

DVS®-Klebtechnologie (DVS® Adhesive Bonding Technologist)

Weiterbildungszentrum Klebtechnik

Die Weiterbildung qualifiziert zur verantwortlichen Klebaufsichtsperson (nach DIN 6701, DIN 2304, TL A-0023 bzw. Richtlinien DVS® 3310 und 3311). Die Teilnehmenden werden für die Betreuung aller klebtechnischen Belange von der Produktentwicklung über die Fertigung bis zur Reparatur qualifiziert. Die prüfungsrelevanten Lernziele gleichen denen des Klebfachingenieur-Lehrgangs – mit einer Ausnahme: Der Themenkomplex Design und Konstruktion ist auf Klebfachkraftlevel prüfungsrelevant. Die Weiterbildung DVS®-Klebtechnologie erfüllt die Forderungen der DIN EN ISO 9001 nach besonders qualifiziertem Personal für die verantwortliche Betreuung »spezieller Prozesse«.

Lehgangsinhalte

Werkstoffliche Grundlagen

Die wesentlichen Grundlagen zum Verständnis des Wissensgebäudes »Klebtechnik« werden vermittelt. Dazu gehören Kenntnisse über die Struktur von Polymeren und anderen Werkstoffen sowie die Verknüpfung dieser Strukturinformationen mit anwendungsrelevanten Eigenschaften.

Klebtechnische Eigenschaften der Fügepartienwerkstoffe

Das Thema beinhaltet die klebtechnisch relevanten Eigenschaften von Metall-, Kunststoff-, FVK-, Glas- und Keramik-Fügepartien.

Klebstoffe, Funktionsprinzipien und Anwendungseigenschaften

Verarbeitungscharakteristik und Härtungsmechanismen der verschiedenen Klebstoffarten und ihre Eigenschaften im festen Zustand sind Kernthemen der Klebtechnik. Chemische Aspekte dienen als Zusatzinformationen, sind jedoch nicht prüfungsrelevant.

Klebstoff- und Oberflächenanalytik

Die gängigen Verfahren zur Analytik von Klebstoffen im flüssigen und ausgehärteten Zustand sowie zur Untersuchung des Aushärteverlaufs werden ebenso besprochen wie Verfahren zur Charakterisierung von Werkstoffoberflächen.

Zertifizierung und Akkreditierung

Der gesamte Bereich Klebtechnik und Oberflächen ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Die Kurse sind nach DIN 2304, DIN 6701 und TL A-0023 anerkannt.

Das Weiterbildungszentrum Klebtechnik ist über DVS-PersZert® nach DIN EN ISO/IEC 17024 als akkreditierte Personalqualifizierungsstelle für die klebtechnische Weiterbildung international anerkannt.



Adhäsion

Schwerpunkt und Ziel ist es, fundierte Kenntnisse über Adhäsion zu vermitteln und einen Einblick in die aktuelle Adhäsionsforschung zu geben.

Oberflächenbehandlung

Das Themengebiet umfasst die fachgerechte Reinigung der unterschiedlichen Oberflächen sowie Anwendungsbereiche und Wirkungsgrad werkstoffspezifischer Vorbehandlungsverfahren.

Fertigungstechnik

Behandelt wird das rheologische Verhalten von Klebstoffen sowie Applikations- und Aushärtungstechniken. Dazu gehören Aufbau und Leistungsspektrum der einzelnen Komponenten von manuell, halbautomatisch oder vollautomatisch betriebenen Anlagen.

Fügeverfahren

Zu den besprochenen Fügeverfahren gehören u. a. Schweißen, Clinchen und Nieten. Ziel ist es, über die Kombination dieser Verfahren mit dem Kleben Verbindungen zu optimieren.

Konstruktion

Die Weiterentwicklung von Dimensionierungs- und Berechnungsverfahren in der Klebtechnik steht zurzeit im Fokus der Forschung. Der Kurs gibt Einblick in die zugrunde liegenden analytischen sowie numerischen Modelle, beschreibt ihre Praxisrelevanz und erklärt anhand von Beispielen das Vorgehen im Einzelfall. Bei der Weiterbildung zum DVS®-Klebtechnologien ist das Thema Konstruktion nur auf EAS-Level prüfungsrelevant.

Qualitätsmanagement, Prüftechnik (zerstörend / zerstörungsfrei), Alterung

Der Kurs vermittelt eine technologiespezifische Sichtweise auf das Thema. Hierbei wird die gesamte Prozesskette von der Idee bis zum Ende der Lebensdauer des Produkts hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten von Qualitätssicherungswerkzeugen betrachtet. Schwerpunkte stellen in dem Zusammenhang auch die zerstörungsfreie Prüftechnik und die Alterung von Klebverbunden dar.

Arbeitsicherheit und Umweltaspekte

Der Verantwortungsbereich des DVS®-Klebtechnologien verlangt auch eine Mitwirkung an Entscheidungen im Bereich des Arbeits- und Umweltschutzes.

**Fraunhofer-Institut
für Fertigungstechnik
und Angewandte
Materialforschung IFAM**
Klebtechnik und
Oberflächen

Wiener Straße 12
28359 Bremen

Institutsleiter
Prof. Dr. rer. nat. Bernd Mayer

Weiterbildung und
Technologietransfer
Weiterbildungszentrum
Klebtechnik
Dipl.-Ing. Volker Borst
Tel. +49 421 2246-480
volker.borst@
ifam.fraunhofer.de
www.kleben-in-bremen.de
www.ifam.fraunhofer.de

© Fraunhofer IFAM