

# 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 Heizelementschweißen .....	6
4.2.1 Allgemeines.....	6
4.2.2 Heizelement-Stumpfschweißen (HS).....	7
4.2.3 Heizelement-Nuttschweißen (HN) .....	7
4.2.4 Heizelement-Schwenkbiegeschweißen (HB) .....	8
4.2.5 Heizelement-Muffenschweißen (HD) .....	8
4.2.6 Heizwendelschweißen (HM).....	9
4.2.7 Heizkeilschweißen (HH) .....	10
4.2.8 Heizelement-Trennahtschweißen (HT) .....	10
4.3 Indirektes Heizelementschweißen.....	10
4.3.1 Allgemeines.....	10
4.3.2 Heizelement-Wärmeimpulsschweißen (HI).....	11
4.3.3 Heizelement-Wärmekontaktschweißen (HK) .....	11
4.3.4 Heizelement-Rollbandschweißen (HR) .....	12
5 Schweißen durch Konvektion .....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Warmgas-Ziehschweißen (WZ) .....	13
5.3 Warmgas-Fächelschweißen (WF) .....	13
5.4 Warmgas-Überlappschweißen (WU) .....	14
5.5 Warmgas-Stumpfschweißen (WS).....	15
5.6 Warmgas-Extrusionsschweißen (WE).....	15
5.7 Warmgas-Serienschweißen (WSS) .....	16
6 Schweißen durch Strahlung.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Laserdurchstrahlschweißen (LB) .....	17
6.2.1 Allgemeines.....	17
6.2.2 Konturschweißen (LB-CW) .....	17
6.2.3 Simultanschweißen (LB-SW) .....	18
6.2.4 Quasi-Simultanschweißen (LB-QSW) .....	18
6.3 Infrarotschweißen (IR) .....	18
7 Schweißen durch bewegte Masse.....	19
7.1 Ultraschallschweißen (US).....	19
7.2 Reibschweißen.....	19
7.2.1 Rotationsreibschweißen (FR) .....	19
7.2.2 Vibrationsreibschweißen (VIB).....	20
7.3 Hochgeschwindigkeits- Impulsschweißen (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; Kurzzzeichen und Ordnungsnummern .....	25
	Literaturhinweise .....	28

## Bilder

Bild 1	— Heizelement-Stumpfschweißen .....	7
Bild 2	— Heizelement-Nuttschweißen .....	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

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

#### **Tabellen**

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