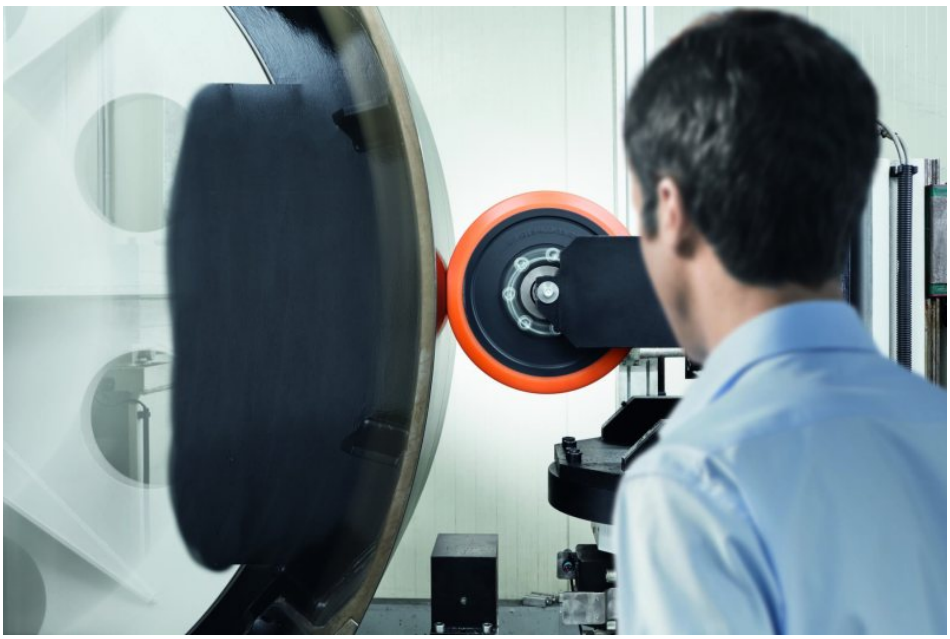
Pilotanlage für das Recycling von Elastomeren

Artikel vom **6. Februar 2025**
Recyclinganlagen

Der Anbieter von Hightech-Polymermaterialien Covestro hat im Dezember 2024 Pläne zum Bau einer Pilotanlage für das Recycling von Elastomeren angekündigt. Die Investition im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich soll für die Entwicklung und den Bau der hochmodernen Pilotanlage am Standort Leverkusen verwendet werden.



Elastomere müssen oft hohe Anforderungen erfüllen. Dies soll jetzt auch für rezyklierte Materialien gelten (Bild: Covestro).

Diese technologische Entwicklung zum Recycling des Elastomers »Vulkollan« ist für Covestro ein wichtiger Schritt in Richtung mehr Nachhaltigkeit in der Elastomerindustrie. Die Technologie soll es nicht nur ermöglichen, einen Massenanteil von mehr als 90 % des Altmaterials wie Gabelstaplerreifen zu rezyklieren, sondern auch den CO2-Fußabdruck im Vergleich zu Neumaterial um bis zu zwei Drittel zu reduzieren. »Mit der

erfolgreichen Hochskalierung dieses neuen Recyclingprozesses adressieren wir die Nachfrage unserer Kunden nach Lösungen für das Lebenszyklusende von Elastomeren und der Reduktion des CO2-Fußabdrucks bei gleichzeitiger Sicherstellung der hohen Qualität unserer Produkte. Gleichzeitig ist diese Pilotanlage eine Einladung an Akteure entlang der Wertschöpfungskette, bei der Entwicklung eines zirkulären Aufbaus der Wertschöpfungskette zu kooperieren«, erläutert Dr. Thomas Braig, Leiter der Geschäftseinheit Elastomere.

Chemisches Recycling für Elastomere

Anwender setzen »Vulkollan«-Systeme von Covestro ein, um Teile für verschiedene Anwendungen mit hohen Anforderungen an Haltbarkeit und Leistung herzustellen, z. B. für Räder für Gabelstapler, Stoßelemente in Eisenbahnen sowie Schwingungskontrollelemente und Pralldämpfer in Automobilen. Die hohe Qualität des Elastomers ermöglicht einen nachhaltigeren und kosteneffizienteren Produkteinsatz durch längere Lebensdauer, längere Wartungsintervalle und weniger ungeplante Ausfälle. Aufgrund der hohen Effizienz des Recyclingprozesses können »Vulkollan«-Altmaterialien über einen Massenbilanzansatz in neue Automobilpralldämpfer und Gabelstaplerreifen wieder in den Produktzyklus reintegriert werden. Covestro nennt den neuen chemischen Recyclingprozess als einen Wendepunkt für die Elastomerindustrie. Im Gegensatz zu mechanischen Recyclingmethoden zerlegt dieser Ansatz Altmaterial in seine chemischen Bausteine, um gereinigte Monomere zu erhalten, die für diese Materialien mit bekannter und bewährter Qualität wiederverwendet werden können.

Förderung von Nachhaltigkeit und Branchenzusammenarbeit

»Der neue chemische Recyclingprozess adressiert die außergewöhnlich hohen Anforderungen an Elastomermaterialien. Sie sind bekannt dafür, sehr widerstandsfähig und langlebig zu sein. Downcycling ist für diese Hochleistungsanwendungen keine Option«, erklärt Markus Dugal, Leiter der Prozesstechnologie bei Covestro. »Unsere Technologie ermöglicht es uns, einen hohen Massenanteil des Altmaterials zu recyceln und auf diese Weise die Umweltauswirkungen unserer Elastomerproduktion zu reduzieren.« Die Pilotanlage soll eine entscheidende Rolle bei der Verfeinerung des Recyclingprozesses über den Labormaßstab hinaus spielen, indem der Prozess mit verschiedenen Abfallströmen und unterschiedlichen Altmaterialien getestet wird. Sie soll auch als Plattform dienen, auf der Covestro mit potenziellen Projektpartnern und Kunden in Kontakt treten kann, um den Weg für die Entwicklung einer größeren kommerziellen Recyclinganlage in der Zukunft zu ebnen. Die Investition in das Elastomerrecycling stehe so im Einklang mit den übergeordneten strategischen Zielen des Unternehmens, Umweltauswirkungen zu reduzieren, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu fördern und seine Position in der Polymerindustrie zu stärken.

Hersteller aus dieser Kategorie

Nestro Lufttechnik GmbH
Paulus-Nettelnstroth-Platz
D-07619 Schkölen
036694 41-0
info@nestro.de
www.nestro.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag