



Neuer Vereisungswindkanal am Fraunhofer IFAM ermöglicht Anti-Eis-Forschern reale Testmöglichkeiten

Neuer Vereisungswindkanal am Fraunhofer IFAM ermöglicht Anti-Eis-Forschern reale Testmöglichkeiten
Die Vermeidung von Eisentwicklung auf Oberflächen ist eine große Herausforderung. Bei Flugzeugen, Schiffen, Schienenfahrzeugen, Automobilen, der Klimatechnik, Kühlaggregaten oder bei Windenergieanlagen - ein Vereisen ist häufig ein Sicherheitsrisiko und verursacht zudem hohe Kosten. Mit Hochdruck wird deshalb an immer besseren Technologien gearbeitet, die eine Bildung und Haftung von Eis auf technischen Oberflächen verhindern. Am Fraunhofer IFAM werden zur Minimierung der Eisbildung unterschiedliche Ansätze verfolgt und bedarfsgerechte Lösungen entwickelt. Die Wissenschaftler der Lacktechnik arbeiten beispielsweise an heizbaren Beschichtungen und deren Integration in ein Gesamtbeschichtungskonzept. Passend für jede Anwendung können die Heizschichten mittels konventionellen Spritzverfahren appliziert werden, sodass auch Bauteile mit sehr komplexer Geometrie schnell und effizient beschichtet werden können. Vielversprechende Ergebnisse liefern auch hydrophobe - also wasserabweisende Beschichtungen -, die eine Anhaftung von Eis erschweren. Nanostrukturierte Oberflächen oder auch eine direkte Integration von Substanzen zur Gefrierpunktniedrigung in die Lacke selbst, sind weitere mögliche Anti-Eis-Varianten. Diese und andere Anti-Eis-Ideen können nun umfassend getestet werden. Der Vereisungswindkanal zeichnet sich durch besondere Technologien aus: Für eine definierte Eisbildung kann die Wassereindüsung und die Luftfeuchtigkeit genau gesteuert werden. Eine Infrarotkamera dokumentiert gleichzeitig den Vereisungsprozess sowie die Wärmeverteilung auf den Oberflächen. Ob grundlagen-orientierte Untersuchungen, Eisadhäsionstests oder Oberflächenvereisungen durch Schnee, Regen oder unterkühlte Wassertropfen - die neue Testeinrichtung unterstützt laufende und zukünftige Entwicklungsprojekte. Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27 c
80686 München
Deutschland
Telefon: +49 (89) 1205-0
Telefax: +49 (89) 1205-7531
Mail: info@fraunhofer.de
URL: <http://www.fraunhofer.de> 

Pressekontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.