

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 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

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