einbau- und Benutzerdokumentation ... 20
6.3 Ausführungsunterlagen ... 20

7 Kennzeichnung ... 20

8 Bewertung der Konformität – Erstprüfung ... 21
8.1 Konformität ... 21
8.2 Änderung ... 21
8.3 Frühere Prüfungen ... 21
8.4 Einteilung in Gruppen ... 21
8.5 Verwandte Bauteile ... 21
8.6 Normale Produktion ... 21
8.7 Vergleichsmuster ... 22
8.8 Prüfreihenfolge ... 22

Anhang A (normativ) Hydrostatische Prüfung ... 23
A.1 Allgemeines ... 23
A.2 Dichtheitsprüfung ... 23
A.3 Mechanische Festigkeit ... 23

Anhang B (normativ) Alterungsprüfung für Kunststoffe, Thermoplaste oder Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe ... 24
B.1 Allgemeines ... 24
B.2 Zugfestigkeits- und Dehnungsprüfung ... 24
B.3 Schlagzähigkeitsprüfung ... 24

Anhang C (normativ) Flüssigkeitsverträglichkeitsprüfung ... 25

Anhang D (normativ) Wärme- und Feuerbeständigkeitsprüfung für Schaumerzeuger ... 26

Anhang E (normativ) Durchflussprüfungen ... 27
E.1 Allgemeines ... 27
E.2 Durchflusskoeffizient ... 27
E.3 Durchflusscharakteristik ... 27

Anhang F (normativ) Schaumqualität aus luftansaugenden Bauteilen ... 28
F.1 Allgemeines ... 28
F.2 Schwerschaum ... 28
F.3 Mittelschaum ... 28

Anhang G (normativ) Prüfung von Leichtschaumerzeugern ... 29

Anhang H (normativ) Prüfung der Reichweite von Schaumrohren ... 30

Anhang I (normativ) Prüfung der Flächenabdeckung und Schaumdüsen ... 31

Anhang J (normativ) Maximaler Durchfluss und Gegendruck ... 33
J.1 Allgemeines ... 33
J.2 Durchfluss ... 33
J.3 Gegendruck ... 33
J.4 Dampfsperren ... 33
J.4.1 Dampfdichtung — Eintritt (Schaumeintrittsseite) ... 33
J.4.2 Dampfdichtung — Austritt (tankseitig) ... 34

Anhang K (normativ) Einbau und Leistungsentfaltung von Semi-Subsurface-Schlaucheinheiten ... 35

Anhang L (normativ) Salzsprühnebel-Korrosionsprüfung ... 36

Anhang M (normativ) Spannungsriss-Korrosionsprüfung **37**
Anhang N (normativ) Prüfung der inneren Korrosion **38**

Bilder

Bild I.1 — Prüfraumauslegung zur Prüfung der Wasserverteilung **32**

Tabellen

Tabelle 1 — Empfohlene Prüfreihenfolge für Bauteile **22**