

DIN EN ISO 2553:2019-12 (D)

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

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Schweißsymbol.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Grundschweißsymbol.....	13
4.3 Schweißsymbolsysteme.....	13
4.4 Grundsymbole.....	14
4.4.1 Allgemeines.....	14
4.4.2 Kombinationen von Grundsymbolen.....	17
4.4.3 Beidseitige Stumpfnähte.....	17
4.5 Zusatzsymbole.....	19
4.5.1 Allgemeines.....	19
4.5.2 Symbol für Ringsum-Nähte.....	22
4.5.3 Nähte derselben Art, die von einem Punkt zu einem anderen Punkt geschweißt werden.....	22
4.5.4 Baustellennähte.....	23
4.5.5 Wurzelüberhöhung — von einer Seite geschweißte Stumpfnähte.....	24
4.5.6 Nähte an Bördelstumpf- und Bördeleckstößen.....	24
4.6 Pfeillinie.....	26
4.6.1 Allgemeines.....	26
4.6.2 Mehrere Pfeillinien.....	26
4.6.3 Abknickende Pfeillinie.....	26
4.7 Bezugslinie und Lage der Naht.....	27
4.7.1 Bezugslinie.....	27
4.7.2 Lage der Naht.....	27
4.7.3 Mehrere Bezugslinien.....	28
4.8 Gabel.....	29
5 Bemaßung der Nähte.....	30
5.1 Allgemeines.....	30
5.2 Querschnittsmaße.....	30
5.3 Längenmaße.....	30
5.3.1 Allgemeines.....	30
5.3.2 Unterbrochene Nähte.....	30
5.4 Stumpfnähte.....	31
5.4.1 Nahtdicke.....	31
5.4.2 Beidseitige Stumpfnähte.....	31
5.4.3 Bördel-Stumpfnähte.....	31
5.4.4 Aufgeweitete HY-Nähte und aufgeweitete Y-Nähte.....	31
5.5 Kehlnähte.....	32
5.5.1 Nahtabmessung.....	32
5.5.2 Kehlnähte mit tiefem Einbrand.....	32

5.6	Lochnähte in Rundlöchern	32
5.7	Lochnähte in Langlöchern (Schlitze)	32
5.8	Punktschweißungen	32
5.9	Liniennähte	33
5.10	Stirnnähte	33
5.11	Bolzenschweißverbindungen	33
5.12	Auftragschweißungen.....	33
5.13	Stichnähte	33
6	Maße und Geometrie der Schweißnahtvorbereitung	46
6.1	Allgemeines.....	46
6.2	Stegabstand	46
6.3	Öffnungswinkel.....	47
6.4	Radien und Stegflanken für U- und HU-Stumpfnähte	47
6.5	Flankenhöhe	47
6.6	Senkwinkel für Lochnähte.....	48
7	Alternatives Stumpfnah-Symbol mit der geforderten Schweißnahtqualität	49
7.1	Allgemeines.....	49
7.2	Beispiel	49
Anhang A (informativ) Beispiele für die Anwendung von Schweißsymbolen		50
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 von Einzelheiten zur Naht und Nahtart)	13
Bild 2	— Beispiel für die Anwendung eines Schweißsymbols für eine von Punkt A zu Punkt B geschweißte Kehlnaht.....	23
Bild 3	— Beispiel für eine Naht mit festgelegter Wurzelüberhöhung	24
Bild 4	— Beispiele für die Anwendung mehrerer Pfeillinien	26
Bild 5	— Mehrere Bezugslinien	29
Bild 6	— Beispiele für die Anwendung einer Gabel in Schweißsymbolen	29
Bild 7	— Beispiel für ein Schweißsymbol, mit Angabe der geforderten Schweißnahtqualität.....	49
Bild A.1	— Beispiele für umfassende Schweißsymbole.....	50

Tabellen

Tabelle 1	— Grundsymbole	15
Tabelle 2	— Kombinierte Grundsymbole zur Darstellung symmetrischer beidseitiger Nähte	18

Tabelle 3 — Zusatzsymbole	19
Tabelle 4 — Nähte an Bördelstumpf- und Bördeleckstößen	25
Tabelle 5 — Verwendung von Schweißsymbolen zur Bezeichnung von Pfeil- und Gegenseite	28
Tabelle 6 — Nahtmaße.....	34
Tabelle 7 — Beispiele zur Kennzeichnung des Stegabstands.....	46
Tabelle 8 — Beispiele für die Bezeichnung des Winkels	47
Tabelle 9 — Beispiele für die Bezeichnung der Flankenhöhe.....	48
Tabelle 10 — Senkwinkel für Lochnähte.....	48
Tabelle 11 — Vereinfachtes Alternativsymbol für Stumpfnäht.....	49
Tabelle A.1 — Beispiele für die Anwendung von abgeknickten Pfeillinien.....	51
Tabelle A.2 — Beispiele für Nähte auf der Pfeilseite und auf der Gegenseite	52
Tabelle A.3 — Beispiele für Schweißsymbole für asymmetrische Nähte	59
Tabelle C.1 — Stumpfnähte.....	62
Tabelle C.2 — Kehlnähte.....	63