

ECO-Zinc: Energie- und kosteneffiziente Zink-Fittings: Nachhaltige Werkstofflösungen für Serienfertigung in der Sanitärbranche

ECO-Zinc steht für einen zentralen Wandel in der Sanitärtechnik – hin zu ressourcenschonenden, energieeffizienten und wirtschaftlich herstellbaren Fittings.

Im Projekt entsteht ein innovativer Zinkwerkstoff, der klassische Messingfittings perspektivisch ersetzen kann und dabei ökologische Vorteile mit einer industriell skalierbaren Fertigung verbindet. Im Fokus steht die Entwicklung energie-, prozess- und kosteneffizienter ZEP-Fittings, die sämtlichen normativen Anforderungen entsprechen, die Trinkwasserhygiene sicherstellen und ein deutlich höheres Substitutionspotenzial gegenüber Messing ermöglichen. Dazu werden neue Wege in der Halbzeugherstellung, der Schmiede- und Fügetechnik, der Beschichtung sowie in der Automatisierung der Gesamtprozesskette beschritten.

Um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, werden die Zinkhalbzeuge sowohl geometrisch als auch werkstofftechnisch optimiert und auf eine materialeffiziente Strangpressroute ausgerichtet. Darauf aufbauend entstehen innovative Schmiede- und Fügeverfahren, die die Formgebung und Montierbarkeit der Komponenten sicherstellen. Mit dem Aufbau eines leistungsfähigen 3D-MOCVD-Beschichtungsprozesses wird zudem ein hochwirksamer Schutz gegen Korrosion, Diffusion und Abrieb geschaffen – eine essenzielle Voraussetzung für den dauerhaften Einsatz im Trinkwasserbereich.

Ergänzend werden automatisierte Einlege- und Fertigungsprozesse entwickelt, die eine reproduzierbare, wirtschaftliche Serienfertigung ermöglichen und gleichzeitig hohe Qualitätsstandards sichern. Marktanalysen sowie Energie- und CO₂-Bilanzierungen begleiten das Vorhaben und bereiten die Übertragung auf eine breite Produktpalette vor.

ECO-Zinc schafft damit die Grundlage für eine nachhaltige, effizientere und zukunftsfähige Produktion moderner Sanitär fittings – mit dem klaren Ziel, Messing langfristig durch innovative Zinkwerkstoffe zu ersetzen und einen neuen Industriestandard zu etablieren.

Weitere Informationen:

Gemeinnützige KIMW Forschungs-
GmbH
Lutherstraße 7
58507 Lüdenschied
www.kunststoff-institut.de



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ansprechpartner:

Dr. Martin Ciaston
Telefon: +49 (0) 23 51.6799-926
Mail: ciaston@kimw.de