

## TODESCO, COME AND SEE HOW THE PURPLE SYSTEM WORKS

*The first industrialised system for drying chemicals with the aid of UV light, saving energy and reducing emissions, installed at the company*

Drying leather is one of the most energy-intensive steps in the finishing process and heavily influences the calculation of the Carbon Footprint of the manufacturing process. Now technology is coming to the rescue. At the Simac Tanning Tech 2023, last September in Milan, Todesco and GSC Group presented a new technology that is the result of a three-year project in 2020 called Purple. "The idea was born and took shape in the immediate post-pandemic period, at a time when energy and gas costs were soaring," explains Paolo Todesco. Purple is an innovative technology covered by an international patent, which reduces energy consumption during the drying of the leather after the reassembly and fixing processes.

How does it work? "The Purple UV unit – the manager explains – is a station located at the end of the drying tunnel that eliminates temperature as a catalyst in chemical reactions: the catalyst is ultraviolet light, and this keeps the temperature of the leather below 40°". The first industrialised system is located at Todesco's R&D area in Creazzo (Vicenza) and operates at standard working speeds >12 m/min. According to data collected by the company,



the Purple system guarantees energy savings of up to 66% compared to a steam tunnel and 73% compared to an infrared tunnel. Emissions are reduced by 57% compared to steam-powered drying and 75% compared to infrared.

But energy is not the only advantage of the Purple system. "The resulting leather is less sticky after finishing due to the lower solvent content and the 'cold' process eliminates any sintering effect on the surface".

What kind of tanneries is this technology aimed at? "The initial plan is to focus on customers in the automotive segment and then, in time, to extend the UV technology to the furniture, leather goods and footwear sectors," reports Todesco.

The development of the Purple system saw the collaboration of the leather chemical company GSC Group, which is based just 10

km from the Todesco factory in the tanning district of Arzignano. The collaboration resulted in a chemical package specifically for the use of UV technology, with very low VOC content, and performance in line with all OEM and regulatory standards.

## TODESCO, VENITE A VEDERE COME FUNZIONA IL SISTEMA PURPLE

*Installato in azienda il primo sistema industrializzato che consente di asciugare il prodotto chimico con l'ausilio dei raggi UV risparmiando energia e riducendo le emissioni*

Asciugare le pelli è una delle fasi più energivore del processo di rifinitura ed incide pesantemente sul calcolo della Carbon Footprint del processo di lavorazione. Ora la tecnologia corre in aiuto. Al Simac Tanning Tech 2023, lo scorso settembre a Milano, Todesco e GSC Group hanno presentato una nuova tecnologia frutto di un progetto triennale nato nel corso del 2020 che si chiama Purple. "L'idea nasce e prende forma nell'immediato post-pandemia, in un periodo in cui i costi dell'energia e del gas sono cresciuti a dismisura" spiega Paolo Todesco. Purple è una tecnologia innovativa, coperta da brevetto internazionale, che consente di ridurre il consumo di energia durante l'asciugatura della pelle dopo i processi di rimonta e fissaggio.

Come funziona? "L'unità Purple UV – spiega il manager – è una stazione situata alla fine del tunnel di asciugatura che consente di eliminare la temperatura quale catalizzatore nelle reazioni chimiche: il catalizzatore è costituito dalla luce ultravioletta, e questo permette di mantenere la temperatura della pelle inferiore ai 40°". Il primo sistema industrializzato è stato installato presso l'area R&D della Todesco, situata a Creazzo (Vicenza), e funziona a velocità di lavoro standard >12 m/min. Secondo i dati raccolti dall'azienda, il sistema Purple garantisce un risparmio energetico fino al 66% rispetto a un tunnel a vapore e al 73% rispetto a un tunnel a infrarossi. Le emissioni sono ridotte del 57% rispetto all'asciugatura alimentata a vapore e del 75% rispetto agli infrarossi.

Ma quelli energetici non sono gli unici vantaggi offerti dal sistema Purple. "La pelle risultante è meno appiccicosa dopo la rifinitura grazie al minor contenuto di solventi e grazie al processo 'freddo' si elimina qualsiasi effetto di sinterizzazione sulla superficie".

A quale tipo di conceria si rivolge questa tecnologia? "Il piano iniziale è quello di concentrarsi sui clienti che lavorano per l'automotive per poi, col tempo, estenderne l'utilizzo anche ai settori dell'arredamento, pelletteria e calzatura" riferisce Todesco.

Lo sviluppo del sistema Purple ha visto la collaborazione dell'industria chimica GSC Group, che ha sede a soli 10 km dallo stabilimento Todesco nel distretto conciario di Arzignano. La collaborazione ha portato ad una situazione "win-win" e ha visto come risultato la creazione di un pacchetto di prodotti specifico per l'impiego della tecnologia UV, a bassissimo contenuto di VOC, e con prestazioni in linea con tutti gli standard OEM e normativi.