

E DIN EN 1254-20:2019-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-06-14

Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 20: Definitionen, Gewindeabmessungen, Prüfverfahren, Referenzdaten und entsprechende Informationen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1254-20:2019

Copper and copper alloys - Plumbing fittings - Part 20: Definitions, thread dimensions, test methods, reference data and supporting information; German and English version prEN 1254-20:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Gewindemaße.....	11
4.1 Wanddicke an Gewindeteilen der Fittings	11
4.2 Maße der Endrohranschlüsse für Schwenkfittings	13
4.3 Maße der Gas-Verschraubungsanschlüsse	15
4.4 Maße der Gewindeenden	17
4.5 Mindest-Durchgangsquerschnitt für Gewindeenden	23
5 Verfahren zur Prüfung der Dichtheit unter hydrostatischem Innendruck	24
5.1 Einleitung.....	24
5.2 Kurzbeschreibung.....	24
5.3 Prüfeinrichtung.....	24
5.3.1 Druckmessgerät.....	24
5.3.2 Pumpe	24
5.3.3 Druckanschluss.....	24
5.3.4 Endanschluss	25
5.4 Prüfstück.....	25
5.5 Durchführung	25
6 Verfahren zur Prüfung der Dichtheit unter pneumatischem Innendruck.....	25
6.1 Einleitung.....	25
6.2 Kurzbeschreibung.....	26
6.3 Prüfeinrichtung.....	26
6.3.1 Druckmessgerät.....	26
6.3.2 Druckpumpe	26
6.3.3 Druckanschluss.....	26
6.3.4 Endanschluss	26
6.4 Prüfstück.....	26
6.5 Durchführung	27
7 Integrität der Fittingkörper mit Formgussgefüge bzw. der gefertigten Fittingkörper	27
7.1 Einleitung.....	27
7.2 Kurzbeschreibung.....	28
7.3 Prüfeinrichtung.....	28
7.3.1 Druckmessgerät.....	28
7.3.2 Druckpumpe	28
7.3.3 Druckanschluss.....	28
7.3.4 Verschlusskappe.....	28

7.4	Prüfstück.....	28
7.5	Durchführung.....	29
8	Verfahren zur Prüfung des Ausziehwidestands von Verbindungen mit Metallrohren	29
8.1	Einleitung.....	29
8.2	Kurzbeschreibung.....	29
8.3	Prüfeinrichtung	29
8.4	Prüfanordnung.....	29
8.5	Durchführung.....	30
9	Verfahren zur Prüfung der Schwingungsbeständigkeit von Verbindungen mit Metallrohren.....	30
9.1	Einleitung.....	30
9.2	Kurzbeschreibung.....	30
9.3	Prüfeinrichtung	30
9.4	Prüfanordnung.....	31
9.5	Durchführung.....	31
10	Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit von Verbindungen bei statischer Biegebeanspruchung	32
10.1	Einleitung.....	32
10.2	Kurzbeschreibung.....	32
10.3	Prüfeinrichtung	32
10.3.1	Druckmessgerät.....	32
10.3.2	Druckpumpe	32
10.3.3	Druckanschluss.....	32
10.3.4	Endanschluss	32
10.3.5	Verstärkung	32
10.4	Prüfstück.....	32
10.5	Durchführung.....	33
11	Verfahren zur Prüfung der Vakuumdichtheit von Verbindungen.....	34
11.1	Einleitung.....	34
11.2	Kurzbeschreibung.....	34
11.3	Prüfeinrichtung	34
11.3.1	Vakuum-Druckmessgerät.....	34
11.3.2	Vakuumquelle (Pumpe)	34
11.3.3	Absperrventil.....	34
11.3.4	Verschlusskappe	34
11.4	Prüfstück.....	34
11.5	Durchführung.....	35
12	Verfahren zur Prüfung der Temperaturwechselbeständigkeit von Verbindungen mit Metallrohren (Flüssigkeitsanwendungen)	35
12.1	Einleitung.....	35
12.2	Kurzbeschreibung.....	35
12.3	Prüfeinrichtung	35
12.4	Prüfanordnung.....	36
12.5	Durchführung.....	37
13	Verfahren zur Prüfung der Temperaturwechselbeständigkeit von Verbindungen (Gasanwendungen).....	38
13.1	Einleitung.....	38
13.2	Kurzbeschreibung.....	38
13.3	Prüfeinrichtung	38
13.4	Prüfanordnung.....	38
13.5	Durchführung.....	39
14	Verfahren zum Aufspüren unverpresster Fittings	39
14.1	Einleitung.....	39
14.2	Kurzbeschreibung.....	39

