



Vorwort

Die vorliegende Lehrgangsunterlage ist für die Unterweisung der Teilnehmer zur Vorbereitung auf die Kunststoffschweißerprüfung nach den Richtlinien DVS 2212-1, DVS 2212-3 sowie DVS 2212-4 vorgesehen.

Sie soll den theoretischen Unterricht unterstützen, welcher den zum Verständnis der praktischen Arbeiten notwendigen Lehrstoff umfasst. Die Unterlage ist nach dem bewährten Prinzip des IKV-Kontext-Systems in Lernelemente aufgeteilt, die eine Abhandlung des Lehrstoffs in kontinuierlicher und gleichbleibender Form ermöglicht. Die Textlücken werden während des Lehrgangs von Ausbilder und Teilnehmer gemeinsam erarbeitet und ausgefüllt. Darüber hinaus bieten Notizfelder den Teilnehmern die Möglichkeit, weitere Informationen zu dokumentieren.

Der Fortschritt des Standes der Technik – hier insbesondere die Überarbeitung maßgeblicher DVS-Richtlinien – machte eine vollständige Überarbeitung des Lehrgangs und dieses Kontextes erforderlich.

Aachen, März 2019

Die Verfasser

L. Wolters, G. Krott, A. Vreydal

Inhalt

- Seite 2 Aufbau der Kunststoffe
- Seite 11 Physik der Kunststoffe
- Seite 13 Werkstoffeigenschaften
- Seite 25 Herstellung zum Halbzeug bzw. Formteil
- Seite 26 Erkennen von Kunststoffen
- Seite 27 Schmelze-Massefließrate
- Seite 29 Übersicht über Kunststoff-Schweißverfahren
- Seite 30 Schweißen von Kunststoffen allgemein
- Seite 34 Warmgas-Fächer- und Ziehschweißen
- Seite 45 Heizelementstumpfschweißen
- Seite 59 Heizelementmuffenschweißen
- Seite 65 Heizwendelschweißen
- Seite 72 Warmgas-Extrusionsschweißen
- Seite 87 Nahtformen Warmgasextrusionsschweißen
- Seite 93 Schweißen von Bahnen im Erd- und Wasserbau
- Seite 100 Nahtprüfung
- Seite 110 Nahtsymbole
- Seite 116 Schweißprotokolle allgemein
- Seite 118 Heizelementstumpfschweißen - Schweißprotokoll, Tafeln
- Seite 119 Heizelementstumpfschweißen - Schweißprotokoll, Rohrleitungsteile
- Seite 120 Heizelementmuffenschweißen - Schweißprotokoll
- Seite 121 Heizwendelschweißen - Schweißprotokoll, Rohrleitungsteile
- Seite 122 Warmgasschweißen - von Tafeln und Rohren, Schweißprotokoll
- Seite 123 Extrusionsschweißen - von Tafeln und Rohren, Schweißprotokoll
- Seite 124 Schweißen von Dichtungsbahnen - Auftragsnähte -
- Seite 125 Schweißen von Dichtungsbahnen - Überlappnähte mit Prüfkanal -
- Seite 126 Literatur
- Seite 127 Impressum