

# DIN EN ISO 5173:2023-05 (D)

## Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen (ISO 5173:2023); Deutsche Fassung EN ISO 5173:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Symbole .....	15
5 Kurzbeschreibung.....	16
6 Vorbereitung der Proben.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Lage.....	16
6.3 Kennzeichnung.....	16
6.4 Wärmebehandlung und/oder Alterung.....	16
6.5 Entnahme .....	17
6.6 Größe der Probe .....	17
6.6.1 Wurzelseitige und decklagenseitige Stumpfnah-Querbiegeprüfung (TRBB und TFBB) .....	17
6.6.2 Seitenbiegeprüfung einer Stumpfnah (TSBB) .....	17
6.6.3 Stumpfnah-Längsbiegeprüfung (LFBB und LRBB).....	17
6.6.4 Decklagenseitige Biegeprüfung von Plattierungswerkstoff ohne Stumpfnah (FBC) .....	17
6.6.5 Seitenbiegeprüfung von Plattierungswerkstoff ohne Stumpfnah (SBC).....	18
6.6.6 decklagenseitige Stumpfnah-Biegeprüfung von Plattierungswerkstoff (FBCB) .....	18
6.6.7 Seitenbiegeprüfung mit Plattierungswerkstoff und Stumpfnah (SBCB).....	19
6.6.8 Maße.....	19
6.6.9 Oberflächenvorbereitung.....	20
7 Prüfbedingungen.....	20
7.1 Ätzen.....	20
7.2 Prüfung.....	20
7.2.1 Allgemeines.....	20
7.2.2 Prüfen mit einem Biegedorn.....	21
7.2.3 Prüfung mit einer Biegerolle .....	25
7.2.4 Biegeprüfung mit Spannplatte .....	26
7.3 Durchmesser von Biegedorn und Biegerolle .....	28
7.3.1 Stahl, Nickel und Nickellegierungen .....	28
7.3.2 Aluminium und seine Legierungen .....	28
7.4 Abstand zwischen und Radius von parallelen Biegerollen.....	28
7.5 Biegewinkel.....	29
7.6 Biegedehnung.....	29
8 Prüfergebnisse .....	30
9 Prüfbericht .....	30
Anhang A (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht .....	31
Literaturhinweise .....	32

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Decklagenseitige Stumpfnah-Querbiegeprobe (TFBB)</b> .....	<b>10</b>
<b>Bild 2 — Wurzelseitige Stumpfnah-Querbiegeprobe (TRBB)</b> .....	<b>11</b>
<b>Bild 3 — Seitenbiegeprobe einer Stumpfnah (TSBB)</b> .....	<b>11</b>
<b>Bild 4 — Decklagenseitige/wurzelseitige Stumpfnah-Längsbiegeprobe (LFBB und LRBB)</b> .....	<b>12</b>
<b>Bild 5 — Decklagenseitige Biegeprobe mit Plattierung ohne Stumpfnah (FBC)</b> .....	<b>13</b>
<b>Bild 6 — Seitenbiegeprobe mit Plattierung ohne Stumpfnah (SBC)</b> .....	<b>13</b>
<b>Bild 7 — Decklagenseitige Biegeprobe mit Plattierung und Stumpfnah (FBCB)</b> .....	<b>14</b>
<b>Bild 8 — Seitenbiegeprobe mit Plattierung und Stumpfnah (SBCB)</b> .....	<b>15</b>
<b>Bild 9 — Wurzelseitige und decklagenseitige Stumpfnah-Biegeproben (TFBB, TRBB, LFBB, LRBB und FBCB)</b> .....	<b>18</b>
<b>Bild 10 — Seitenbiegeproben einer Stumpfnah (SBB und SBCB)</b> .....	<b>18</b>
<b>Bild 11 — Decklagenseitige- oder wurzelseitige Querbiegeprüfung</b> .....	<b>22</b>
<b>Bild 12 — Seitenquerbiegeprüfung</b> .....	<b>23</b>
<b>Bild 13 — Längsbiegeprüfung</b> .....	<b>24</b>
<b>Bild 14 — Beispiel für U-Spannvorrichtung für den Biegeversuch</b> .....	<b>25</b>
<b>Bild 15 — Verfahren zur Biegeprüfung mit einer Biegerolle</b> .....	<b>26</b>
<b>Bild 16 — Biegeprüfung mit Spannplatte</b> .....	<b>27</b>
<b>Bild 17 — Geometrie der Spannplatte</b> .....	<b>28</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Symbole</b> .....	<b>15</b>
<b>Tabelle A.1 — Biegeprüfung nach ISO 5173:2023</b> .....	<b>31</b>