

**DVS-PersZert®**

**DVS® -Lehrgang**  
**Kunststoffkleber für Rohrverbindungen**  
**aus PVC-U, PVC-C und ABS**  
**mit lösenden Klebstoffen**

**DVS**  
**PERSZERT®**  
**Richtlinie**  
**DVS® 2291**

Einsprüche bis 15. März 2010

Vorgesehen als Ersatz für Ausgabe November 2007

*Dieser Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Ergänzungs- oder Änderungsvorschläge werden erbeten an den DVS e.V., Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf.*

**Inhalt:**

- 1 Allgemeines
- 2 Bildungseinrichtungen
- 3 Voraussetzungen
- 4 Lehrgangsgliederung, -dauer und -programm
- 5 Prüfungs- und Lehrgangsbescheinigung

**1 Allgemeines**

Die Ausbildung zum Kunststoffkleber für Rohrverbindungen aus PVC-U, PVC-C und ABS mit lösenden Klebstoffen ist eine berufliche Fortbildung. Die erfolgreiche Teilnahme an dem Lehrgang kann mit der Kleberprüfung nach Richtlinie DVS 2221 abschließen.

**2 Bildungseinrichtungen**

Der Lehrgang zum Kunststoffkleber für Rohrverbindungen aus PVC-U, PVC-C und ABS mit lösenden Klebstoffen wird nur von entsprechend dafür zugelassenen DVS-Bildungseinrichtungen durchgeführt.

**3 Voraussetzungen**

Für die Teilnahme an dem Lehrgang zum Kunststoffkleber für Rohrverbindungen aus PVC-U, PVC-C und ABS mit lösenden Klebstoffen gelten folgende Voraussetzungen:

3.1.a Nachweis von Grundkenntnissen im Bereich der Kunststoffverarbeitung oder

3.1.b Teilnahme an einem Lehrgang über die Verarbeitung von Halbzeugen aus thermoplastischen Kunststoffen.

3.2 Beherrschung der Lehrgangssprache soweit, dass dem Unterricht gefolgt und die fachkundliche Prüfung abgelegt werden kann.

Die Voraussetzungen zur Prüfungszulassung sind in Richtlinie DVS® 2221 geregelt.

**4 Lehrgangsgliederung, -dauer und -programm**

Der Lehrgang hat eine Gesamtdauer von 13,5 Unterrichtseinheiten (UE<sup>1)</sup>) zuzuglich einer Prüfung (optional) von ca. 120 Minuten mit folgender Gliederung:

- Teil 1: Fachtheorie 8,5 UE
- Teil 2: Fachpraxis 5,0 UE
- Teil 3: Prüfung 120 Minuten

**Prüfungs- und Lehrgangsbescheinigung**

Die Prüfung ist in Richtlinie DVS® 2221 beschrieben. Nach Teilnahme am Lehrgang erhält der Teilnehmer eine Teilnahmebescheinigung. Nach erfolgreicher Prüfung erhält der Teilnehmer eine Prüfungsbescheinigung nach Richtlinie DVS® 2221.

1) 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	<b>Wirtschaftliche Bedeutung und Anwendung der Kunststoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftliche Bedeutung</li> <li>• Anwendungsgebiete</li> <li>• Eigenschaften</li> </ul>	0,5
2	<b>Aufbau und Arten der Kunststoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung der Kunststoffe (vom Erdöl zum Kunststoff)</li> <li>• Monomer, Polymer, Polymerketten</li> <li>• Struktur der Kunststoffe</li> <li>• Thermoplaste, Duropaste, Elastomere</li> </ul>	1
3	<b>Werkstoffkunde Thermoplaste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Anwendungsgebiete</li> <li>• Eigenschaften</li> <li>• Verhalten bei Temperaturveränderung</li> <li>• PVC-U, PVC-C, ABS</li> </ul>	1,5
4	<b>Rohre und Rohrleitungsteile aus PVC-U, PVC-C und ABS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung der Rohre</li> <li>• Transport und Lagerung</li> <li>• Temperaturbedingte Längenänderung</li> <li>• Rohrkennzeichnung</li> <li>• Rohrleitungsteile</li> </ul>	1
5	<b>Allgemeine Grundlagen der Klebtechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Klebens</li> <li>• Kohäsion, Adhäsion</li> <li>• Benetzbarkeit von Oberflächen</li> </ul>	1
6	<b>Einteilung der Klebstoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisch reagierende Klebstoffe</li> <li>• Physikalisch abbindende Klebstoffe</li> <li>• Diffusionsklebung</li> </ul>	1
7	<b>Kleben von PVC-U, PVC-C und ABS Rohren und Rohrleitungsteilen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwachlösende Klebstoffe (PC-Klebstoff)</li> <li>• Starklösende Klebstoffe (THF-Klebstoff)</li> <li>• Temperaturbeständige Klebstoffe</li> <li>• Klebtechniken</li> <li>• Reparaturtechniken</li> <li>• Lagerung der Klebstoffe</li> <li>• Prüfen von Klebverbindungen</li> </ul>	1,5
8	<b>Umweltschutz und Arbeitssicherheit</b> <p>8.1 Gesundheitsgefahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkungsweise der Lösemittel und Klebstoffe auf Haut, Augen und Lunge</li> <li>• Zulässige Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (MAK-, TRK-Werte)</li> </ul> <p>8.2 Brand und Explosionsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrdrohende Mengen am Arbeitsplatz, im Lager – Zündquellen</li> </ul> <p>8.3 Umweltgefahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft, Wasser, Boden</li> </ul> <p>8.4 Technische Schutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsverfahren, Leitungsmittelnahmen, Erste-Hilfe-Maßnahmen, Entsorgung der Abfälle</li> </ul> <p>8.5 Persönliche Schutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordnung und Sauberkeit an der Arbeitsstelle</li> <li>• Persönlich Hygiene (Essen, Trinken, Rauchen)</li> <li>• Atem-, Augen-, Hautschutz</li> </ul> <p>8.6 Organisatorische Schutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsmedizinische Versorgung</li> <li>• Betriebsanweisung nach GefStoffV § 20</li> <li>• Klebbinderkennzeichnung</li> <li>• Arbeitsstättenuntersuchung</li> </ul> <p>8.7 zu beachtende Regelwerke und Sicherheitsvorschriften</p>	1
<b>Summe Fachtheorie</b>		<b>8,5</b>

**Teil 2: Fachpraxis**

Kap.	Lehrstoff Fachpraxis	U
1	<b>Herstellen von Rohr-Formteilklebungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereiten der Klebverbindung (Ablängen, Anfasen, Entgraten)</li> <li>• Handhabung von Werkzeugen und Hilfsmitteln (Pinselwahl, Klebstoffauftrag, Hilfsvorrichtung)</li> <li>• Klebübung an PVC-U, PVC-C oder ABS</li> <li>• Reparaturtechniken</li> <li>• Einsatz von THF-Klebstoffen und PC-Klebstoffen</li> </ul>	5
	<b>Summe Fachpraxis</b>	<b>5</b>

**Teil 3: Prüfung**

Kap.	Prüfung nach DVS 2221	Minuten
1	Herstellung des Prüftuchs UG 1, Tabelle 1 Herstellung des Prüftuchs UC, Tabelle 1 Herstellung des Prüftuchs UG 3, Tabelle 1	30 30 30
2	Fachkundliche Prüfung	30
	<b>Summe Prüfung nach Dvs® 2221</b>	<b>120</b>

Vorlage des Regelwerkes