

# DIN EN ISO 2553:2022-07 (D)

Schweißen und verwandte Prozesse - Symbolische Darstellung in Zeichnungen -  
Schweißverbindungen (ISO 2553:2019, korrigierte Fassung 2021-09); Deutsche  
Fassung EN ISO 2553:2019

---

| Inhalt                                                                                        | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                     | 5     |
| Vorwort.....                                                                                  | 6     |
| Einleitung .....                                                                              | 8     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                      | 9     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                | 9     |
| 3 Begriffe .....                                                                              | 10    |
| 4 Schweißsymbol .....                                                                         | 14    |
| 4.1 Allgemeines.....                                                                          | 14    |
| 4.2 Grundsweißsymbol.....                                                                     | 14    |
| 4.3 Schweißsymbolsysteme .....                                                                | 14    |
| 4.4 Grundsymbole .....                                                                        | 15    |
| 4.4.1 Allgemeines.....                                                                        | 15    |
| 4.4.2 Kombinationen von Grundsymbolen.....                                                    | 18    |
| 4.4.3 Beidseitige Stumpfnähte.....                                                            | 18    |
| 4.5 Zusatzsymbole.....                                                                        | 20    |
| 4.5.1 Allgemeines.....                                                                        | 20    |
| 4.5.2 Symbol für Ringsum-Nähte .....                                                          | 23    |
| 4.5.3 Nähte derselben Art, die von einem Punkt zu einem anderen Punkt geschweißt werden ..... | 23    |
| 4.5.4 Baustellennähte .....                                                                   | 24    |
| 4.5.5 Wurzelüberhöhung — von einer Seite geschweißte Stumpfnähte .....                        | 25    |
| 4.5.6 Nähte an Bördelstumpf- und Bördeleckstößen.....                                         | 25    |
| 4.6 Pfeillinie .....                                                                          | 27    |
| 4.6.1 Allgemeines.....                                                                        | 27    |
| 4.6.2 Mehrere Pfeillinien.....                                                                | 27    |
| 4.6.3 Abknickende Pfeillinie .....                                                            | 27    |
| 4.7 Bezugslinie und Lage der Naht.....                                                        | 28    |
| 4.7.1 Bezugslinie .....                                                                       | 28    |
| 4.7.2 Lage der Naht.....                                                                      | 28    |
| 4.7.3 Mehrere Bezugslinien.....                                                               | 29    |
| 4.8 Gabel.....                                                                                | 30    |
| 5 Bemaßung der Nähte .....                                                                    | 31    |
| 5.1 Allgemeines.....                                                                          | 31    |
| 5.2 Querschnittsmaße.....                                                                     | 31    |
| 5.3 Längenmaße.....                                                                           | 31    |
| 5.3.1 Allgemeines.....                                                                        | 31    |
| 5.3.2 Unterbrochene Nähte.....                                                                | 31    |
| 5.4 Stumpfnähte.....                                                                          | 32    |
| 5.4.1 Nahtdicke .....                                                                         | 32    |
| 5.4.2 Beidseitige Stumpfnähte.....                                                            | 32    |
| 5.4.3 Bördel-Stumpfnähte.....                                                                 | 32    |
| 5.4.4 Aufgeweitete HY-Nähte und aufgeweitete Y-Nähte .....                                    | 32    |
| 5.5 Kehlnähte.....                                                                            | 33    |
| 5.5.1 Nahtabmessung.....                                                                      | 33    |

