



image courtesy of decathlon

La versatilità della soluzione Figure 4 consente al reparto R&S di Decathlon di continuare a compiere progressi in tutte le aree

Velocità e precisione da sportivi

Il gigante mondiale degli articoli sportivi, Decathlon, ha aumentato il proprio vantaggio competitivo grazie alla manifattura additiva di alta qualità e di grande precisione di 3D Systems

L'azienda francese Decathlon è il più grande rivenditore di articoli sportivi al mondo e offre un'ampia varietà di apparecchiature che abbracciano una vasta gamma di attività ricreative e competitive. L'azienda ospita oltre 100 marchi e ogni anno attraverso i propri team di ricerca e sviluppo registra decine di brevetti. L'enfasi posta da Decathlon sull'innovazione è alla base del suo vantaggio competitivo, favorendo prodotti di alta qualità a prezzi convenienti. Mantenendo basse le spese operative attraverso processi di produzione all'avanguardia, una catena di fornitura ottimizzata e una superficie minima per la vendita al dettaglio, Decathlon si è aggiudicata una fetta considerevole del mercato, non solo in Francia, ma in tutto il mondo. Un'importante forza trainante all'interno del 'motore' della R&S di Decathlon è Figure 4 Modular di 3D Systems e il suo variegato e crescente portafoglio di materiali funzionali. Secondo Gregoire Mercusot, ingegnere dei materiali che opera all'interno del laboratorio di produzione additiva (ADDlab) di Decathlon, l'aggiunta di Figure 4 Modular ha dato all'azienda un grande vantaggio competitivo in termini di velocità, precisione e versatilità. Figure 4 è una tecnologia di produzione additiva basata sulla proiezione di immagini; utilizza una



image courtesy of 3dsystems

Alcune parti dovevano essere in grado di mantenere la forma e il dettaglio anche esposte a temperature molto elevate

membrana senza contatto per offrire precisione e straordinaria fedeltà nei dettagli, unitamente a velocità di stampa elevate. È una soluzione di produzione 3D scalabile e semiautomatica progettata per crescere in capacità. È costituita da un controller centrale, che può essere associato a un singolo modulo, come fino a 24 moduli della stampante. È dunque un'opzione flessibile, che consente di espandere il sistema seguendo la crescita aziendale.

Modelli master degli stampi pronti in due giorni

Uno dei progetti iniziali portati avanti con Figure 4, che si è rivelato un successo per Decathlon, ha riguardato la creazione di piombi per la pesca delle carpe in acque dolci. Tali piombi vengono utilizzati sia per la proiezione della lenza, sia per la stabilizzazione dell'amo. Il progetto è iniziato quando un membro del team di Decathlon, Gautier Destrebecq, si è reso conto che i concorrenti offrivano nei negozi un'unica opzione del prodotto. Al fine di diversificare la gamma, si è deciso di sviluppare diversi modelli. Tuttavia, dato che il fornitore di stampi di Decathlon non era in grado di creare i modelli master, occorreva trovare un altro modo per ottenere tali parti. Prima di ricorrere a Figure 4 Modular, per costruire i modelli master degli stampi sarebbe stato necessario affidarne lo sviluppo a un secondo fornitore. In genere, la tempistica di Decathlon per progetti come questo è di un mese. Anziché scegliere tale strada, Gautier si è rivolto all'ADDlab di Decathlon per vedere se c'era un modo più veloce per ottenere parti resistenti in grado di sostenere il processo di creazione degli stampi. Tali parti dovevano essere in grado di mantenere la forma e il dettaglio con un'esposizione a temperature elevate, fino a 160 °C, a una pressione di 180 bar. Dopo aver testato varie opzioni, le prestazioni desiderate sono state ottenute con Figure 4 HI Temp 300-AMB di 3D Systems, una plastica trasparente e rigida, progettata per sopportare temperature estremamente elevate.



image courtesy of 3d systems

Grazie all'implementazione delle tecnologia di produzione additiva Figure 4, l'azienda francese può costruire parti funzionali in poche ore e ottimizzare i costi

Con questo materiale affidabile a disposizione, ADDlab ha costruito in stampa 3D i piombi da pesca e nel giro di due giorni li ha spediti al fornitore affinché venissero costruiti gli stampi. Oltre al notevole risparmio di tempo ottenuto con questo processo, la creazione dei modelli master degli stampi ha consentito a Decathlon di tagliare costi aggiuntivi nello sviluppo dei prodotti, accelerando al contempo il time-to-market. "È la magia della stampa 3D interna" afferma Destrebecq. "Meno stress nel corso della progettazione e possibilità di conseguire obiettivi che sarebbero impossibili da ottenere con l'approccio tradizionale".

