

X.I.P. sceglie le resine ProtoFunctional® di DSM Somos® per replicare il polipropilene nel suo coltello multiuso

La società X.I.P. (Cincinnati, Ohio - USA) ha scelto una nuova generazione di resine ProtoFunctional®, la resina Somos® 9100 di DSM, per realizzare i prototipi del nuovo "Safe-T-Cutter": un coltello multiuso che permette all'utilizzatore di aprire in piena sicurezza una vasta gamma di imballaggi.

"Safe-T-Cutter" è stato progettato per creare maggiore efficienza e sicurezza sul lavoro attraverso un avanzato sistema di doppia lama ed elementi protettivi. L'alloggio del coltello permette di usare le lame da entrambi i lati, uno dei quali incorpora delle "alette" collocate in modo da proteggere le dita dell'operatore, funzionare come guida per un taglio accurato degli angoli, oltre ad aiutare a ridurre notevolmente un eventuale danno del prodotto. Le alette forniscono anche una maggiore stabilità per un taglio controllato.



Per la realizzazione del prototipo "Safe-T-Cutter", X.I.P. e l'azienda di servizi RP Morris Technologies Inc ("MTI"; Cincinnati, Ohio - USA) hanno voluto impiegare un materiale con proprietà simili a quelle del polipropilene, quali la resistenza alla trazione e l'allungamento alla deformazione elastica, in modo da poter effettuare realistici collaudi sulla forma e sulla funzionalità del prototipo. La resina Somos® 9100 ha pienamente risposto a queste esigenze, permettendo di sottoporre il prototipo alla batteria di test relativi al materiale in cui sarebbe stato successivamente realizzato il prodotto finale.

La resina epossidica Somos® 9100 di DSM è un fotopolimero liquido dotato di elevata velocità di fotopolimerizzazione (offrendo quindi ulteriori risparmi di tempo) ed impiegato nelle macchine stereolitografiche per realizzare parti dotate di superiore robustezza, funzionalità e precisione. Permette notevole libertà progettuale, consentendo eccellente tolleranza ad una vasta gamma di temperature e umidità prima e dopo il processo della costruzione della parte, oltre ad offrire una superiore resistenza chimica. Somos® 9100 offre l'ottimo compromesso tra le proprietà di rigidità e funzionalità ed è particolarmente indicata per applicazioni funzionali dove la flessibilità e la resistenza all'impatto sono elementi critici per la buona riuscita della parte (per esempio, componenti per l'industria automobilistica, alloggi elettronici, prodotti medicali, grandi pannelli ed elementi di fissaggio a scatto).

Grazie al design innovativo, collaudato e provato anche grazie a Somos® 9100, "Safe-T-Cutter" risulta un coltello multifunzionale, idoneo per un facile taglio di contenitori increspatis con singole o doppie pareti, di scatole con superfici ruvide o di profondità varie, di corde, spaghi e della varietà di elementi da imballaggio disponibili sul mercato.

"Safe-T-Cutter", oltre alle sue novità prestazionali, offre importanti soluzioni di sicurezza che possono ridurre gli incidenti sul lavoro e l'assenteismo. I rasoi tradizionali possono essere causa di pericolo, come lacerazioni e perforazioni dovute all'esposizione alle lame che devono essere ritratte manualmente. Inoltre, i coltelli tradizionali possono essere difficilmente maneggevoli, risultando in tagli non controllati con seguente danno del prodotto e infortunio agli impiegati.

L'interessante design di "Safe-T-Cutter" incorpora delle lame caricate a molla che assicura il ritiro automatico di queste quando non in uso, eliminando una potenziale fonte di infortunio. Le lame sono attivate da leve per pollici, posizionate a nicchia per proteggere i pollici ed evitare danni accidentali alla merce. I componenti che alloggiavano le lame non fuoriescono durante la sostituzione delle lame e le molle sono incorporate in maniera che non vengano perse.

Somos® è un marchio commerciale registrato di DSM
ProtoFunctional® è un marchio commerciale registrato di DSM

The ProtoFunctional® Materials Company