

DIN 1910-3:2026-02 (D)

Schweißen und verwandte Prozesse - Kunststoffschweißen - Teil 3: Prozesse zum Schweißen thermoplastischer Kunststoffe

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Schweißen durch Wärmeleitung.....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Direktes Heizelementschiweißen	6
4.2.1 Allgemeines.....	6
4.2.2 Heizelement-Stumpfschiweißen (HS).....	7
4.2.3 Heizelement-Nuttschiweißen (HN)	7
4.2.4 Heizelement-Schwenkbiegeschweißen (HB)	8
4.2.5 Heizelement-Muffenschweißen (HD)	8
4.2.6 Heizwendelschiweißen (HM).....	9
4.2.7 Heizkeilschiweißen (HH)	10
4.2.8 Heizelement-Trennahtschiweißen (HT)	10
4.3 Indirektes Heizelementschiweißen.....	10
4.3.1 Allgemeines.....	10
4.3.2 Heizelement-Wärmeimpulsschiweißen (HI).....	11
4.3.3 Heizelement-Wärmekontaktschiweißen (HK)	11
4.3.4 Heizelement-Rollbandschiweißen (HR)	12
5 Schweißen durch Konvektion	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Warmgas-Ziehschiweißen (WZ)	13
5.3 Warmgas-Fächelschiweißen (WF)	13
5.4 Warmgas-Überlappschiweißen (WU)	14
5.5 Warmgas-Stumpfschiweißen (WS).....	15
5.6 Warmgas-Extrusionsschiweißen (WE).....	15
5.7 Warmgas-Serienschweißen (WSS)	16
6 Schweißen durch Strahlung.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Laserdurchstrahlschiweißen (LB)	17
6.2.1 Allgemeines.....	17
6.2.2 Konturschiweißen (LB-CW)	17
6.2.3 Simultanschiweißen (LB-SW)	18
6.2.4 Quasi-Simultanschiweißen (LB-QSW)	18
6.3 Infrarotschiweißen (IR)	18
7 Schweißen durch bewegte Masse.....	19
7.1 Ultraschallschiweißen (US).....	19
7.2 Reibschweißen.....	19
7.2.1 Rotationsreibschweißen (FR)	19
7.2.2 Vibrationsreibschweißen (VIB).....	20
7.3 Hochgeschwindigkeits- Impulsschiweißen (HIS)	21
8 Schweißen durch elektromagnetisches Wechselfeld.....	22
8.1 Hochfrequenzschweißen (HF)	22

8.2	Induktionsschweißen (IND)	22
8.3	Mikrowellenschweißen (MW).....	23
9	Verzeichnis der Schweißprozesse in deutscher, englischer und französischer Sprache; Kurzzeichen und Ordnungsnummern	25
	Literaturhinweise	28

Bilder

Bild 1	— Heizelement-Stumpfschweißen	7
Bild 2	— Heizelement-Nutschweißen	7
Bild 3	— Heizelement-Schwenkbiegeschweißen	8
Bild 4	— Fügeteil (Muffe) — Heizelement-Muffenschweißen	9
Bild 5	— Heizwendelschweißen.....	9
Bild 6	— Heizkeilschweißen	10
Bild 7	— Heizelement-Trennahtschweißen	10
Bild 8	— Heizelement-Wärmeimpulsschweißen.....	11
Bild 9	— Heizelement-Wärmekontaktschweißen.....	12
Bild 10	— Heizelement-Rollbandschweißen	13
Bild 11	— Warmgas-Ziehschweißen.....	13
Bild 12	— Warmgas-Fächelschweißen	14
Bild 13	— Warmgas-Überlappschweißen.....	14
Bild 14	— Warmgas-Stumpfschweißen	15
Bild 15	— Warmgas-Extrusionsschweißen	15
Bild 16	— Prinzipdarstellung des Verfahrensablaufes (hier am Beispiel einer Stumpfnah).....	16
Bild 17	— Laserdurchstrahlschweißen	17
Bild 18	— Konturschweißen	18
Bild 19	— Simultanschweißen.....	18
Bild 20	— Quasi-Simultanschweißen	18
Bild 21	— Infrarotschweißen	18
Bild 22	— Ultraschallschweißen.....	19
Bild 23	— Rotationsreibschweißen	20
Bild 24	— Lineares Vibrationsreibschweißen	20

Bild 25 — Orbitales bzw. zirkulares Vibrationsreibschweißen	21
Bild 26 — Angulares Vibrationsreibschweißen.....	21
Bild 27 — Hochgeschwindigkeits- Impulsschweißen (HIS).....	22
Bild 28 — Hochfrequenzschweißen.....	22
Bild 29 — Induktionsschweißen mit ferromagnetischem Füllstoff	23
Bild 30 — Induktionsschweißen mit Einlegeteil	23
Bild 31 — Mikrowellenschweißen	24

Tabellen

Tabelle 1 — Verzeichnis der Schweißprozesse in deutscher, englischer und französischer Sprache sowie zugehörige Kurzzeichen.....	25
---	-----------