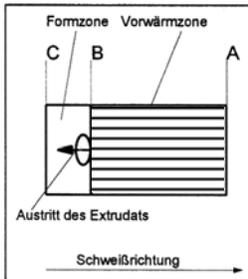


## Schweißverfahren Drader Injectiweld



### Funktionsweise beim kontinuierlichen Schweißen

Bewegung der Schweißspitze von links nach rechts

Zone A-B = Vorwärmzone:

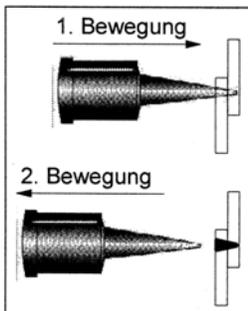
Plastifizieren des Fügeteils / der Fügeteile

Zone B-C = Formzone:

aus der Austrittsöffnung austretendes Extrudat wird geformt.

Das Fügen erfolgt Schmelze in Schmelze, impulsartig unter Hochdruck werden Extrudat + angeschmolzenes Fügeteil verbunden. Im Gerät ist der potentielle Schmelzedruck bis zu  $100 \times$  Druckluftdruck = 550 bar bis 1.000 bar.

**Gezielter Wärmeeintrag = minimaler Verzug selbst bei dünnwandigen oder unterschiedlich dicken Fügeteilen, hohe Schweißnahtfestigkeit durch Hochdruckinjektion, keine Oxidation der Fügestellen durch Heißluft. Selbstverständlich kann ein zusätzliches Heißluftgerät montiert werden.**



### Funktionsweise beim diskontinuierlichen Schweißen

**Beispiel: „Nieten“**

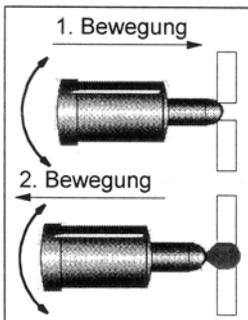
Fügeteile werden übereinander gespannt,

die Schweißspitze aufgesetzt und angedrückt,

die Schweißspitze schmilzt sich durch das obere und in das untere Fügeteil (1. Bewegung)

erst beim Zurückfahren (2. Bewegung) wird der Massestrom angeschaltet und das vorgeschmolzene Loch unter Hochdruck mit Extrudat gefüllt.

**Werkstoffgerechtes „Nieten“ von Thermoplasten, ohne Bohren, analog: Ausspritzen von Werkzeugen (Rapid Prototyping, Rapid Tooling)**



### Beispiel: „Füllen von Löchern“

Schweißspitze Typ „Bullnose“ schmilzt zunächst die innere Oberfläche des Loches auf. Dazu die Schweißspitze in das Loch drücken, dabei kreisend hin- und herbewegen (1. Bewegung) erst beim Zurückfahren (2. Bewegung) wird der Massestrom angeschaltet, der Massestrom drängt die Schweißspitze zurück, das vorgeschmolzene Loch wird unter Hochdruck mit Extrudat gefüllt.

Die Reparaturstellen haben extrem hohe Festigkeit und sind optisch nicht auffällig. Zu empfehlen: Schweißdraht aus dem selben Kunststoff wie die Fügeteile.



**Schweißdraht-Schnell-Service:** Standarddrähte ab Lager.  
Oder: Sie schicken uns Ihr Granulat oder Pulver, wir fertigen Ihren Schweißdraht aus dem Rohstoff Ihres Lieferanten.

**Eigene Fertigung aus vielen Thermoplasten, in allen Farben.**

