

Grundlagen der textilen Heiztechnik

Der Weg zur textilen Heizfläche

Textile Heizsysteme werden zunehmend sowohl für technische Anwendungen als auch funktionelle Kleidung interessant. Bestehen die Heizsysteme vollständig aus textilen Materialien, werden die positiven Eigenschaften von Textilien, ihre Flexibilität und Gestaltungsvielfalt, das angenehme Tragegefühl und deren Waschbeständigkeit uneingeschränkt wirksam. Im Seminar wird beispielhaft an einer textilen Heizbandage gezeigt, wie diese webtechnisch hergestellt werden kann, wie die Berechnung der Heizfläche erfolgt und welche Möglichkeiten der Anschluss- und Verbindungstechnik es gibt. Demonstrationen im Technikum zeigen die praktische Umsetzung.

SEMINARINHALT

MODUL 1

Grundlagen der textilen Heiztechnik

- Einige Grundsätze
- Strom- und Wärmeleitung
- Wärmeerzeugung mit elektrischem Strom
- Regelverfahren
- Sicherheitsaspekte

MODUL 2

Textilverwendbare Materialien und Technologien

- Weben
 - Technologie
 - Material
 - Anwendung
- Sticken
 - Technologie
 - Material
 - Anwendung

Demonstration in den Technika

MODUL 3

Energieversorgung

- Stationäre und mobile Energieversorgung

Berechnung einer textilen Heizfläche

- Aufgabenstellung
- Auslegung, Konstruktion
- Berechnung der Heizfläche

MODUL 4

Anschluss- und Verbindungstechnik

- Allgemeine Anforderungen
- Kontaktierungsverfahren für leitfähige Textilien
 - Lötverfahren
 - Klebeverfahren
 - Stickverfahren
 - Crimpverfahren
 - Druckknöpfe
 - Ultraschallschweißen
 - Elektrisch leitfähige Klebevliese

Demonstration im Technikum

MODUL 5

Zuverlässigkeits- und Funktionsprüfungen, Messtechnik

- Zuverlässigkeitsprüfungen
 - Mechanischer Belastungstest
 - Zyklische Druckbelastung
 - Prüfung des elektrischen Widerstandes
 - Temperaturmessung
 - Ermittlung der Strombelastbarkeit
 - Messtechnische Beurteilung der Kontaktierung
 - Klimaalterung
 - Wasch- und Trocknungsverfahren
- Messtechnik
- Prüfung heizbarer Bekleidung

SEMINARDATEN

Präsenzseminar

Termine:	2. Juni oder 2. November 2022
Ort:	Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. (TITV Greiz) Zeulenrodaer Str. 42 – Konferenzraum
Uhrzeit:	9.00 Uhr – 17.00 Uhr
Preis/Teilnehmer:	450,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Digitalseminar (jeweils 2-tägig)

Termin:	6. & 7. April oder 23. & 24. November 2022
Uhrzeit:	9.00 Uhr – ca. 13.00 Uhr
Ort:	Online via Microsoft Teams
Preis/Teilnehmer:	250,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Referenten:	Dipl.-Ing. (FH) Samuel Bollmann Dipl.-Ing. Frank Thurner Dipl.-Ing. (FH) Manuela Roth Dipl.-Ing. (FH) Lutz Stöß Ing. Hans-Joachim Krückel
--------------------	---

Organisation:	Elisabeth Jost e.jost@titv-greiz.de Tel.: 03661 / 611-307 Fax: 03661 / 611-222
----------------------	---