

## Solar Impulse e Brazuca regalano premi a Covestro

La società premiata due volte per l'innovazione alla conferenza FSK sui poliuretani.

23 settembre 2015 05:57

Non uno, ma due premi all'innovazione: il bottino che Covestro riporta a casa dalla conferenza internazionale sui poliuretani, organizzata dall'associazione tedesca del settore FSK.



I due "Polyurethanes Innovation Award 2015" sono stati assegnati alla ex divisione MaterialScience di Bayer per la schiuma rigida poliuretanic Baytherm Microcell, utilizzata per isolare i portelli dell'aereo a energia solare Solar Impulse, e per il rivestimento del pallone Brazuca, introdotto in occasione dei Mondiali di calcio 2014.

Grazie alla sua struttura microcellulare, Baytherm Microcell combina la leggerezza con un elevato isolamento termico, che ha protetto i piloti di Solar Impulse dalle temperature estreme in alta quota, da -40°C a +40°C.



La riduzione delle dimensioni dei pori ha consentito di migliorare le prestazioni coibenti del 10% rispetto alle schiume poliuretaniche standard. per questa ragione il materiale si presta a diverse applicazioni, tra cui l'isolamento di impianti di refrigerazione. Nei laboratori Covestro, i ricercatori stanno ora lavorando a ridurre ulteriormente le dimensioni delle celle.

Il secondo premio è arrivato grazie al rivestimento esterno di Brazuca, il pallone ufficiale di FIFA World Cup Brazil 2014, che nel complesso prevede ben nove strati di materiali diversi, che concorrono ad esaltare le abilità dei calciatori.

Il pallone si compone di una camera d'aria di lattice ricoperta da un tessuto tecnico che serve come substrato per i cinque strati esterni, che conferiscono al pallone le proprietà meccaniche ed aerodinamiche, la resistenza all'assorbimento di umidità, la stabilità dimensionale nel tempo e, in particolare, la sua forma sferica.

I cinque strati sono basati su materie prime poliuretaniche Impranil di Covestro: dall'interno all'esterno si trovano un rivestimento adesivo che funge da connessione tra il tessuto e i materiali plastici, quindi poliuretano espanso spesso un millimetro, che conferisce alla sfera l'elasticità necessaria a riprendere la forma iniziale dopo il contatto con il piede del calciatore, in modo da rendere precisa e stabile la traiettoria in volo.



Gli ultimi tre strati, costituiti da poliuretano in differenti spessore, formano la pelle: il loro scopo

• conferire resistenza agli agenti atmosferici e all'abrasione, contribuendo in parte anche alle proprietà elastiche.

© Polimerica - Riproduzione riservata