

Rivoluzione della produzione in composito



Fondata nel 2007 nel Regno Unito, Velocity Composites fornisce prodotti avanzati come fibra di carbonio e kit di materiali di processo per la realizzazione di aeromobili. L'azienda usa la sua conoscenza dei processi, il suo accreditamento industriale e la sua tecnologia per ridurre la quantità di scarti di materiale e di processo generati nella produzione di aerostutture avanzate in composito. A sua volta, ciò riduce i costi per i produttori, così da permettere ai suoi clienti

di soddisfare i requisiti di convenienza economica e la domanda dei produttori globali OEM: Airbus e Boeing. La maggior parte delle materie prime usate da Velocity è fornita in rotoli ed è sia costosa che sensibile alla temperatura, con lunghi tempi di consegna e disponibilità da fornitori unici. Dopo aver utilizzato attrezzature di altri fornitori, Velocity Composites ha acquistato la sua prima Zund Cutter nel 2011 per il suo reparto di produzione dei kit compositi aerospaziali. Oggi l'azienda ha un

totale di dodici Cutter G3 della Zund, distribuite tra i suoi siti produttivi allo stato dell'arte a Burnley e Fareham. Afferma Jon Bridges, CEO di Velocity Composites: "I nostri primi contatti con Zund risalgono dieci anni fa, e ai tempi siamo stati molto impressionati dalla flessibilità e dalle infinite opportunità digitali offerte dalla loro macchina da taglio. La Zund G3 ha dimostrato di essere estremamente adattabile, e i suoi utensili versatili riuscivano facilmente a trattare il materiale. Siamo stati colpiti



anche dall'approccio di Zund alla flessibilità del software, al punto che abbiamo sviluppato il nostro sistema per gestire le macchine, l'efficienza del materiale e il controllo dei requisiti tecnici dei nostri prodotti. Questo è stato un fattore importante per noi, poiché le macchine digitali hanno permesso alle nostre celle di produzione di dialogare col nostro sistema VRP in tempo reale e di confermare l'aderenza, la tracciabilità e il controllo del processo".

Date le dimensioni del bacino globale di clienti e fornitori di Velocity, l'azienda ha sempre lavorato con l'ambizione di costituire un centro di eccellenza di tecnologie avanzate per la gestione e la produzione di materiali. Essa ha investito fortemente nell'IoT e ha realizzato un software proprietario allo scopo di connettere e scambiare i dati con le sue macchine da taglio Zund e altri sistemi su internet. Dice Jon Bridges: "I dati in tempo reale hanno sempre un valore maggiore rispetto a quelli ottenuti da eventi passati. Abbiamo la necessità di conoscere in tempo reale quanto materiale stiamo utilizzando, quali siano gli eventuali difetti del materiale che dobbiamo aggirare, quale sia la tracciabilità del lotto di materiale, quanto spesso le macchine si interrompano (e per quale motivo) e quale sia il loro tempo di inizio e fine processo. Queste informazioni sono inviate al nostro pannello di controllo in tempo reale, che è monitorato

dal vivo dai nostri manager di produzione. La Zund Cutter è un importantissimo nodo di collegamento col nostro processo produttivo, in quanto sia riceve che genera preziosi dati di processo che possiamo usare per il controllo, la registrazione e il miglioramento del processo". In linea con la natura globale dei suoi affari, Velocity Composites sta entrando nel mercato nordamericano forte di due Cutter Zund G3.

La filiale negli USA sta cercando di accrescere l'eccellenza produttiva dell'a-

zienda creando siti di produzione avanzati e "flessibili", dotati di macchine da taglio digitali Zund. Questi siti altamente adattabili possono essere costruiti facilmente e rapidamente, nel giro di settimane, così da essere collocati nei pressi o negli stessi siti dei clienti.

Questo modello scalabile ha una portata e un potenziale globali, che la Velocity Composites ha identificato come fattore chiave per implementare la sua tecnologia e i suoi servizi al fianco dei suoi clienti.



Revolution in composite manufacturing

Formed in 2007 in the UK, Velocity Composites manufacture advanced carbon fibre and process material kits for use in the production of aircraft. The company uses its process knowledge, industry accreditations and proprietary technology to reduce the amount of material and process waste created in the manufacture of advanced composite aerostructures. In turn, this reduces the aircraft manufacturers' costs to allow its customers to meet the cost challenges and rate demand from the global OEMs: Airbus and Boeing.

The majority of the raw materials used by Velocity are supplied on rolls and are both expensive and temperature sensitive with long lead times from single source providers. Having used equipment from other suppliers Velocity Composites purchased their first Zund Cutter in 2011 for their aerospace composites kit manufacturing department. Today, the company has a total of twelve Zund G3 Cutters across their Burnley and Fareham state of the art production sites.

Jon Bridges, CEO of Velocity Composites: "We first spoke to Zund ten years ago and we were very impressed

with the flexibility and endless digital opportunities the cutter offered. The Zund G3 proved to be very adaptable, and the versatile tools could process various materials with ease. We were also impressed with Zund's approach to software flexibility as we have developed our own system to drive the machines, manage material efficiency and control the technical requirements of our products. This was an important factor to us as the digital machines allowed for our manufacturing cells to talk to our VRP system in real time and confirm process adherence, traceability and control".

Due to the size of Velocity's global customer and supplier base, the company has always worked towards being the advanced technology centre of excellence for material management and manufacturing. They have heavily invested in IoT and have built proprietary software for the purpose of connecting and exchanging data with their Zund cutters and other systems over the internet. Jon Bridges said: "Real-time data is always more valuable than seeing data from past events. We need real-time awareness of how much material we are using,

any material defects we have had to work around, material batch traceability, how often the cutters are stopped (including cause) and their production start time and end time. This information is fed through to our live dashboard system which is reviewed by production managers in real-time. The Zund Cutter is a very important junction to our manufacturing process as it both receives and creates valuable process data which we can use to control, report and improve".

In line with the global nature of its business Velocity Composites are entering the North American market equipped with two Zund G3 Cutters. The subsidiary in the USA is looking to expand the company's manufacturing excellence by creating advanced "flexible" manufacturing sites equipped with Zund digital cutters.

These highly adaptable sites can easily and quickly be constructed, in a matter of weeks to be based close to or on-site with customers.

This scalable model has global reach and potential that Velocity Composites has identified as key to rolling out its technology and services alongside customers.

Technology for maximum Performance

- Turn-key systems for composites cutting
- Maximum material yield
- Individually configurable

