



Richtlinie
DVS 2228

Richtlinie DVS 2228

Infrarotschweißen von thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe W 4 „Fügen von Kunststoffen“

Untergruppe W 4.13 „Infrarotschweißen“

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Voransicht des Regelwerkes

Inhalt:

1.	Geltungsbereich	3
2.	Verfahrensbeschreibung	3
3.	Erwärmen von Kunststoffen mittels Infrarotstrahlung	5
3.1.	Grundlagen der Infrarotstrahlung	5
3.2.	Strahlungsquellen: Temperaturstrahler	5
3.3.	Wellenlängenbereiche	6
4.	Werkstoffeinflüsse	7
4.1.	Optische Werkstoffeigenschaften	7
4.2.	Thermische Werkstoffeigenschaften	8
4.3.	Rheologische Werkstoffeigenschaften	9
5.	Maschinentchnik	9
5.1.	Bauarten und Ausführungsformen	9
5.2.	Antriebe	10
5.3.	Absaugungen	10
6.	Werkzeugtechnik	11
6.1.	Aufnahmewerkzeuge	11
6.2.	Strahlerbaugruppe	11
7.	Konstruktive Gestaltung der Füge­teile	13
7.1.	Fügezonengeometrien	13
7.2.	Stumpfstoß Grundformen.....	13
7.3.	Fügezonen mit verdeckter Schweißnaht	15
7.4.	Sonderformen (Beispiele)	16
8.	Schweißbedingungen	16
9.	Qualität	18
10.	Sicherheitsvorschriften, Hinweise zu Normen und Richtlinien	18
11.	Schrifttum	19
11.1.	Regelwerk	19
11.2.	Literatur	20
12.	Anwendungsbeispiele	21