apra-norm Elektromechanik GmbH

www.apra.de

apra-norm GmbH, con sede a Mehren in Renania-Palatinato, è un fornitore di sistema per alloggiamenti di componenti elettronici. Dal 1969 l'azienda si è sviluppata fino a diventare un gruppo attivo in 25 segmenti del mercato. "Le nostre basi sono sempre state basate sui valori e lo sono tutt'ora. Famiglia e partnership sono importanti per noi", afferma Stefan Meffert. Insieme alla moglie Ulrike, alla cognata e ad altri due partner, gestisce le società del Gruppo.

SETTORE
Lavorazione di metalli

NUMERO DI DIPENDENTI
> 400

SEDE
Mehren (Germania)

PRODOTTI TRUMPF

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

APPLICAZIONI

- Saldatura laser

Sfide

Poiché apra-norm produce alloggiamenti di alta qualità per le sorgenti laser anche per TRUMPF, i limiti di capacità dell'azienda sono presto raggiunti. La richiesta di tecnologia laser è infatti in continua crescita, come il volume degli ordini. Si deve aggiungere poi la carenza di personale specializzato in saldatura e rettifica. La tecnica di saldatura-rettifica tradizionale, che richiede la presenza di collaboratori per ore su un solo alloggiamento, non è più praticabile per apra-norm.

"Per un alloggiamento per TRUMPF molto complesso, composto da più di 40 unità singole, dovevamo saldare a mano per due ore. Ora il tempo di saldatura si è ridotto a cinque minuti."

NORBERT SCHMITZ
DIRETTORE DI PRODUZIONE DELLA APRA-NORM ELEKTROMECHANIK GMBH

Soluzioni

Per apra-norm la soluzione prevede l'introduzione della TruLaser Weld 5000. Con l'impianto di saldatura automatico apra-norm riesce a risparmiare molto tempo. Il direttore di produzione Norbert Schmitz afferma: "Per un alloggiamento per TRUMPF molto complesso, composto da più di 40 unità singole, dovevamo saldare a mano per due ore. Ora il tempo di saldatura si è ridotto a cinque minuti. In realtà è aumentato il lavoro per la preparazione con la rivettatura, ma ci risparmiamo invece del tutto la riaffilatura." Per l'intero processo di un alloggiamento, operazioni preliminari e successive incluse, apra-norm impiega 45 minuti, contro le tre ore e mezzo che le occorrevano prima. L'amministratore Stefan Meffert è entusiasta: "I collaboratori impiegati prima nella saldatura ora possono dedicarsi ad altri ordini. La produzione per TRUMPF si svolge in parallelo sull'impianto di saldatura laser. Nonostante l'aumento di volume, non abbiamo dovuto impiegare il doppio di persone, che tra l'altro sarebbe stato impossibile considerata la carenza di operatori specializzati.

Realizzazione

Insieme a TRUMPF, apra-norm ha scelto per la sua applicazione un concetto personalizzato ideale per la TruLaser Weld 5000. È nata una versione dell'impianto di saldatura laser in cui il carico viene eseguito durante il tempo mascherato, riducendo così in modo considerevole il tempo passivo. L'impianto è anche molto flessibile, per cui è ideale non solo per la produzione dell'alloggiamento del laser, ma anche per molte altre applicazioni. Mentre il robot di saldatura laser lavora l'alloggiamento nella cella, il secondo lato della tavola rotante viene caricato dall'esterno. Anche il sistema a sensori integrato ha un impatto positivo sul tempo; grazie a questo sistema gli operatori possono monitorare il grado di imbrattamento del vetro di protezione senza dover effettuare controlli visivi. Si possono inoltre attuare tre processi di saldatura laser differenti, senza dover riattrezzare l'impianto: saldatura a conduzione termica, saldatura di profondità e Fusionline.

Prospettive

La retrospettiva precede la prospettiva: la partnership tra TRUMPF e apra-norm è iniziata oltre 30 anni fa, con l'acquisto di una punzonatrice. Sono seguiti due magazzini a comparti STOPA, diverse piegatrici, una piccola cella di piegatura e altro. Otto anni fa apra-norm si è avvicinata alla saldatura laser con una TruLaser Robot 5020. apra-norm tiene inoltre sotto controllo le macchine nuove con TruTrops Monitor. Il software rendere trasparenti i dati macchina, quali fermo macchina, messaggi d'errore, cause dei guasti, pause e tempi per manutenzione. Così apra-norm è in grado di ottimizzare i suoi processi con maggiore facilità e più velocemente. Per il futuro, apra-norm intende introdurre una terza isola di saldatura laser e

ampliare ulteriormente l'intera rete di produzione.