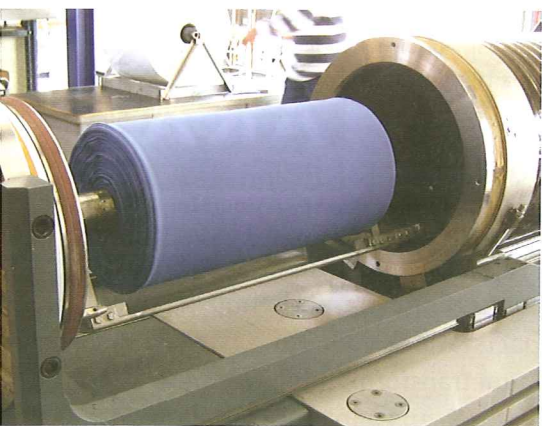
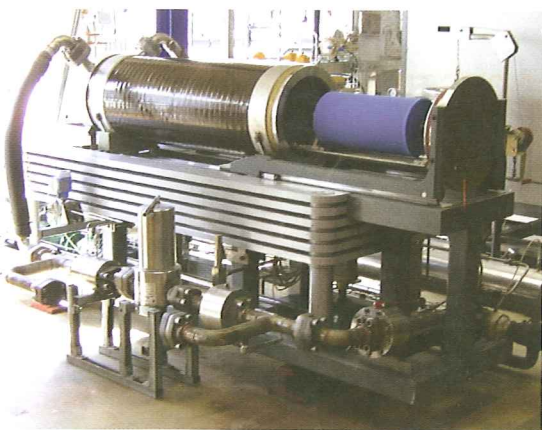


DYECO TEXTIEL SYSTEMS IN WEESP: ENERGIEZUINIGER TEXTIEL VERVEN MET KOOLDIOXIDE

Door textiel te verven met behulp van CO₂ worden water en elektriciteit bespaard. Het idee om zo textiel te verven is al 25 jaar oud en stamt uit Duitsland. Maar daarna heeft niemand met dat idee iets gedaan. Feyecon D&I, het moederbedrijf van DyeCoo uit Weesp, de TU Delft en Stork hebben het opgepikt en verder uitgewerkt.



Een verfmachine op CO₂ is duurder, maar uiteindelijk efficiënter en energiezuiniger. (Foto: DyeCoo)

DOOR JELLE VAARTJES

DyeCoo in Weesp is de laatste jaren druk bezig geweest met de ontwikkeling van de genoemde 'textielverfmachine'. Door het gebruik van CO₂ is er geen water en minder elektriciteit nodig, zo legt Reinier Mommaal, directeur en mede-oprichter van DyeCoo uit. "We plaatsen een rol textiel in een drukvat en doordat we kooldioxide onder hoge druk brengen, wordt de CO₂ vloeibaar. In die toestand kun je textiel goed verven." Groot voordeel is dat er totaal geen water

nodig is. "Wereldwijd wordt veel water gebruikt om textiel te verven. Als je bedenkt dat gemiddeld per kilo textiel tussen de 50 en 150 liter water nodig is, afhankelijk van het soort textiel, is de besparing enorm. En als je weet dat in de wereld 60 miljard kilo textiel per jaar wordt geproduceerd...."

MINDER ELEKTRICITEIT

Niet alleen wordt op de nieuwe manier bespaard op water, ook het elektriciteitsverbruik is minder. Bij het verven op de oorspronkelijke manier wordt 120 kW benut (per batch van gemiddeld 300 kilo). Op de nieuwe manier is dat 107 kW. Daarnaast is in het traditionele proces nog veel stoom nodig, vaak opgewekt door oliegestookte stoomgeneratoren. Het nieuwe proces heeft ook nog wel wat stoom nodig, maar veel minder.

Mommaal: "Het traditionele proces verbruikt 121 liter olie per batch, ons proces 7 liter." Dit alles nog afgezien van de besparingen in tijd en operationele kosten, want deze halveren. Tot slot is er minder CO₂-uitstoot. "Door gebruik te maken van kooldioxide stoot je minder CO₂ uit. Bij het traditionele proces (batch van 300 kilo) is er een uitstoot van 517 kilo, in ons proces 137 kilo."

PROTOTYPE

DyeCoo heeft de afgelopen tien jaar een prototype ontwikkeld, dat nu operationeel is. "We zijn bezig met het uitontwikkelen van een industriële machine", zegt Mommaal. "Die ligt al helemaal op de tekentafel. We zijn eerst begonnen met de bouw van de machine. Er is al één exemplaar verkocht, het eerste testexemplaar. Mocht dit exemplaar werken, dan wil de kopende partij de volgende tien tot twintig machines ook gaan afnemen."

De machine kost circa een half miljoen euro. Mommaal erkent dat dit een be-

hoorlijk bedrag is, maar een gemiddelde traditionele machine kost 150.000 euro. "Als je daarbij optelt dat de operationele kosten en de tijd halveren, dan is de terugverdientijd ongeveer hetzelfde. Daarbij komen nog de mindere kosten van water en elektriciteit, zaken die trouwens alleen maar duurder worden."

Overigens denkt Mommaal niet aan de afzet van deze machines in Nederland. "In eerste instantie richten we ons op Azië. Ons speerpunt in het verhaal is de waterbesparing. In Azië is dat het grootste probleem. Schoon water is er in Nederland voldoende. En zoveel textielindustrie is er in Nederland niet meer."

Verder is de directeur nog steeds bezig met het laatste deel van de financiering van het geheel. De hele bouw en ontwikkeling van het prototype kost 2 miljoen euro. Het eerste miljoen is gevonden. "Ik ben nog aan het zoeken naar dat laatste miljoen." **ES**

TIPS & TRUCS

- In landen waar weinig water beschikbaar is, is een verfmachine op CO₂ een uitkomst
- Omdat elektriciteit en water steeds duurder worden, komen alternatieven voor het verven van textiel in zicht
- Een verfmachine op CO₂ is duurder, maar uiteindelijk efficiënter

WEBLINKS

- www.energiegids.nl
- www.dyecoo.com
- www.feyecon.com
- www.tudelft.nl