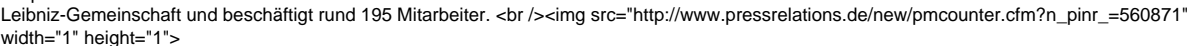




Hannover Messe: Neuer Gleitlack ermöglicht fettfreies Schmieren und Korrosionsschutz in einem

Hannover Messe: Neuer Gleitlack ermöglicht fettfreies Schmieren und Korrosionsschutz in einem
Vom 7. bis 11. April 2014 präsentieren die Forscher des INM dieses und weitere Ergebnisse in Halle 2 am Stand C48 auf der Hannover Messe im Rahmen der Leitmesse Forschung, Entwicklung und Technologietransfer. Dazu gehören neue Entwicklungen zu transparenten und leitfähigen Schichten, zu CIGS Solarzellen, antimikrobielle Beschichtungen, Korrosionsschutzbeschichtungen sowie Printed Electronics.
"Das Besondere an unserem Gleitlack ist seine Zusammensetzung und Struktur", erklärt Carsten Becker-Willinger, Leiter des Programmbereichs Nanomere, "wir haben plättchenförmige Festkörperschmierstoffe und plättchenförmige Teilchen in ein Bindemittel eingebettet. Beim Auftragen dieses Gemisches auf eine Oberfläche entsteht ein wohlgeordnetes Gefüge, in dem sich diese verschiedenen Partikel dachziegelartig anordnen", sagt Becker-Willinger weiter. So bilde sich zwischen Gleitlack und Gegenkörper ein sogenannter Transferfilm aus, durch den Oberflächen reibungsarm aufeinander gleiten. "Erst durch das besondere Mischungsverhältnis hat unser Komposit einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten. Würden wir nur den Festkörperschmierstoff verwenden, wäre der Reibungskoeffizient deutlich höher", sagt der Chemiker.
Die Dachziegelstruktur sorgt nicht nur für reibungsarmes Gleiten. Sie wirke wie eine Barriere. Das sei ein besonderer Vorteil, denn damit verhindere das Material zusätzlich das Vordringen von Feuchtigkeit oder Salzen auf Metalloberflächen. So schützt es zusätzlich vor Korrosion. Im neutralen Salzsprühtest zeigt das Komposit auf niedrig legiertem Stahl eine Korrosionsbeständigkeit von über 1000 Stunden.
Der Gleitlack lässt sich mit den klassischen, nasschemischen Verfahren aufbringen, wie zum Beispiel durch Sprühen oder Tauchen. Durch einfaches thermisches Aushärten bildet sich die Dachziegelstruktur ohne weiteres Zutun in Selbstorganisation aus.
Ihr Experte am INM: Dr. Carsten Becker-Willinger
INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien
Leiter Nanomere
Tel: 0681-9300-196
nanomere@inm-gmbh.de
Ihre Ansprechpartner am Stand: Dr. Sabine Schmitz-Stöwe
Dr. Dirk Bentz
Darüber hinaus präsentiert das INM seine Kompetenz im Rahmen verschiedener Vorträge in Halle 2 am Techtransfer Stand:
"Nanotechnologie am INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien", Dr. Mario Quilitz, Mo., 7.4.2014, 10:15 bis 10:30 Uhr
"Nanotechnologie im Leibniz-Netzwerk Nano", Dr. Mario Quilitz, Mo., 7.4.2014, 12:00 bis 12:15 Uhr
"Nanopartikel für Optik und Elektronik", Dr. Peter William de Oliveira, Di., 8.4.2014, 11:00 bis 11:10 Uhr
"Nanomere ? Hochstrukturierte funktionsintegrierte Beschichtungen für praktische Problemlösungen in industriellen Anwendungen", Dr. Carsten Becker-Willinger, Di., 8.4.2014, 11:20 bis 11:35 Uhr
Das INM erforscht und entwickelt Materialien - für heute, morgen und übermorgen. Chemiker, Physiker, Biologen, Material- und Ingenieurwissenschaftler prägen die Arbeit am INM. Vom Molekül bis zur Pilotfertigung richten die Forscher ihren Blick auf drei wesentliche Fragen: Welche Materialeigenschaften sind neu, wie untersucht man sie und wie kann man sie zukünftig für industrielle und lebensnahe Anwendungen nutzen? Dabei bestimmen vier Leitthemen die aktuellen Entwicklungen am INM: Neue Materialien für Energieanwendungen, Neue Konzepte für medizinische Oberflächen, Neue Oberflächenmaterialien für tribologische Anwendungen sowie Nano-Sicherheit und Nano-Bio. Die Forschung am INM gliedert sich in die drei Felder Nanokomposit-Technologie, Grenzflächenmaterialien und Biogrenzflächen. Das INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien mit Sitz in Saarbrücken ist ein internationales Zentrum für Materialforschung. Es kooperiert wissenschaftlich mit nationalen und internationalen Instituten und entwickelt für Unternehmen in aller Welt. Das INM ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und beschäftigt rund 195 Mitarbeiter.


Pressekontakt

INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH

66123 Saarbrücken

Firmenkontakt

INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH

66123 Saarbrücken

Das INM erforscht und entwickelt Materialien für heute, morgen und übermorgen. Chemiker, Physiker, Biologen, Material- und Ingenieurwissenschaftler prägen die Arbeit am INM. Vom Molekül bis zur Pilotfertigung richten die Forscher ihren Blick auf drei wesentliche Fragen: Welche Materialeigenschaften sind neu, wie untersucht man sie und wie kann man sie zukünftig für industrielle und lebensnahe Anwendungen nutzen? Das INM ? Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH mit Sitz in Saarbrücken ist ein international sichtbares Zentrum für Materialforschung. Es kooperiert wissenschaftlich mit nationalen und internationalen Instituten und entwickelt für Unternehmen in aller Welt. Das INM ist ein Institut der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. und beschäftigt rund 180 Mitarbeiter. Seine Forschung gliedert sich in die drei Felder Chemische Nanotechnologie, Grenzflächenmaterialien und Materialien in der Biologie.