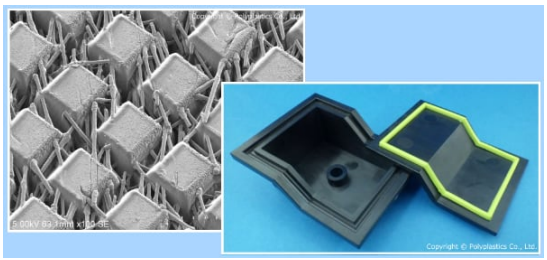
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Innovativa tecnica di adesione per materiali compositi

Polyplastics introduce AKI-Lock, alternativa economica e meno impattante alle tradizionali tecniche di saldatura o incollaggio.

21 gennaio 2022 08:40

La giapponese Polyplastics ha annunciato di aver sviluppato un'innovativa tecnologia di giunzione brevettata, battezzata AKI-Lock, in grado di agire su una vasta gamma di materiali polimerici, differente dalle tradizionali tecniche di saldatura o incollaggio.



AKI-Lock utilizza le fibre di vetro presenti nei materiali compositi fibrorinfozati come ancoraggio fisico tra i substrati. Le fibre vengono denudate dalla resina mediante un trattamento laser secondo uno schema a griglia (vedi foto). A questo punto viene applicato il materiale da incollare ottenendo un forte legame tra i due substrati.

Poiché il legame è formato da ancoraggi fisici, non vi è alcun limite temporale dal trattamento laser fino all'incollaggio. Inoltre, non è necessario mascherare le porzioni, poiché è possibile identificare aree di trattamento specifiche. Infine, non è necessaria l'incisione incisione della superficie per renderla più ruvida e non si ottengono scarti.

La perfetta tenuta - nota Polyplastics - è favorita da tre fattori: l'effetto della resina che riempie tutti gli spazi tra le fibre di vetro; la deformazione nelle scanalature del materiale primario causata dalla forza di taglio provocata dalla resina secondaria; e la contrazione operata dal restringimento nello stampo del materiale aggiunto.

Oltre a ridurre il lavoro di assemblaggio e il numero di componenti, abbassando così i costi complessivi, il sistema di giunzione AKI-Lock migliora anche l'impatto ambientale attraverso l'uso di processi a secco e l'eliminazione degli adesivi.

© Polimerica - Riproduzione riservata