

Alti livelli di automatizzazione nel centro di produzione Bilfinger

Moderna linea di produzione Mabi a 28 coil

Uno dei centri di produzione per lamiera coibentata più moderni al mondo. È così che l'amministratore delegato di Mabi Markus Biland descrive il nuovo centro di logistica di Roosendaal. Qui la Mabi 16/4Z-EVO produce tubi a ritmo continuo e la MABI Bingo 2 EVO fornisce i tagli sagomati alla massima velocità. Tra 28 svolgicoid caricati, la macchina sceglie automaticamente quello giusto. Venti specialisti lavorano le lamiere con rapidità ed efficienza trasformandole in pacchetti finiti pronti al montaggio e realizzati con la massima precisione secondo le specifiche del prodotto.

Il nuovo centro di logistica di Roosendaal (LCR) di Bilfinger Industrial Services, potendo contare su una superficie utile di 32.000 m², rifornisce circa 2500 dipendenti, in Belgio e nei Paesi Bassi, con attrezzature di protezione personale, utensili omologati e soprattutto materiale isolante, elementi per l'allestimento di impalcature, materiale grafico per la progettazione e componenti antincendio. Il tutto, in grandi quantità e al tempo stesso realizzato su misura specificamente al progetto.

Il cuore del LCR è la moderna e imponente postazione di lavoro per la lavorazione preliminare della lamiera, in particolare per importanti progetti di coibentazione industriali. I venti esperti nel trattamento e saldatura di lamiera hanno lasciato i loro posti di lavoro ottimamente allestiti di Zwartewaal e Anversa per approdare qui ad un centro di produzione ipermoderno. In un ambiente piacevolmente luminoso e tranquillo uomo e macchina interagiscono perfettamente a beneficio di una grande efficienza operativa. Una fila di 28 coil alimenta due macchine Mabi che a loro volta consegnano ai saldatori pacchetti di materiale già dotati di codice e, in fasci messi a punto in base a principi di logica, la lamiera finita e pronta al montaggio viene trasferita ai progetti insieme a tutti gli altri materiali richiesti.

480 tubi all'ora

Markus Biland e il tecnico specializzato Tore Schumann si recano molto volentieri a Roosendaal per esporre e spiegare le caratteristiche del "cuore tecnologico" del LCR. I vertici aziendali di Bilfinger Industrial Services e Mabi definiscono il centro di logistica di Roosendaal come "unico nel settore e tra i migliori a livello mondiale".

Bilfinger, che già da anni si affida a moderne linee di produzione Mabi, ha investito adesso nell'ultimissima generazione di macchine per la lavorazione di lamiera di questo marchio onde poter sfruttare le più aggiornate possibilità di automatizzazione. Acquistando due nuove macchine, Bilfinger è passata dalla Vario alla EVO. La 16-4Z Evo "Rohrblitz" è impostata interamente sulla produzione di massa e individuale di tubi coibentati e tagli su misura di materiale. In un ciclo operativo completamente automatizzato vengono effettuate una dopo l'altra le operazioni di raddrizzamento, taglio, foratura, nervatura e calandratura. Si possono inoltre lavorare fino ad uno spessore di 0,8 mm materiali di ogni tipo e dimensione, naturalmente anche inossidabili e, oltre alla larghezza classica di 1000 mm, la macchina è in grado di trattare anche i 1250 mm adesso richiesti.



L'amministratore delegato Mabi Markus Biland e sullo sfondo la 16 4Z-EVO, conosciuta anche come "Rohrblitz". Questa macchina è impostata interamente sulla produzione di massa e individuale di tubi coibentati e tagli su misura di materiale. In un ciclo operativo completamente automatizzato vengono effettuate una dopo l'altra le operazioni di raddrizzamento, taglio, foratura, nervatura e calandratura. Si possono inoltre lavorare materiali di ogni tipo e dimensione, naturalmente anche inossidabili e anche lamiera nella larghezza di 1250 mm adesso richiesta.

La larghezza lamiera di 1250 mm, a seconda dell'ordine e delle forme e dimensioni programmate, offre grandi vantaggi in termini di efficienza. La MABI 16-4Z EVO "Rohrblitz" produce fino a otto metri tubolari al minuto che corrispondono a circa 480 tubi all'ora.

Programmazione online

Per il taglio di pezzi sagomati, Bilfinger Industrial Services si affida al brevettato modello di spicco di Mabi, la Bingo 2 EVO. Si tratta di una macchina completamente automatica in grado di eseguire ogni tipo di operazione sulla lamiera coibentata e dotata di doppio sistema di taglio, regolazione larghezza, codificazione prodotto con inchiostro di rapida asciugatura, ottimizzazione dell'occupazione lamiera (Nesting) e programmazione online. La macchina può essere programmata interamente in fase di preparazione lavoro nella quale può anche essere aggiornato o ampliato il testo delle codificazioni. Questo può riguardare dati relativi al progetto o all'ordine oppure il nome dell'azienda. In futuro sono ipotizzabili anche dei collegamenti automatici tra disegni digitali (come ad es. file CAD/DXF o - in una fase successiva - l'importante standard BIM) e la Bingo 2 EVO. Questa macchina, come la "Rohrblitz" citata in precedenza, può inoltre essere impiegata con le stesse prestazioni anche come linea di produzione per tubi. Anche qui la massima velocità di lavorazione può arrivare fino a 8 metri tubolari al minuto. Nell'installazione realizzata alla Bilfinger, la Bingo 2 EVO carica automaticamente coil standard con lamiera sia di 1000 che di 1250 mm di larghezza. Il LCR dispone di niente meno che 28 coil in fila. Questo significa

