

Ersetzt DVS 2222-1 (August 1999) und DVS 2222-1 Beiblatt (August 1999)

Dieser Text richtet sich an Männer und Frauen in gleichem Maße. Zur besseren Lesbarkeit wurde im Text jedoch auf die durchgängige Formulierung in männlicher/weiblicher Form verzichtet und es wird nur die männliche Form genannt.

Diese Richtlinie wurde in gemeinsamer Arbeit erstellt vom Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V., Essen, und vom Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.

Inhalt:

- 1 Allgemeines
- 2 Ausbildungsstellen
- 3 Voraussetzungen
- 4 Lehrgangsgliederung, Lehrgangsdauer und Lehrprogramm
- 5 Prüfung und Lehrgangsbescheinigung

1 Allgemeines

Die Ausbildung zum Kunststofflaminierer und -kleber ist eine berufliche Fortbildung. Der Lehrgang schließt mit einer Prüfung nach der Richtlinie DVS® 2220 ab.

2 Ausbildungsstellen

Der Lehrgang zum Kunststofflaminierer und -kleber wird an den entsprechend dafür zugelassenen DVS®-Bildungseinrichtungen¹⁾ durchgeführt. Die DVS®-Bildungseinrichtungen müssen über die erforderlichen Einrichtungen zur Durchführung des Lehrgangs verfügen. Hierbei sind insbesondere die Vorschriften zum Arbeitssicherheitsschutz und zur Arbeitssicherheit zu beachten

3 Voraussetzungen

Zur Teilnahme an dem Lehrgang zum Kunststofflaminierer und -kleber ist die Beherrschung der Lehrgangssprache notwendig, sodass dem Unterricht folgen kann.

Die Voraussetzungen zur Prüfungszulassung sind in der Richtlinie DVS® 2220 geregelt.

4 Lehrgangsgliederung, Lehrgangsdauer und Lehrprogramm

Der Lehrgang einschließlich der Prüfung nach Richtlinie DVS® 2220 hat eine Gesamtzeitdauer von 80 Unterrichtseinheiten²⁾ (UE). Er gliedert sich in folgende Lehrgangsteile:

- Teil 1: Fachtheorie
- Teil 2: Fachpraxis

5 Prüfung und Lehrgangsbescheinigung

Die Prüfung ist in der Richtlinie DVS® 2220 beschrieben. Die Teilnahme am Lehrgang wird durch eine Teilnahmebescheinigung bestätigt.

¹⁾ Entsprechend den „Anforderungen an Prüfstellen und Prüfer für „Kunststofffügetechniker“ (Vereinbarungen DVS/VdTÜV). Die Prüfstellen können bei den Geschäftsstellen des DVS in Düsseldorf und des VdTÜV in Essen erfragt werden

²⁾ Eine UE entspricht einer Zeitdauer von 50 min.

Die Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und von der Arbeitsgruppe „Schulung und Prüfung“ genehmigt. Sie ist für DVS®-Bildungseinrichtungen verbindlich. Der Anwender muss jeweils prüfen, ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist.

DVS, Ausschuss für Technik, Arbeitsgruppe „Fügen von Kunststoffen“
DVS, Ausschuss für Bildung, Arbeitsgruppe „Schulung und Prüfung“

Teil 1: Fachtheorie

Kap.	Lehrstoff Fachtheorie	UE
1	Werkstoffkunde, Grundlagen der Kunststoffe <ul style="list-style-type: none"> Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere Aufbau, Eigenschaften, Anwendungen 	2,5
2	Harzsysteme <ul style="list-style-type: none"> Ungesättigte Polyesterharze (UP), Epoxidharze (EP), Vinylesterharze (VE) Eigenschaften, Anwendungsgebiete Standardharze, Sonderharze Härtungssysteme: Härter, Beschleuniger, Härtungsverlauf 	3
3	Verstärkungsstoffe <ul style="list-style-type: none"> Einteilung der Verstärkungsfasern: Glasfasern, Kohlenstofffasern, Aramidfasern Textile Halbzeuge Eigenschaften, Anwendungsgebiete 	2,5
4	Umweltschutz und Arbeitssicherheit <ul style="list-style-type: none"> Gefahren für Gesundheit und Umwelt Schutzmaßnahmen: technisch, persönlich Anforderungen an den Arbeitsplatz 	1,5
5	Handlaminieren von faserverstärkten Kunststoffen (FVK) <ul style="list-style-type: none"> Verfahrensbeschreibung, Laminiertechnik Werkzeuge, Geräte, Werkzeugbau Einsatz von Gelcoat und Topcoat Füll- und Farbstoffe, Trenn- und Thixotropiermittel, Lösungs- und Reinigungsmittel 	6
6	Weitere Verarbeitungsverfahren von FVK <ul style="list-style-type: none"> Faserharzspritzen, Presstechnik, Schleuderverfahren Infusions- und Injektionsverfahren Wickeltechnik, Pultrusion 	2
7	Reparaturverfahren, Kleben <ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten und Anwendung der Reparatur von Bauteilen aus FVK Kleben von GFK-Rohren und -Tafeln 	3,5
8	Spanende Bearbeitung von FVK-Bauteilen <ul style="list-style-type: none"> Werkzeuge Sicherheitshinweise 	
9	GFK-Rohre und Rohrverbindungen <ul style="list-style-type: none"> Rohrtypen Verbindungsmöglichkeiten 	2,
10	Sandwichkonstruktionen <ul style="list-style-type: none"> Kernmaterialien: Balsa, Waben, Schäume Anwendung und Einsatz Verarbeitung 	2,5
11	Prüfverfahren <ul style="list-style-type: none"> Biege- und Haftscherfestigkeit Textilglasanteil, Rohdichte, Barcol-Härte 	1
Summe Fachtheorie		29

Teil 2: Fachpraxis

Kap.	Lehrstoff Fachpraxis	UE
1	Herstellen von Harzansätzen <ul style="list-style-type: none"> Ermitteln von Gelier- und Härtezeiten 	2
2	Laminierübungen <ul style="list-style-type: none"> Herstellen von ebenen Laminaten Herstellen von sphärischen Bauteilen Herstellen von Sandwichkonstruktionen 	
3	Verbindungstechniken, Reparaturtechniken <ul style="list-style-type: none"> Herstellen von Laminatverbindungen Herstellen von Laminatverbindungen an Rohren Herstellen von Klebverbindungen Rohr/Formteil Reparaturen an ebenen Laminaten Reparaturen an sphärischen Bauteilen 	19
Summe Fachpraxis		43

Prüfung:

Kap.	Prüfung nach Richtlinie DVS 2220®	UE
1	Herstellung des Prüfstücks I.1 Herstellung des Prüfstück I.2 Herstellung des Prüfstücks I.3 oder/alternativ Herstellung des Prüfstücks II.1 Herstellung des Prüfstück II.2	4 1 1 4 4
2	Fachkundliche Prüfung	1
Summe Prüfung nach Richtlinie DVS® 2220		7/9

Voransicht des Rohrschweißwerkes