

DIN 1910-3:2023-05 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Schweißen durch Wärmeleitung.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Direktes Heizelementschweißen	7
4.2.1 Allgemeines.....	7
4.2.2 Heizelement-Stumpfschweißen (HS).....	8
4.2.3 Heizelement-Nuttschweißen (HN)	8
4.2.4 Heizelement-Schwenkbiegeschweißen (HB)	9
4.2.5 Heizelement-Muffenschweißen (HD)	10
4.2.6 Heizwendelschweißen (HM).....	11
4.2.7 Heizkeilschweißen (HH)	12
4.2.8 Heizelement-Trennahtschweißen (HT)	12
4.3 Indirektes Heizelementschweißen.....	13
4.3.1 Allgemeines.....	13
4.3.2 Heizelement-Wärmeimpulsschweißen (HI).....	13
4.3.3 Heizelement-Wärmekontaktschweißen (HK)	14
4.3.4 Heizelement-Rollbandschweißen (HR)	14
5 Schweißen durch Konvektion	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Warmgas-Ziehschweißen (WZ)	15
5.3 Warmgas-Fächelschweißen (WF)	15
5.4 Warmgas-Überlappschweißen (WU)	16
5.5 Warmgas-Stumpfschweißen (WS).....	17
5.6 Warmgas-Extrusionsschweißen (WE).....	17
6 Schweißen durch Strahlung.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Laserdurchstrahlschweißen (LB)	18
6.2.1 Allgemeines.....	18
6.2.2 Konturschweißen (LB-CW)	19
6.2.3 Simultanschweißen (LB-SW)	19
6.2.4 Quasi-Simultanschweißen (LB-QSW)	19
6.3 Infrarotschweißen (IR)	20
7 Schweißen durch bewegte Masse.....	20
7.1 Ultraschallschweißen (US).....	20
7.2 Reibschweißen.....	21
7.2.1 Rotationsreibschweißen (FR)	21
7.2.2 Vibrationsreibschweißen (VIB).....	21
8 Schweißen durch elektromagnetisches Wechselfeld	23
8.1 Hochfrequenzschweißen (HF)	23
8.2 Induktionsschweißen (IND)	24
8.3 Mikrowellenschweißen (MW).....	24

9	Verzeichnis der Schweißprozesse in deutscher, englischer und französischer Sprache; Kurzzeichen und Ordnungsnummern	26
	Literaturhinweise	29
 Bilder		
	Bild 1 — Heizelement-Stumpfschweißen	8
	Bild 2 — Heizelement-Nuttschweißen	8
	Bild 3 — Heizelement-Schwenkbiegeschweißen	9
	Bild 4 — Fügeteil (Muffe) — Heizelement-Muffenschweißen	10
	Bild 5 — Heizwendelschweißen.....	11
	Bild 6 — Heizkeilschweißen	12
	Bild 7 — Heizelement-Trennahtschweißen	12
	Bild 8 — Heizelement-Wärmeimpulsschweißen.....	13
	Bild 9 — Heizelement-Wärmekontaktschweißen.....	14
	Bild 10 — Heizelement-Rollbandschweißen	15
	Bild 11 — Warmgas-Ziehschweißen.....	15
	Bild 12 — Warmgas-Fächelschweißen	16
	Bild 13 — Warmgas-Überlappschweißen.....	16
	Bild 14 — Warmgas-Stumpfschweißen	17
	Bild 15 — Warmgas-Extrusionsschweißen	17
	Bild 16 — Laserdurchstrahlschweißen	18
	Bild 17 — Konturschweißen	19
	Bild 18 — Simultanschweißen.....	19
	Bild 19 — Quasi-Simultanschweißen	19
	Bild 20 — Infrarotschweißen	20
	Bild 21 — Ultraschallschweißen.....	21
	Bild 22 — Rotationsreibschweißen	21
	Bild 23 — Lineares Vibrationsreibschweißen	22
	Bild 24 — Orbitales bzw. zirkulares Vibrationsreibschweißen	22
	Bild 25 — Angulares Vibrationsreibschweißen.....	23

Bild 26 — Hochfrequenzschweißen.....	23
Bild 27 — Induktionsschweißen mit ferromagnetischem Füllstoff.....	24
Bild 28 — Induktionsschweißen mit Einlegeteil.....	24
Bild 29 — Mikrowellenschweißen.....	25

Tabellen

Tabelle 1 — Verzeichnis der Schweißprozesse in deutscher, englischer und französischer Sprache sowie zugehörige Kurzzeichen.....	26
---	-----------