

Faserverbundkunststoff- Instandsetzer (FVK-Instandsetzer)

Weiterbildungszentrum Faserverbundwerkstoffe

Erneuter Lagenaufbau bei der Reparatur von Bauteilen aus Faserverbundkunststoffen – ein Bestandteil der Personalqualifizierung zum FVK-Instandsetzer am Fraunhofer IFAM.

Die Weiterbildung zum Faserverbundkunststoff-Instandsetzer qualifiziert die Teilnehmenden für den Einsatz in der Reparatur und Instandhaltung von hochwertigen Faserverbundbauteilen gemäß DIN 35255. In diesem Präsenzlehrgang werden die Teilnehmenden darauf geschult entsprechenden Reparaturanweisungen zu folgen und diese fachgerecht umzusetzen. Das dafür relevante theoretische Hintergrundwissen wird vorab in einem digitalen Vorkurs vermittelt, der selbstständig von den Teilnehmenden online abgerufen werden kann. In der Präsenzwoche werden vor Ort die Theoriekenntnisse aufgefrischt und anschließend in der Praxis gefestigt.

Lehrgangsinhalte

Grundlagen

Am Anfang des Lehrgangs steht die Einführung in die faserverstärkten Kunststoffe (FVK). Die Teilnehmenden lernen die Besonderheiten der Materialien kennen und verstehen. Außerdem wird vermittelt, worauf bei der Instandsetzung von Faserverbundkunststoffen speziell geachtet werden muss.

Materialien

Dieser Lehrgangsteil vermittelt Kenntnisse über die verschiedenen Komponenten (Fasern, Matrixmaterialien, Kernwerkstoffe), aus denen Faserverbundkunststoffe bestehen und die bei

Reparaturen verwendet werden sowie ihren Einfluss auf die späteren Bauteileigenschaften.

Reparaturverfahren

Eine fachgerechte Reparatur ist Voraussetzung für die Einsatzfähigkeit des instandgesetzten Bauteils. Die Teilnehmenden werden in die Grundlagen der Reparaturmethoden eingeführt. Neben den notwendigen Vorarbeiten werden unterschiedliche Strategien zur Reparatur von Faserverbundbauteilen vorgestellt und anhand von praktischen Übungen erlernt. Darüber hinaus wird das Erkennen und Vermeiden von Fehlern bei der Reparatur behandelt.

Zertifizierung und Akkreditierung

Der gesamte Bereich Klebtechnik und Oberflächen ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Die Kurse erfüllen die Anforderungen der Norm ISO EN 17024 und die Teilnehmenden erhalten nach bestandener mündlicher und praktischer Prüfung eine Zertifikat sowie ein Zeugnis der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.



Exaktes Arbeiten ist die Basis einer erfolgreichen FVK-Instandsetzung.

Qualitätssicherung

In diesem Teil der Weiterbildung werden die relevanten Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Instandsetzung von Faserverbundkunststoffen vorgestellt. Dazu gehören neben der sachgemäßen Lagerung und Verarbeitung der Rohstoffe auch fachgerechte Oberflächenvorbehandlungen zur Herstellung qualitativ hochwertiger Reparaturen.

Arbeits- und Umweltschutz

Die grundlegenden Regeln zur Erkennung potenzieller Gefahren beim Umgang mit Fasern und Kunststoffkomponenten sowie der in Reparatur- und Herstellungsprozessen eingesetzten Hilfsstoffe werden vermittelt. Außerdem wird auf den zweckmäßigen Einsatz von Arbeitsmitteln und Schutzausrüstung eingegangen.

Weiterbildungsdauer und Prüfung

Die Weiterbildungsdauer einschließlich Prüfung beträgt insgesamt 40 Stunden (eine Woche). Zur Unterstützung des Lernens werden die theoretischen Inhalte durch einen hohen Anteil an praktischen Übungen vertieft. Der Lehrgang endet mit einer mündlichen und praktischen Abschlussprüfung. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Kursteilnahme.

Zielgruppe und Teilnahmevoraussetzung

Angesprochen werden Mitarbeitende in Firmen, die in ihrer beruflichen Praxis Faserverbundkunststoffe nach Arbeitsanweisungen selbstständig warten, reparieren und bearbeiten. Die Teilnehmenden müssen die Unterrichtssprache so weit beherrschen, dass sie dem Unterricht folgen und die Prüfung ablegen können.

**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
Faserverbundwerkstoffe
Lena Bothur
Tel. +49 421 2246-687
lena.bothur@
ifam.fraunhofer.de
www.faserverbund-in-
bremen.de
www.ifam.fraunhofer.de

© Fraunhofer IFAM