



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Die Beschaffung der Umluft-Trockenschränke wurde durch Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert.

03.12.2015

Neue „Umluft-Trockenschränke“ für die Werkstoff-Forscher

Mitte September konnte die Forschergruppe Kunststofftechnik im Institut für Oberflächen- und Kunststofftechnik der Hochschule Wismar (IfOD) ihren Bestand an Wärmebehandlungskapazitäten um vier Umluft-Trockenschränke erweitern.

Bei den beschafften Trockenschränken handelt es sich um Geräte der WKM GmbH, die geeignet sind, anspruchsvolle Prüfungen an Prüfkörpern vorzunehmen. Dabei besteht die Möglichkeit definierte Temperaturen bis maximal 300 °C bzw. 350 °C über festgelegte Zeiträume nach vorgegebenen Verläufen auf das Prüfgut einwirken zu lassen.

Die relativ hohen Temperaturbereiche wurden bewusst gewählt, um auch Hochtemperatur-Kunststoffe untersuchen zu können. Die Anforderungen an Hochtemperatur-Kunststoffe sind neben den höheren Einsatztemperaturen im Laufe der Entwicklungsgeschichte stetig gewachsen. So werden Materialien von der Industrie benötigt, die neben hohen mechanischen Festigkeiten (z. B. gleitbeanspruchte Maschinenelemente) auch schockbeständige Anwendungen in der Glasindustrie und in der Luft- und Raumfahrttechnik bedienen oder als ausgasungsfeste, hochisolierende bzw. definiert leitende Werkstoffe für die Halbleiter- und Elektrotechnikindustrie zum Einsatz kommen. Nicht zuletzt spielt die Medizintechnik (Sterilisations- und hydrolysefeste Teile) sowie die



chemische Industrie (chemikalien- und hitzebeständige Komponenten) eine wesentliche Rolle bei der Entwicklungsdynamik in diesem Materialsektor.

Für die Bewertung der Materialien sind zum einen die Temperatur selbst sowie die Dauer der Einwirkzeit von Interesse, um entsprechende Auswertungen im Abgleich mit durchzuführenden mechani-

schen (z. B. Zug- und Biegeprüfung, Schlagprüfung), thermischen (z. B. OIT – Oxygen Index Temperature, DSC – Differential Scanning Calorimetrie) oder optischen (z. B. Farbmessung) Prüfungen zu ermöglichen.

Mittels einer integrierten Programmier- und Auswertesoftware erfolgt die parallele Steuerung, Regelung und Dokumentation aller Trockenschränke.

Die Gerätebeschaffung verfolgt das Ziel der „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“ und liefert einen wesentlichen Beitrag zum „Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an öffentlichen Forschungseinrichtungen“, in diesem Fall der Hochschule Wismar.

Mit der Beschaffung des Gerätes würde die gerätetechnische Voraussetzung geschaffen, im Forschungsschwerpunkt der Hochschule Wismar „Materialien, Technologien, Verfahren und Prozesse“ sowie in den thematischen Zukunftsfeldern des Landes M-V die Akquisition und Bearbeitung weiterer Forschungsthemen zu ermöglichen.



Umluft-Trockenschränke

Ansprechpartner

*Prof. Dr. Harald Hansmann
Hochschule Wismar
Tel.: 03841 758-2390
E-Mail: h.hansmann@jpt-wismar.de*



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER
in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020