

# E DIN EN 10253-1:2025-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-10

Formstücke zum Einschweißen - Teil 1: Unlegierter Stahl für allgemeine Anwendungen und ohne besondere Prüfanforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 10253-1:2025

Butt-welding pipe fittings - Part 1: Wrought carbon steel for general use and without specific inspection requirements; German and English version prEN 10253-1:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	10
4 Symbole und Abkürzungen .....	11
5 Einteilung und Bezeichnung .....	12
5.1 Sorteneinteilung .....	12
5.2 Bezeichnung der Stahlsorten.....	12
5.3 Bezeichnung der Formstücke.....	12
5.3.1 Allgemeines.....	12
5.3.2 Rohrbogen und Rohrbogen 180° .....	12
5.3.3 Reduzierstücke .....	12
5.3.4 T-Stücke.....	13
5.3.5 Kappen.....	13
6 Vom Besteller bereitzustellende Informationen .....	13
6.1 Verbindliche Angaben .....	13
6.2 Zusätzliche Angaben (Optionen).....	13
6.3 Bestellbeispiele.....	14
6.3.1 Beispiel 1.....	14
6.3.2 Beispiel 2.....	14
6.3.3 Beispiel 3.....	14
7 Innendruckfestigkeit.....	14
8 Herstellverfahren.....	14
8.1 Erschmelzungsverfahren des Stahls .....	14
8.2 Herstellverfahren für Formstücke und Wärmebehandlung .....	14
8.2.1 Herstellverfahren.....	14
8.2.2 Schweißen.....	15
8.2.3 Wärmebehandlungszustand.....	16
9 Technische Anforderungen.....	16
9.1 Allgemeines.....	16
9.2 Chemische Zusammensetzung.....	16
9.3 Mechanische Eigenschaften .....	16
9.4 Schweißeignung.....	17
10 Äußeres Erscheinungsbild (Lieferbedingungen).....	17
10.1 Definition von Oberflächenunvollkommenheiten.....	17
10.2 Äußeres Erscheinungsbild .....	18

<b>11</b>	<b>Maße und Grenzabmaße.....</b>	<b>19</b>
11.1	Maße.....	19
11.1.1	Allgemeines.....	19
11.1.2	Rohrbogen.....	19
11.1.3	T-Stücke.....	20
11.1.4	Reduzierstücke.....	21
11.1.5	Kappen.....	22
11.1.6	Durchmesser und Wanddicken.....	22
11.2	Grenzabmaße.....	23
11.2.1	Durchmesser.....	23
11.2.2	Abweichung der Rundheit.....	23
11.2.3	Grenzabmaße für die Wanddicke.....	24
11.2.4	Grenzabmaße für ausgewählte Baumaße und Formen.....	24
11.3	Endenbearbeitung.....	25
<b>12</b>	<b>Prüfung.....</b>	<b>26</b>
12.1	Art der Prüfung.....	26
12.2	Prüfbescheinigungen.....	26
12.2.1	Arten der Prüfbescheinigungen.....	26
12.2.2	Inhalt der Prüfbescheinigungen.....	26
12.3	Zusammenfassung der Prüfungen.....	27
<b>13</b>	<b>Probenahme.....</b>	<b>27</b>
13.1	Prüfhäufigkeit.....	27
13.2	Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben für die mechanischen Prüfungen.....	27
<b>14</b>	<b>Prüfverfahren.....</b>	<b>28</b>
14.1	Chemische Analyse.....	28
14.2	Zugversuch am Grundwerkstoff bei Raumtemperatur.....	28
14.3	Härteprüfung.....	28
14.4	Maßprüfung.....	28
14.5	Sichtprüfung (VT).....	29
14.6	Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP).....	29
14.6.1	Personal.....	29
14.6.2	ZfP der Schweißnaht.....	29
<b>15</b>	<b>Kennzeichnung.....</b>	<b>29</b>
<b>16</b>	<b>Schutz und Verpackung.....</b>	<b>30</b>
<b>Anhang A (normativ) Maße.....</b>		<b>31</b>
A.1	Allgemeines.....	31
A.2	Rohrbogen.....	31
A.3	T-Stücke.....	32
A.4	Reduzierstücke.....	34
A.5	Kappen.....	38
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>39</b>
 <b>Bilder</b>		
<b>Bild 1 — Rohrbogen 45°.....</b>		<b>19</b>
<b>Bild 2 — Rohrbogen 90 °.....</b>		<b>19</b>
<b>Bild 3 — Rohrbogen 180°.....</b>		<b>20</b>
<b>Bild 4 — T-Stück mit egalem Abzweig.....</b>		<b>20</b>
<b>Bild 5 — T-Stück mit reduziertem Abzweig.....</b>		<b>20</b>

<b>Bild 6 — Konzentrisches Reduzierstück (con)</b> .....	<b>21</b>
<b>Bild 7 — Exzentrisches Reduzierstück (ecc)</b> .....	<b>21</b>
<b>Bild 8 — Konzentrisches Reduzierstück — Form 1 (con-1)</b> .....	<b>22</b>
<b>Bild 9 — Kappe (cap)</b> .....	<b>22</b>
<b>Bild 10 — Bestimmung der Grenzabmaße für die Formstückgeometrie</b> .....	<b>25</b>
<b>Bild 11 — Endabschrägung eines Formstücks</b> .....	<b>26</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Herstellverfahren — Erzeugnisform des Vormaterials</b> .....	<b>15</b>
<b>Tabelle 2 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse), in % Massenanteil<sup>a</sup></b> .....	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Mechanische Eigenschaften — Zugversuch bei Raumtemperatur und Härte</b> .....	<b>17</b>
<b>Tabelle 4 — Definition von Oberflächenunvollkommenheiten<sup>a</sup></b> .....	<b>17</b>
<b>Tabelle 5 — Bevorzugte Durchmesser und Wanddicken</b> .....	<b>22</b>
<b>Tabelle 6 — Grenzabmaße für die Wanddicke an den Schweißenden</b> .....	<b>24</b>
<b>Tabelle 7 — Grenzabmaße für ausgewählte Baumaße und Formen</b> .....	<b>24</b>
<b>Tabelle 8 — Prüfungen</b> .....	<b>27</b>
<b>Tabelle 9 — Aufzubringende Kennzeichnung</b> .....	<b>29</b>
<b>Tabelle A.1 — Rohrbogen — Maße</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabelle A.2 — T-Stücke mit egalem und mit reduziertem Abzweig — Maße</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabelle A.3 — Konzentrische Reduzierstücke (con) und exzentrische Reduzierstücke (ecc) — Maße</b> .....	<b>35</b>
<b>Tabelle A.4 — Konzentrisches Reduzierstücke — Form 1 (con-1) — Maße</b> .....	<b>37</b>
<b>Tabelle A.5 — Kappen (cap) — Maße</b> .....	<b>38</b>