



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, im August 2015
Die Verfasser
L. Wolters, G. Krott, A. Vreydal

Inhalt

- Seite 2 Anwendung und wirtschaftliche Entwicklung
- Seite 4 Aufbau der Kunststoffe
- Seite 10 Physik der Kunststoffe
- Seite 12 Werkstoffeigenschaften
- Seite 22 Herstellung zum Halbzeug bzw. Formteil
- Seite 23 Erkennen von Kunststoffen
- Seite 24 Schmelze-Massefließrate
- Seite 26 Übersicht über Kunststoff-Schweißverfahren
- Seite 27 Schweißen von Kunststoffen allgemein
- Seite 31 Warmgas-Fächer- und Ziehschweißen
- Seite 40 Heizelementstumpfschweißen
- Seite 51 Heizelementmuffenschweißen
- Seite 56 Heizwendelschweißen
- Seite 61 Grundlagen der Extrusion
- Seite 63 Warmgas-Extrusionsschweißen
- Seite 77 Nahtformen Warmgasextrusionsschweißen
- Seite 82 Schweißen von Bahnen im Erd- und Wasserbau
- Seite 90 Nahtprüfung
- Seite 100 Nahtsymbole
- Seite 106 Schweißprotokolle allgemein
- Seite 108 Heizelementstumpfschweißen - Schweißprotokoll, Tafeln
- Seite 109 Heizelementstumpfschweißen - Schweißprotokoll, Rohrleitungsteile
- Seite 110 Heizelementmuffenschweißen - Schweißprotokoll
- Seite 111 Heizwendelschweißen - Schweißprotokoll, Rohrleitungsteile
- Seite 112 Warmgasschweißen - von Tafeln und Rohren, Schweißprotokoll
- Seite 113 Extrusionsschweißen - von Tafeln und Rohren, Schweißprotokoll
- Seite 114 Literatur
- Seite 115 Impressum