Per favorire l'innovazione nel maggior numero possibile di aree di prodotto, Decathlon sta sfruttando la versatilità dei materiali di Figure 4 abbinando una gamma variegata di applicazioni ai materiali con le proprietà più

adatte. Mercusot sostiene che oltre alla velocità e alla precisione di Figure 4, l'ampia scelta di materiali e la flessibilità della piattaforma fanno sì che all'interno di ADDlab il sistema sia molto richiesto.

Più soluzioni innovative

Fra le altre soluzioni utilizzate da Decathlon figurano:

- Figure 4 PRO-BLK 10: con velocità di stampa fino a 62 mm/h e un comportamento simile alla termoplastica. Mercusot sostiene che Figure 4 PRO-BLK 10 sia una scelta pratica ed efficace per una vasta gamma di progetti di ADDlab. La precisione della stampa di Figure 4, unitamente alla qualità eccellente della superficie di questo materiale, consente a Decathlon di sviluppare i progetti con sicurezza. Gli esempi di parti includono assiami innovativi con collegamenti retrattili e intercambiabili.
- Figure 4 Flex-BLK 20: questa plastica nera resistente alle sollecitazioni offre l'aspetto del polipropilene di produzione e viene utilizzata per migliorare le prestazioni dei prodotti, appunto, in polipropilene che arriveranno sugli scaffali. Gli esempi di parti sono innumerevoli e includono articoli quali i componenti per bici.
- Figure 4 Rubber-BLK 10: ottimo per simulare la deformazione. Questo materiale in gomma dura con rimbalzo lento ha trovato un posto presso Decathlon per applicazioni 'touch', con parti che includono test di manopole, battistrada di pneumatici e solette per scarpe.

Progettazione di qualità e processi ottimizzati per prodotti migliori

La 'mission' di Decathlon è rendere lo sport accessibile a tutti e ovunque in modo sostenibile, progettando i prodotti migliori ai prezzi migliori, e innovando per garantire qualità e prestazioni, in modo che tutti possano praticare lo sport che vogliono al meglio. L'aggiunta del sistema e dei materiali Figure 4 Modular di 3D Systems è perfettamente in linea con questo obiettivo, consentendo a Decathlon di mantenere le promesse.

**SCARICA QUI LA
'GUIDA AI MATERIALI FIGURE 4'**

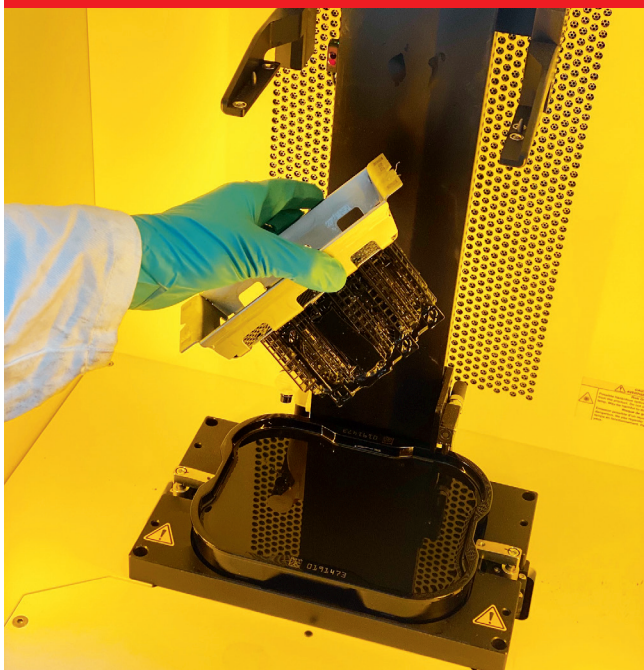


image courtesy of 3d systems

La velocità, precisione e versatilità di Figure 4 hanno dato impulso a innovazione e agilità nella produzione del colosso francese

3D Systems - www.3dsystems.com