|                                                                                                          |                                                                             |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.5.2                                                                                                    | Kehlnähte mit tiefem Einbrand .....                                         | 33 |
| 5.6                                                                                                      | Lochnähte in Rundlöchern .....                                              | 33 |
| 5.7                                                                                                      | Lochnähte in Langlöchern (Schlitze) .....                                   | 33 |
| 5.8                                                                                                      | Punktschweißungen .....                                                     | 33 |
| 5.9                                                                                                      | Liniennähte .....                                                           | 34 |
| 5.10                                                                                                     | Stirnnähte .....                                                            | 34 |
| 5.11                                                                                                     | Bolzenschweißverbindungen .....                                             | 34 |
| 5.12                                                                                                     | Auftragschweißungen .....                                                   | 34 |
| 5.13                                                                                                     | Stichnähte .....                                                            | 34 |
| 6                                                                                                        | Maße und Geometrie der Schweißnahtvorbereitung .....                        | 47 |
| 6.1                                                                                                      | Allgemeines .....                                                           | 47 |
| 6.2                                                                                                      | Stegabstand .....                                                           | 47 |
| 6.3                                                                                                      | Öffnungswinkel .....                                                        | 48 |
| 6.4                                                                                                      | Radien und Stegflanken für U- und HU-Stumpfnähte .....                      | 48 |
| 6.5                                                                                                      | Flankenhöhe .....                                                           | 48 |
| 6.6                                                                                                      | Senkwinkel für Lochnähte .....                                              | 49 |
| 7                                                                                                        | Alternatives Stumpfnah-Symbol mit der geforderten Schweißnahtqualität ..... | 50 |
| 7.1                                                                                                      | Allgemeines .....                                                           | 50 |
| 7.2                                                                                                      | Beispiel .....                                                              | 50 |
| Anhang A (informativ) Beispiele für die Anwendung von Schweißsymbolen .....                              |                                                                             | 51 |
| Anhang B (informativ) Grenzabmaße und Übergangspunkte für die Nahtarten .....                            |                                                                             | 60 |
| Anhang C (informativ) Alternative Methoden zur Bezeichnung unterbrochener Stumpf- und<br>Kehlnähte ..... |                                                                             | 61 |
| C.1                                                                                                      | Allgemeines .....                                                           | 61 |
| C.2                                                                                                      | Stumpfnähte .....                                                           | 61 |
| C.2.1                                                                                                    | Unterbrochene Stumpfnähte .....                                             | 61 |
| C.2.2                                                                                                    | Symmetrische unterbrochene Stumpfnähte .....                                | 61 |
| C.2.3                                                                                                    | Versetzte unterbrochene Stumpfnähte .....                                   | 61 |
| C.3                                                                                                      | Kehlnähte .....                                                             | 61 |
| C.3.1                                                                                                    | Unterbrochene Kehlnähte .....                                               | 61 |
| C.3.2                                                                                                    | Symmetrische unterbrochene Kehlnähte .....                                  | 61 |
| C.3.3                                                                                                    | Versetzte unterbrochene Kehlnähte .....                                     | 61 |
| Literaturhinweise .....                                                                                  |                                                                             | 64 |

## Bilder

|          |                                                                                            |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 1   | — Grundsweißsymbol (ohne Festlegung der Einzelheiten zur Naht und der Nahtart) .....       | 14 |
| Bild 2   | — Beispiel eines Schweißsymbols für eine von Punkt A zu Punkt B geschweißte Kehlnaht ..... | 24 |
| Bild 3   | — Beispiel für eine Naht mit festgelegter Wurzelüberhöhung .....                           | 25 |
| Bild 4   | — Beispiele für die Anwendung mehrerer Pfeillinien .....                                   | 27 |
| Bild 5   | — Mehrere Bezugslinien .....                                                               | 30 |
| Bild 6   | — Beispiele für die Anwendung einer Gabel in Schweißsymbolen .....                         | 30 |
| Bild 7   | — Beispiel für ein Schweißsymbol mit Angabe der geforderten Schweißnahtqualität .....      | 50 |
| Bild A.1 | — Beispiele für umfassende Schweißsymbole .....                                            | 51 |

## **Tabellen**

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Grundsymbole .....</b>                                                              | <b>16</b> |
| <b>Tabelle 2 — Kombinierte Grundsymbole zur Darstellung symmetrischer beidseitiger Nähte .....</b> | <b>19</b> |
| <b>Tabelle 3 — Zusatzsymbole .....</b>                                                             | <b>20</b> |
| <b>Tabelle 4 — Nähte an Bördelstumpf- und Bördeleckstößen .....</b>                                | <b>26</b> |
| <b>Tabelle 5 — Verwendung von Schweißsymbolen zur Bezeichnung von Pfeil- und Gegenseite .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>Tabelle 6 — Nahtmaße .....</b>                                                                  | <b>35</b> |
| <b>Tabelle 7 — Beispiele zur Kennzeichnung des Stegabstands .....</b>                              | <b>47</b> |
| <b>Tabelle 8 — Beispiele für die Bezeichnung des Winkels .....</b>                                 | <b>48</b> |
| <b>Tabelle 9 — Beispiele für die Bezeichnung der Flankenhöhe .....</b>                             | <b>49</b> |
| <b>Tabelle 10 — Senkwinkel für Lochnähte .....</b>                                                 | <b>49</b> |
| <b>Tabelle 11 — Vereinfachtes Alternativsymbol für Stumpfnaht .....</b>                            | <b>50</b> |
| <b>Tabelle A.1 — Beispiele für die Anwendung von abgeknickten Pfeillinien .....</b>                | <b>52</b> |
| <b>Tabelle A.2 — Beispiele für Nähte auf der Pfeilseite und auf der Gegenseite .....</b>           | <b>53</b> |
| <b>Tabelle A.3 — Beispiele für Schweißsymbole für asymmetrische Nähte .....</b>                    | <b>59</b> |
| <b>Tabelle C.1 — Stumpfnähte .....</b>                                                             | <b>62</b> |
| <b>Tabelle C.2 — Kehlnähte .....</b>                                                               | <b>63</b> |