che per tipi di lamiera standard sono disponibili più coil operativi, accanto ad altri per tipi meno frequenti, specifici al cliente o "esotici". Entrambe le macchine sono dotate di una connessione Ethernet per la comunicazione con la rete aziendale e per fini di manutenzione. Mabi offre in Europa una garanzia di assistenza tecnica con prestazione entro un massimo di 48 ore. Di fatto però disturbi e guasti vengono eliminati molto più rapidamente. Su un supporto telefonico si potrà contare subito. I tecnici del servizio di assistenza potranno inoltre connettersi online al sistema delle macchine e in questo modo non solo analizzare ma spesso anche risolvere eventuali problemi e, se è necessario, già il mattino dopo si presenterà sul posto uno specialista. Rispondendo a richieste in questo senso, Mabi rivela prudentemente parte dei suoi piani per il futuro: si sta lavorando assiduamente ad un caricatore per coil verticale. Il cambia-coil completamente automatico Coilblitz esiste già, combinarlo con un caricatore verticale non può essere che il passo seguente. In questo modo si potrà risparmiare molto spazio.

Sistemi meccanici

Mentre entrambe le macchine Mabi producono alla massima velocità tenendo impegnata senza problemi una squadra di 20 specialisti, ci azzardiamo a chiedere al costruttore una considerazione sulla lavorazione a laser rispetto ad una lavorazione di tipo meccanico. "Questa problematica è stata da noi intensamente valutata", risponde Markus Biland. "Un tipo di lavorazione a laser risulta sia in chiave di costi che di spese di manutenzione, decisamente più dispendiosa. La tecnologia laser opera infatti con gas e complessi sistemi ottici. Al minimo problema sono richiesti interventi specifici e costosi. Sistemi meccanici invece sono semplici da usare e convenienti sul piano della manutenzione.

Standardizzazione

Nella lavorazione di lamiera per pezzi finiti, Bilfinger Industrial Services opera il più possibile in modo standardizzato attenendosi alla propria norma di qualità IsoPerfect. Nell'allestimento del processo di produzione nella sede di Roosendaal, la lavorazione e i processi della macchina sono "sintonizzati" l'una sugli altri. Laboriose conversioni di disegni per la programmazione della macchina sono riportate in tabelle logiche standard. Questo consente di escludere differenze di interpretazione e ridurre notevolmente il lavoro di preparazione.



Il tecnico specializzato Tore Schumann. La Bingo 2 EVO sullo sfondo mostra cosa si cela dietro la cofanatura del motore. I pochi graffi sulla nuova linea per Tore Schumann sono cosa da poco. "In fondo abbiamo a che fare con un ambiente di produzione!"



Per il taglio di pezzi sagomati, Bilfinger si affida al brevettato modello di spicco di Mabi, la Bingo 2 EVO, una macchina completamente automatica in grado di eseguire ogni tipo di operazione sulla lamiera coibentata: doppio sistema di taglio, regolazione larghezza automatica, codificazione prodotto con inchiostro di rapida asciugatura, ottimizzazione dell'occupazione lamiera (Nesting) e programmazione online. La macchina può essere programmata interamente in fase di preparazione lavoro nella quale può anche essere aggiornato o ampliato il testo delle codificazioni.



Uomo e macchina. A destra una linea doppia MABI per 2 x 8 metri tubolari al minuto, a sinistra la squadra di specialisti che contribuisce con la massima efficienza a trasformare il tutto in pacchetti specifici al progetto pronti al montaggio.

Questo presenta vantaggi anche sul piano amministrativo: gli stessi dati saranno a disposizione direttamente e senza ulteriore elaborazione ad es. anche per calcoli di superfici o per il calcolo consuntivo dei costi.

Nella standardizzazione Mabi vede anche un notevole vantaggio operativo: in questo modo la programmazione risulta così semplice ed efficiente da consentire di approntare i dati macchina già in fase di offerta. Una volta acquisito l'ordine non resterà quindi che premere il pulsante "Start".

Bilfinger ha messo in funzione la nuova generazione di macchine Mabi al termine del 2012. Tanto gli operatori quanto gli addetti alla preparazione del lavoro sono stati istruiti sul comando delle macchine. Dopo il periodo di rodaggio e la consueta impostazione di precisione del sistema, la produzione è già in corso da tempo. Si vede già addirittura qualche graffio sulla macchina. "È chiaro", dice Tore Schumann. "In fondo abbiamo a che fare con un ambiente di produzione!"