

# DIN EN ISO 21003-3:2022-05 (D/E)

Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden - Teil 3: Formstücke (ISO 21003-3:2008 + Amd 1:2021); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 21003-3:2008 + A1:2021

Multilayer piping systems for hot and cold water installations inside buildings - Part 3: Fittings (ISO 21003-3:2008 + Amd 1:2021); German and English version EN ISO 21003-3:2008 + A1:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
<b>▣</b> <b>A1</b> Europäisches Vorwort der Änderung 1 <b>▣</b> <b>A1</b> .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	9
4 Symbole und Abkürzungen .....	9
5 Werkstoffeigenschaften .....	9
5.1 Kunststoff-Formstückwerkstoffe, die den Bezugs-Produktnormen entsprechen .....	9
5.2 Kunststoff-Formstückwerkstoffe, die den Bezugs-Produktnormen nicht entsprechen .....	9
5.3 <b>▣</b> <b>A1</b> Metallische Werkstoffe für Formstücke <b>▣</b> <b>A1</b> .....	10
5.4 Einfluss auf Wasser für den menschlichen Gebrauch .....	10
6 Allgemeine Eigenschaften .....	10
6.1 <b>▣</b> <b>A1</b> Beschaffenheit <b>▣</b> <b>A1</b> .....	10
6.1.1 <b>▣</b> <b>A1</b> Beschaffenheit von Formstücken aus Kunststoff <b>▣</b> <b>A1</b> .....	10
6.1.2 <b>▣</b> <b>A1</b> Beschaffenheit von Formstücken aus Metall <b>▣</b> <b>A1</b> .....	10
6.2 <b>▣</b> <b>A1</b> Lichtundurchlässigkeit von Formstücken aus Kunststoff <b>▣</b> <b>A1</b> .....	11
7 Geometrische Eigenschaften .....	11
7.1 Allgemeines .....	11
7.1.1 Messung.....	11
7.1.2 Nenndurchmesser .....	11
7.1.3 Winkel.....	11
7.1.4 Gewinde.....	11
7.2 Maße der Muffen an Formstücken für Muffenschweißung, für Heizwendelschweißung und Formstücken mit Klebverbindung .....	11
7.3 <b>▣</b> <b>A1</b> Maße von Formstücken aus Metall — Mindestwanddicken von Formstücken aus Kupferlegierungen <b>▣</b> <b>A1</b> .....	11
8 Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff (Innendruckprüfung).....	12
8.1 Allgemeines .....	12
8.2 Kunststoff-Formstückwerkstoffe, die den Bezugs-Produktnormen entsprechen .....	12
8.3 Kunststoff-Formstückwerkstoffe, die den Bezugs-Produktnormen nicht entsprechen .....	12
9 <b>▣</b> <b>A1</b> Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken <b>▣</b> <b>A1</b> .....	13
9.1 <b>▣</b> <b>A1</b> Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff <b>▣</b> <b>A1</b> .....	13

9.1.1	<b>☐<sub>A1</sub></b> In Bezugsproduktnormen festgelegte Kunststoffwerkstoffe für Formstücke <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	13
9.1.2	<b>☐<sub>A1</sub></b> Nicht in Bezugsproduktnormen festgelegte Kunststoffwerkstoffe für Formstücke <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	13
9.2	<b>☐<sub>A1</sub></b> Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Metall <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	13
9.2.1	<b>☐<sub>A1</sub></b> Formstücke aus Kupferlegierungen — Beständigkeit gegen Spannungskorrosion <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	13
9.2.2	<b>☐<sub>A1</sub></b> Formstücke aus Kupferlegierungen — Beständigkeit gegen Entzinkung <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	14
9.3	<b>☐<sub>A1</sub></b> Dichtmittel <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	14
10	Leistungsanforderungen .....	14
11	Kennzeichnung .....	14
11.1	Allgemeine Anforderungen .....	14
11.2	Mindest-Kennzeichnung .....	15
12	<b>☐<sub>A1</sub></b> Formstücke aus Gusslegierungen — Dichtheitsprüfung <b>☐<sub>A1</sub></b> .....	15
Anhang A (normativ) Liste der Bezugs-Produktnormen .....		16
Anhang B (normativ) <b>☐<sub>A1</sub></b> Maßanforderungen an Formstücke aus Metall — Mindestwanddicken von Formstücken aus Kupferlegierungen <b>☐<sub>A1</sub></b> .....		17
Literaturhinweise .....		19

## Contents

Page

Foreword .....		iv
Introduction .....		v
1	Scope .....	1
2	Normative references .....	1
3	Terms and definitions .....	3
4	Symbols and abbreviated terms .....	3
5	Material characteristics .....	3
5.1	Plastics fitting materials specified in reference product standards .....	3
5.2	Plastics fitting materials not specified in reference product standards .....	3
5.3	Metallic fitting material .....	4
5.4	Influence on water intended for human consumption .....	4
6	General characteristics .....	4
6.1	Appearance .....	4
6.2	Opacity .....	4
7	Geometrical characteristics .....	4
7.1	General .....	4
7.2	Dimensions of sockets for socket weld, electrofusion and solvent-cemented fittings .....	4
7.3	Dimensions of metallic fittings .....	5
8	Mechanical characteristics of plastics fittings (internal pressure test) .....	5
8.1	General .....	5
8.2	Plastics fitting materials specified in reference product standards .....	5
8.3	Plastics fitting materials not specified in reference product standards .....	5
9	Physical and chemical characteristics of plastics fittings .....	6
9.1	Plastics fitting materials specified in reference product standards .....	6
9.2	Plastics fitting materials not specified in reference product standards .....	6
9.3	Sealing elements .....	6
10	Performance requirements .....	6
11	Marking .....	7
11.1	General requirements .....	7
11.2	Minimum required marking .....	7
Annex A (normative) List of reference product standards .....		8
Bibliography .....		9