

LIOF invests in Purtiso via its Limburg startup capital fund

Purtiso pioneers as spin-off from KU Leuven the recycling of polyurethane waste through its patented chemical recycling technologies. The company received an investment from LIOF, the regional development agency for Limburg (NL) that supports innovative entrepreneurs with advice, network and financing. At this scale, the company can supply high-quality recycled products for the full range of PU applications, including CASE, in quantities that allow PU producers and CASE formulators to qualify them in their own production processes. PUR2Prepol™ is Purtiso's novel single-phase recycling technology that converts PU waste directly into high-quality recycle polyols with structurally low amine and acid values (<5 mg KOH/g and <1 mg KOH/g, respectively) and



fully tunable OH value (50 – 400 mg KOH/g), OH end-cap chemistry, functionality, and recycled content of up to 80 wt%. The recycle polyol specifications are independent of the PU waste input (i.e. a recycle polyol designed for PU coatings can be produced from flexible PU waste as feedstock) and the low-cost process chemistry allows pricing at parity with virgin polyols. The technology is commercialized as the Reprepol™ product line, a series of recycle polyol grades covering nearly every major PU application, from flexible, rigid and PIR foams to elastomers, TPUs, coatings, adhesives and sealants. PUR2ISO™ is the company's patented split-phase recycling technology that converts PU waste into its original polyol and isocyanate building blocks without

the need for phosgenation. Both building blocks are recovered in virgin-grade quality and independently verified to be suitable for direct reuse in PU production at up to 100% replacement rates.

Development and industrial readiness

Both technologies run on standard reactor and downstream equipment, enabling modular deployment close to PU waste sources or within existing PU production sites. Kilogram-scale samples and technical data sheets of the different grades of Reprepol™ recycle polyols are already available on request, and the PUR2Prepol™ process is currently being scaled up with pilot batches of 100 – 1000 kg scheduled for delivery to industrial partners in H1 2027. The PUR2ISO™ process has been validated at bench scale (TRL 4 - 5), with product quality independently verified by industry partners, and will be scaled up in a second stage together with strategic partners.

LIOF investe in Purtiso mediante il finanziamento per start up di Limburg

Purtiso come start up di KU Leuven ha dato avvio al riciclo dei prodotti di scarto poliuretani grazie alle tecnologie di riciclo brevettato dei prodotti chimici. L'azienda ha ottenuto un investimento da LIOF, l'ente per lo Sviluppo Regionale di Limburg (NL) che supporta gli imprenditori innovativi con consulenze, reti e servizi finanziari. In base a questa regressione l'azienda può fornire prodotti riciclati di prima qualità per una serie completa di applicazioni PU, fra cui CASE, in quantità che permettono ai produttori di PU e ai formulatori CASE di qualificarli nei loro processi di produzione. PUR2Prepol™ è la nuova tecnologia di riciclo a fase singola Purtiso, che converte gli scarti PU direttamente in polioli riciclati di alta qualità con valore acido e ammina strutturalmente ridotti (< 5 mg KOH/g e < 1 mg KOH/g), rispettivamente e valori OH completamente adattabili (50-400 mg KOH/g), processi chimici a terminazione,

funzionalità e contenuto fino all'80% in peso. Le specifiche del poliolo riciclato sono indipendenti dall'immissione del prodotto di scarto PU (ad esempio un poliolo riciclato sviluppato per rivestimenti PU può essere prodotto da materiali di scarto flessibile come materia prima) e i processi chimici del processo a basso costo consentono una valutazione a parità con i polioli originali. La tecnologia viene commercializzata come linea di prodotti Reprepol™, una serie di varianti di poliolo riciclati che coprono quasi tutte le applicazioni PU principali, dalle schiume flessibili, rigide e PIR fino agli elastomeri, TPU, rivestimenti, adesivi e sigillanti. PUR2ISO™ è la tecnologia di riciclo split-phase che converte i prodotti di scarto PU in polioli originali e in blocchi strutturali isocianati senza fosgenazione. Entrambi i blocchi vengono recuperati in una qualità autentica e verificati in modo indipendente per essere riutilizzati direttamente nella produzione

PU e con un grado di sostituzione del 100%.

Sviluppo e agibilità industriale

Entrambe le tecnologie utilizzano reattori standard e apparecchiature di processo a valle consentendo un'implementazione modulare in prossimità delle fonti di rifiuti in poliuretano oppure all'interno di siti produttivi di PU già esistenti. Sono già disponibili su richiesta campioni su scala del Kg e schede tecniche delle diverse qualità dei polioli riciclati Reprepol™, mentre il processo PUR2Prepol™ è attualmente in fase di scale-up, con lotti pilota da 100 a 1.000 kg la cui consegna ai partner industriali è prevista nel primo semestre del 2027. Il processo PUR2ISO™ è stato validato su scala di laboratorio (TRL 4-5), con la qualità del prodotto verificata in modo indipendente dai partner industriali, e sarà oggetto di un successivo scale-up in una seconda fase, in collaborazione con partner strategici.