DIN EN 1254-6:2025-04 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 6: Einsteckfittings für den Einsatz mit Metall-, Kunststoff- und Mehrschichtverbundrohren; Deutsche Fassung EN 1254-6:2021+A1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8
Einleitung 10
1 Anwendungsbereich 11
2 Normative Verweisungen 11
3 Begriffe 13
4 Produkteigenschaften 14
4.1 Innendruck 14
4.2 Dichtheit 14
4.2.1 Integrität der Fittingkörper mit Formgussgefüge bzw. der gefertigten Fittingkörper 14
4.2.2 Dichtheit unter hydrostatischem Innendruck 14
4.2.3 Ausziehwiderstand 14
4.2.4 Dichtheit unter Schwingungen 14
4.2.5 Dichtheit unter statischer Biegebeanspruchung 14
4.2.6 Dichtheit unter hydrostatischem Innendruck und gleichzeitiger Biegebeanspruchung 14
4.2.7 Vakuumdichtheit 14
4.2.8 Dichtheit unter Temperaturwechsel 14
4.3 Beständigkeit gegen hohe Temperaturen (bei Heizungsanlagen) 15
4.4 Freisetzung gefährlicher Stoffe 15
4.5 Haltbarkeit 15
4.5.1 Haltbarkeit gegen Innendruck: Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit 15
4.5.2 Dauerdichtheit 15
4.5.3 Dauerhaltbarkeit bei hohen Temperaturen (bei Heizungsanlagen) 16
4.6 Wanddicke an Gewindeteilen der Übergangsfittings 16
4.7 Maße der Endrohranschlüsse von Fittings mit Verschraubungsanschluss 16
4.8 Maße der Gewindeenden 16
4.9 Andere Übergangsenden (nicht festgelegt in A1 EN 1254-20:2021+A1:2025 A1) 16
4.10 Maße für den Durchgangsquerschnitt 16
4.11 Identität des elastomeren Dichtungswerkstoffs 17
4.12 Rohranschlag 17
4.13 Winkelversatz der Fittingenden 17
4.14 Übertragungsflächen für Schraubsysteme 17
4.15 Oberflächenbeschaffenheit 17
4.16 Lösen und Wiederverwenden (bei Fittings mit lösbaren Verbindungen) 17
4.17 Oberflächen mit galvanischen oder nichtgalvanischen Überzügen 17
4.18 A1 Wanddicke des Fittingkörpers 18
5 Prüfung, Bewertung und Probenahme 18
5.1 Allgemeines 18
5.1.1 Vorbereitung der Fittings für die Prüfung 18
5.1.2 Prüftemperatur 18
5.1.3 Grenzabweichungen 18
5.2 Prüfung unter hydrostatischem Innendruck 18
5.3 Dichtheit 19
5.3.1 Integrität der Fittingkörper mit Formgussgefüge bzw. der gefertigten Fittingkörper 19

5.3.2 Ausziehwiderstand ... 20
5.3.3 Dichtheit unter Schwingungen (nur Metallrohr) ... 20
5.3.4 Dichtheit unter statischer Biegebeanspruchung (nur Metallrohre) ... 20
5.3.5 Dichtheit unter hydrostatischem Innendruck und gleichzeitiger Biegebeanspruchung (nur Kunststoffrohre) ... 21
5.3.6 Vakuumdichtheit ... 21
5.3.7 Dichtheit unter Temperaturwechsel ... 22
5.4 Haltbarkeit ... 23
5.4.1 Haltbarkeit gegen Innendruck: Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit ... 23
5.4.2 Dauerdichtheit ... 23
5.4.3 Dauerhaltbarkeit gegen hohe Temperaturen (bei Heizungsanlagen) ... 24
5.5 Wanddicke an Gewindeteilen der Übergangsfittings ... 24
5.5.1 Typprüfung ... 24
5.5.2 Prüfung bei der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) ... 24
5.6 Maße der Endrohranschlüsse von Fittings mit Verschraubungsanschluss ... 24
5.7 Maße der Gewindeenden ... 24
5.8 Maße für den Durchgangsquerschnitt ... 24
5.9 Identität des elastomeren Dichtungswerkstoffs für Flüssigkeitsanwendungen ... 25
5.10 Winkelversatz der Fittingenden ... 25
5.11 Lösen und Wiederverwenden (bei Fittings mit lösbaren Verbindungen) ... 25
5.12 A1 Wanddicke des Fittingkörpers ... 25

6 Konformitätsbewertung ... 26
6.1 Allgemeines ... 26
6.2 Typprüfung ... 26
6.2.1 Allgemeines ... 26
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Übereinstimmungskriterien ... 27
6.3 Prüfberichte ... 30
6.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ... 30
6.4.1 Allgemeines ... 30
6.4.2 Ausrüstung ... 30
6.4.3 Ausgangsstoffe und Bauteile ... 31
6.4.4 Produktprüfung und –bewertung ... 31

7 Bezeichnung ... 32

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung ... 32
8.1 Allgemeines ... 32
8.2 Entzinkungsbeständige Kupfer-Zink-Legierungen ... 32

Anhang A (normativ) Betriebstemperaturen und Auslegungsdrücke ... 33

Literaturhinweise ... 35

Tabellen

Tabelle 1 — Parameter für die hydrostatische Druckprüfung von Metallrohren bei 30 °C ... 19

Tabelle 2 — Parameter für die hydrostatische Druckprüfung von Kunststoffrohren ... 19

Tabelle 3 — Parameter für die Druckprüfung ... 19

Tabelle 4 — Parameter für die Prüfung des Ausziehwiderstands ... 20

Tabelle 5 — Parameter für die Schwingungsprüfung ... 20

Tabelle 6 — Parameter für die Prüfung unter hydrostatischem Innendruck und gleichzeitiger statischer Biegebeanspruchung ... 21

Tabelle 7 — Parameter für die Prüfung der Dichtheit unter hydrostatischem Innendruck und gleichzeitiger Biegebeanspruchung 21

Tabelle 8 — Parameter für die Prüfung der Vakuumdichtheit 22

Tabelle 9 — Parameter für die Prüfung der Dichtheit unter Temperaturwechsel 22

Tabelle 10 — Parameter für die Prüfung der Temperaturwechselbeständigkeit 23

Tabelle 11 — Parameter für die Prüfung der Druckwechselbeständigkeit 23

Tabelle 12 — Parameter für die Prüfung Lösen und Wiederverwenden 25

Tabelle 13 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Übereinstimmungskriterien 28

Tabelle 14 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Übereinstimmungskriterien 31

Tabelle A.1 — Betriebstemperaturen und entsprechende maximale Betriebsdrücke für Verbindungen mit Kupferrohren 33

Tabelle A.2 — Auslegungstemperaturen für Fittings mit Einsteckenden für den Einsatz mit warmen und kalten Flüssigkeiten für Verbindungen mit Kunststoff- und Mehrschichtverbundrohren 34