

## Rivoluzione nel settore della lavorazione dei metalli

# MELD rivoluziona la produzione additiva dei metalli, Kollmorgen offre potenza e precisione



### Panoramica:

MELD Manufacturing e Kollmorgen hanno creato una soluzione di motion control che permette ai tecnici di essere pronti in poche ore e non in giorni.

### Prodotti presentati

- Servomotori AKM
- Attuatori EC
- Servoazionamenti AKD
- Kollmorgen Automation Suite

“I prodotti e la competenza in materia di automazione di Kollmorgen insieme all'interfaccia hanno fatto davvero la differenza dal momento che le cose sarebbero potute essere molto complicate e invece è qualcosa che si riesce a gestire in tempi molto brevi”.

Nanci Hardwick,  
CEO di MELD Manufacturing

### Le sfide

MELD Manufacturing produce materiali e componenti completamente densi di alta qualità con sollecitazioni minime o nulle. Utilizza un processo a stato solido per produrre e riparare componenti in cui il materiale non raggiunge la temperatura di fusione durante la lavorazione. In questo modo non occorrono lavorazioni secondarie, quali pressatura isostatica a caldo o sinterizzazione, e si abbattano i consumi energetici rispetto alla tecnologia convenzionale. I processi di produzione additiva più tradizionali sono spesso ostacolati da spazi ristretti, requisiti ambientali, materiali limitati e dai costi legati agli scarti rispetto al materiale utilizzabile.

Sin dall'inizio è stato chiaro al team MELD che la loro tecnologia avrebbe potuto rivoluzionare l'industria manifatturiera. Tuttavia, avevano bisogno di una soluzione di motion control con un interprete di G code integrato, un linguaggio che definisce come una macchina esegue il movimento attraverso il controllo numerico (NC). Grazie alla collaborazione con Kollmorgen, il team MELD ha utilizzato il codice prototipo con blocchi funzione definiti dall'utente (UDFB) fornito da Kollmorgen.

“La piattaforma Kollmorgen esistente disponeva già di blocchi funzione di movimento con interpolazione lineare e circolare”, spiega Carroll Wontrop, Senior Systems Engineer presso Kollmorgen. “L'interprete di G code prototipo è diventato la base per creare un interprete più completo necessario per il movimento lungo gli assi X e Y della macchine, supportando e sincronizzando allo stesso tempo l'ulteriore movimento lungo gli assi Z e A”.

### La soluzione

Gli ingegneri di Kollmorgen e MELD hanno cooperato per creare una soluzione integrata in grado di soddisfare la necessità di un motion control di precisione e indicare il modo in cui la macchina utilizza tale controllo. Per quanto riguarda il motion control, i team hanno integrato servomotori AKM Kollmorgen e attuatori EC alimentati da servoazionamenti AKD. La seconda parte della soluzione prevedeva l'implementazione del software di controllo macchina Kollmorgen

### Informazioni su Kollmorgen

Kollmorgen vanta oltre 100 anni di esperienza in ambito motion, come dimostrano motori, azionamenti, attuatori lineari, riduttori, soluzioni di comando AGV e piattaforme di automazione con affidabilità e prestazioni al top nel settore. Forniamo soluzioni innovative che non hanno rivali in termini di prestazioni, affidabilità e facilità di utilizzo, garantendo ai costruttori di macchine un indubbio vantaggio sul mercato.

Ulteriori informazioni su  
[www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)

Automation Suite (KAS), contenente modelli di applicazione e in grado di semplificare il coordinamento e la comunicazione con gli altri sistemi di controllo della macchina. Per importare il file con il G code Kollmorgen ha proposto due opzioni: connessione PC da remoto e schede SD. Questa combinazione di prodotti ha messo a disposizione la precisione e la potenza necessarie per ottimizzare la tecnologia MELD.

“Imparare a usare KAS ha richiesto solo qualche settimana e non mesi”, dice Fred Lalande, Automation Engineer presso MELD Manufacturing. “KAS è stato un eccellente punto di partenza grazie ai modelli di applicazione per motion control presenti nel software. Anche se non lo si è mai usato, ha tutti gli elementi necessari per mettere insieme i componenti e passare poi ai dettagli. In un mondo dove i controlli multiasse si contrappongono agli azionamenti per il funzionamento di un motore, le cose possono essere davvero complicate, ma la facilità d'uso di Kollmorgen Automation Suite ci ha aiutato ad accelerare il completamento del nostro progetto”.

### I risultati

Grazie alla collaborazione con Kollmorgen, MELD Manufacturing è in grado di fornire una soluzione che consente ai tecnici di essere pronti in poche ore. “I prodotti e la competenza in materia di automazione di Kollmorgen insieme all'interfaccia hanno fatto davvero la differenza dal momento che le cose sarebbero potute essere molto complicate e invece è qualcosa che si riesce a gestire in tempi molto brevi”, spiega Nanci Hardwick, CEO di MELD Manufacturing. “Secondo la mia esperienza, avere persone che ci tengono al successo dei nostri clienti è molto importante ed è proprio quello che succede con Kollmorgen. La competenza di Kollmorgen ci ha permesso di modificare quello che ci occorreva per la nostra applicazione e questo è stato il fondamento del nostro successo”.

Grazie alla sua innovativa lavorazione a stato solido, MELD Manufacturing ha attirato l'attenzione del settore manifatturiero. Per Hardwick non ci sono dubbi: i clienti di MELD sono soddisfatti dei risultati conseguiti dall'azienda.

### Ulteriori informazioni

Pronto a progettare e costruire una macchina più ambiziosa?  
Visita [kollmorgen.com/metalfforming](http://kollmorgen.com/metalfforming)