

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	— Grundscheißsymbol (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 Stumpfnah	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