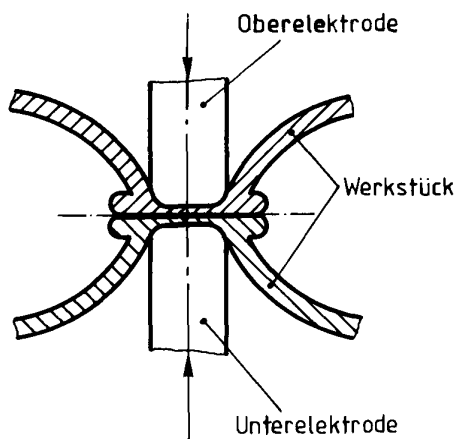


Hochfrequenzschweißen



Reibschweißen

Beim Reibschweißen entsteht die erforderliche Wärme aus dem Kunststoff selbst durch **Reiben** der Stoßflächen. Die Wärme kann durch eine umlaufende **Drehbewegung** oder durch eine kurzzeitig wechselnde **Drehbewegung** erzeugt werden.

Das Reibschweißen ist auf Rotationskörper beschränkt. Es wird kein **Zusatzwerkstoff** benötigt. Die geschweißte Verbindung ergibt sehr gute Festigkeitswerte. Die zu **verschweißenden Flächen** müssen schmutz- und fettfrei sein. Ist die Schweißtemperatur erreicht, wird die Drehbewegung an der Schweißfläche eingestellt und der **Fügedruck** aufgebracht. Außer auf Reibschweißmaschinen ist ein Reibschweißen auch auf Drehmaschinen möglich.

Hochfrequenzschweißen

Polare Thermoplaste mit hohem dielektrischem Verlustfaktor können in einem hochfrequenten **Wechselfeld** unter Einwirkung von Druck verschweißt werden. Im HF-Wechselfeld gerät der Werkstoff im molekularen Bereich in **Schwingung** und **erwärmt** sich. Mit diesem Verfahren werden hauptsächlich **Folien** und **Platten** (meist PVC-p) verarbeitet.

Schweißgeneratoren üblicher Bauart haben z.B. folgende Kenndaten:

Eingangsfrequenz: 50 Hz
 Schweißfrequenz: 27,12 MHz
 Schweißdruck: 200 – 500 N/cm²

Die Schweißelektrode (Messinglegierung) ist der jeweiligen Schweißnahtform anzupassen.