14.3	Prüfeinrichtung.....	39
14.4	Prüfstück.....	40
14.5	Durchführung	40
14.6	Ergebnisse.....	40
15	Bestimmung der Spannungsrissskorrosionsbeständigkeit	40
15.1	Einleitung.....	40
15.2	Prüfstück.....	41
15.3	Durchführung	41
15.4	Prüfbericht	41
16	Prüfverfahren zum Auffinden eines Kohlenstoff-Films auf der Oberfläche von Kupferfittings	41
16.1	Vorbereitung des Prüfstücks.....	41
16.2	Durchführung	41
16.3	Auffinden und Bewertung von Filmen.....	41
17	Bestimmung der mittleren Entzinkungstiefe.....	42
17.1	Einleitung.....	42
17.2	Durchführung	42
17.3	Auswertung der Ergebnisse	43
18	Verfahren zur Prüfung der Druckwechselbeständigkeit von Verbindungen	43
18.1	Einleitung.....	43
18.2	Kurzbeschreibung.....	43
18.3	Prüfeinrichtung.....	44
18.3.1	Druckpumpe	44
18.3.2	Druckmessgerät.....	45
18.4	Prüfstücke.....	45
18.5	Durchführung	45
19	Prüfverfahren für das Lösen und Wiederverwenden.....	45
19.1	Einleitung.....	45
19.2	Kurzbeschreibung.....	46
19.3	Prüfeinrichtung.....	46
19.4	Prüfanordnung.....	46
19.5	Durchführung	46
20	Verfahren zur Bestimmung, ob der Durchmesser und/oder die Lötlänge eines Kapillarendes innerhalb der festgelegten Toleranzen liegt.....	46
20.1	Kurzbeschreibung.....	46
20.2	Prüfeinrichtung.....	46
20.3	Prüfstück.....	51
20.4	Durchführung	51
20.5	Ergebnisse.....	51
21	Verfahren zur Bestimmung der Mindest-Lötlänge eines Innenlötendes mit integriertem Weich- bzw. Hartlöttring mit ausgeformter Nut	51
21.1	Einleitung.....	51
21.2	Kurzbeschreibung.....	51
21.3	Prüfeinrichtung.....	51
21.4	Prüfstück.....	51
21.5	Durchführung	52
21.6	Ergebnisse.....	52
Anhang A (informativ) Montageanleitung		53
A.1	Vorbereitung des Rohres	53
A.1.1	Metallrohre.....	53
A.1.2	Kunststoffummantelte Rohre (EN 13349)	53
A.1.3	Kunststoffrohre.....	54
A.2	Fügetechniken	54
A.2.1	Allgemeines.....	54

A.2.2	Kapillarfittings	55
A.2.2.1	Weichlöten	55
A.2.2.2	Hartlöten	55
A.2.2.2.1	Niedrigsilberhaltige Lote	55
A.2.2.2.2	Hochsilberhaltige Lote (z. B. Legierung Ag103 nach EN ISO 17672)	55
A.2.3	Klemmverbindungen	56
A.2.3.1	Fittings Typ A	56
A.2.3.2	Flanschfittings Typ A	57
A.2.3.3	Fittings Typ B	57
A.2.4	Einsteckfittings	57
A.2.5	Pressfittings	58
A.2.6	Fittings mit Gewinden	59
A.2.6.1	Einleitung	59
A.2.6.2	Allgemeine Anweisungen	59
A.2.6.3	Anwendungsverfahren	60
A.3	Spülen von Wasserinstallationen	60
	Literaturhinweise	61