

Kunststoffveredelung bei Wiotec - Innovativ,-Ressourcen- und umweltschonend

07.05.2020, 10:29 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *WIOTEC® Ense GmbH & Co. KG*



Chrom VI- freies und serienreifes Kunststoffveredelungsverfahren

REACH-konformes, Chrom VI- freies und serienreifes Kunststoffveredelungsverfahren für eine Vielzahl von Kunststoffen und Sonderkunststoffen

Bisher wurden bei der galvanischen Beschichtung von Kunststoffen zu 95% ABS oder ABS/PC-Kunststoffe verwendet, da nur diese für eine derartige Beschichtung in besonderem Maß geeignet waren.

Die Firma WIOTEC® brachte nun durch Unterstützung der Effizienz-Agentur NRW sowie der Europäischen Union ein neues REACH-konformes Verfahren auf den Markt.

Der Ersatz von Chrom VI durch Schwefeltrioxid SO_3 in dieser neuen Verfahrenstechnik, ist nicht nur umweltfreundlicher, sondern bietet auch unter dem Aspekt der Arbeitssicherheit wesentliche Vorteile.

Neue Werkstoffe und Anwendung
Hochleistungskunststoff statt Metall

Diese Innovation ermöglicht das Galvanisieren, also Metallisieren von Kunststoffen und Sonderkunststoffen, wie auch von Bauelementen aus dem Bereich des 3D-Drucks.

Ferner kann es zur Inertisierung von Arzneimittelbehältern, für die Bearbeitung von Oberflächen vor dem Lackieren, für die Glasherstellungsindustrie usw. eingesetzt werden.

Kunststoffsubstrate, deren Veredelung bisher nicht möglich waren, können nun durch dieses neue Verfahren beschichtet

werden.

Hierzu zählen u.a. PEI (Polyetherimid); PPSU (Polyphenylsulfon); PU (Polyurethane); PE (Polyethylen); PARA (Polyarylamid); PEEK (Polyetheretherketon), wie auch viele weitere Materialien.

Somit können nun leichtere Materialien für Produkte eingesetzt werden, die bisher aus Metall gefertigt wurden. Dies bedeutet große Vorteile für die vorgelagerte und nachgelagerte Wertschöpfungskette, denn so können ganze Produktreihen unter umweltschonenden Gesichtspunkten wesentlich kostengünstiger hergestellt werden.

Für die Kunden bedeutet diese Innovation wesentlich größere Möglichkeiten bei der Gestaltung und dem Produktdesign. Die Einsatzgebiete dieses neuen Verfahrens sind vielfältig. Sie umfassen die Bereiche der Abschirmung elektromagnetischer Wellen (EMI Shielding), sowie die Verbesserung der technischen Eigenschaften von Materialien und gehen bis zur Dekorativen Beschichtung von Konsumgütern.

Besonders interessant ist diese Innovation in den Bereichen Elektrotechnik, Luftfahrt- und Radartechnik, Elektromobilität, Automobilindustrie, Medizintechnik, sowie der Konsumgüterindustrie.

Wie sieht dieser neue Lösungsweg aus?

In einem früher entwickelten Verfahren wurde zunächst zur Herstellung des Prozessgases SO_3 auf Oleum zurückgegriffen. Hierbei gibt es jedoch im Handling, bei Arbeitssicherheit, Verfügbarkeit und Prozesssicherheit einige Nachteile. Durch die speziell für dieses Verfahren entwickelten SO_3 -Generator, konnten diese Nachteile eliminiert werden. Im Gegensatz zur Herstellung von SO_3 auf der Basis von Oleum ist dieser Prozess sicher und kontinuierlich. Die SO_3 -Menge wird durch ein ausgeklügeltes Kontrollsystem automatisch konstant gehalten. Hierbei wird aus einem SO_2 Gas mit hoher Umwandlungseffizienz, ein kontinuierlicher SO_3 -Gas-Strom erzeugt. Der Generator ist PLC-gesteuert und läuft automatisch.

Der SO_3 -Generator wurde entwickelt, um der EG-Maschinenrichtlinie zu entsprechen, wobei besonderer Wert auf die SIL-Konformität gelegt wurde, um eine einfache und sichere Integration in bestehende Produktionsanlagen zu ermöglichen.

Dafür, dass alle Emissionswerte bei diesem Vorgang eingehalten werden, sorgt ein neuartiger Venturiwäscher, der sowohl das SO_2 als auch das SO_3 vollständig aus der Abluft herausfiltert. Durch diese Vorgehensweise fällt auch kein Abwasser bei der Konditionierung an.

Ausblick

Die Firma WIOTEC® hat hinsichtlich dieses Verfahrens die Vorreiterrolle übernommen.

Man muss davon ausgehen, dass dieses Verfahren mehr und mehr an Bedeutung gewinnen wird. Technische Kunststoffe werden zunehmend interessanter bei neuen technischen Anwendungen.

Der größte Impuls für diesen Bedarf geht von dem immensen Vorteil der Gewichtseinsparung aus. Metalle durch beschichtete Kunststoffe zu ersetzen, birgt ein hohes Entwicklungspotential.

Kein Wunder, dass sich zum Beispiel die Hersteller von E-Autos für dieses Verfahren in zunehmendem Maß interessieren. Es ist abzusehen, dass sich diese Entwicklung rasant fortsetzen wird, schon allein aus Gründen der Nachhaltigkeit.

Aber auch die immer wertvoller und knapper werdenden Ressourcen und die hohen Anforderungen wie z.B. durch REACH, können von dieser Neuentwicklung von WIOTEC® Vorschub leisten.

Weitere Informationen zum Thema REACH-konformes (CrVI-freies) und umweltfreundliches Kunststoffveredelungsverfahren, auch für Sonderkunststoffe, erhält man unter https://www.wiotec.com/sulfonierung_kunststoffveredelung.html

Portrait

Die Firma WIOTEC® ist Ihr Spezialist für Oberflächenveredelung und Metallbearbeitung. In unserer nach neuesten Umweltstandards geführten Galvanik können wir sowohl Kleinstteile als auch Langteile von bis zu sechs Metern veredeln. Damit gehören wir zu den führenden und leistungsstärksten Oberflächenveredlern in Europa.

Mit Erfahrung, Engagement und Know-how stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, erarbeiten gemeinsam mit Ihnen individuelle Lösungen für Ihr Unternehmen und garantieren höchste Produkt- und Dienstleistungsqualität.

Flexibilität und Zuverlässigkeit werden bei uns großgeschrieben. Daher sind wir auch stets der richtige Partner für Sie, wenn es um Fixtermine, kurze Vorlaufzeiten, die Herstellung von Prototypen und die Verarbeitung großer und kleiner Stückzahlen unterschiedlicher Geometrien geht.

News-ID: 1086473 • Views: 594 (Stand: 31.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1086473/Kunststoffveredelung-bei-Wiotec-Innovativ-Ressourcen-und-umweltschonend.html>