10

ISSN: 0391-5891 - **novembre 2016 - Anno LIII**- Poste Italiane Spa - Sped. abb. PT - D.L. 353/2003 (conv. In L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

LAMIERA

www.lamieranews.it

RIVISTA TECNICA PER LA DEFORMAZIONE TAGLIO TRANCIATURA FINITURA E ASSEMBLAGGIO DELLA LAMIERA

Flessibilità e grossi spessori: **un mix "delicato"**

LA LINEA DI TAGLIO IN STRISCE FORNITA DALLA CAMU A UN IMPORTANTE CENTRO SERVIZI CHE SI TROVA IN ARGENTINA È UNA REALIZZAZIONE CHE SI CARATTERIZZA PER LA SUA COSTRUZIONE MODULARE, AMPLIABILE E IMPLEMENTABILE.

In oltre un trentennio di attività, CAMU di Bressanvido (Vi) ha capitalizzato una robusta esperienza che l'ha portata a progettare e realizzare centinaia di linee di taglio in strisce di lamiere delle più varie tipologie di materiali e spessori, fornite nelle maggior parte dei Paesi del mondo. Negli anni recenti CAMU ha consolidato una importante competenza nel progettare e realizzare linee per trattare grossi spessori e le sfide sembrano non avere limiti. La linea di taglio in strisce fornita dalla CAMU a un importante Centro servizi che si trova in Argentina è una realizzazione che si caratterizza per la sua costruzione modulare, ampliabile e implementabile successivamente secondo le esigenze evolutive nel tempo del Centro stesso, che, infatti ne ha già previsto successivamente il raddoppio. Per queste ragioni, la linea LTS 1650/8/150/6/30 da un lato rappresenta un investimento limitato e dall'altro la possibilità di "crescere" successivamente ne assicura un valore altrettanto crescente e quindi un investimento di sicuro ritorno economico destinato a protrarsi nel tempo. Una soluzione generalizzabile e valida per tutti i Centri di servizio che sono sempre più chiamati a offrire flessibilità, tempestività di consegne ed elevata produttività. La linea LTS 1650/8/150/6/30 progettata per nastri di lamiera a freddo e a caldo di larghezza fino a 1650mm, spessore da 0.7 a 8 mm, 6 tagli, 30 ton di portata, velocità di lavoro 150 m/min, è composta in successione da: rampa di stoccaggio per 3 coil, carrello elevatore, aspo svolgitore con supporto, guide per il centraggio automatico dell'aspo svolgitore, premi rotolo di elevata robustezza, tavola telescopica

CARATTERISTICHE CESOIA CIRCOLARE

Spessore (mm)	Numero di tagli
1	52
2	26
3	17
4	11
5	8
6.35	6
8	4

aprispira,rulli di traino sovrapposti per gruppo di introduzione (rullo superiore motorizzato con giunto cardanico), preraddrizzatrice, guida lamiera, cesoia intestatrice con una capacità di taglio di 1660x 8mm, tavola di scorrimento, cassone di raccolta sfrido, guidanastro, cesoia a lame circolari con cambio lame automatico. In previsione degli ampliamenti di linea previsti, la lamiera piana è posizionata davanti alla cesoia. Seguono: balluccatore, convogliatore sfrido e tavola di sorpasso, pressa a feltri rotanti con grande apertura per favorire il cambio rapido del feltro, gruppo doi tensionamento, gruppo avvolgitore dotato di albero separa nastri con sistema di centraggio dischi semiautomatico in movimento assiale, dispositivo di scarico. Molto curato, il gruppo di frenatura a carro composta dal carro di frenatura mobile, dai rulli porta separatori, a pettine a rapido sfilamento e dal gruppo di frenatura nastri con rulli deflettori. La frenatura delle fasce di lamiera è efettuata attraverso il contatto tra 2 facce di feltro sotto pressione per dare il controtiro necessario a eseguire un corretto e compatto riavvolgimento del nastro. Inoltre efficace pannello di controllo realizzato con componentistica standard reperibile ovunque e centraline idrauliche e pneumatiche adeguatamente realizzate per la massima efficienza e velocità. La linea si presenta molto snella, semplice, con movimentazioni veloci realizzate tramite un ulteriore potenziamento del sistema idraulico che può operare con grandi portate. Tutto è stato progettato e realizzato con estrema cura, grazie all'esecuzione interna delle lavorazioni meccaniche su macchine di precisione e alla competenza degli operatori e degli assemblatori. Grazie alla semplicità d'uso, ogni azione eseguita dal conduttore della linea è effettuata in tempi molto ristretti.

CARATTERISTICHE TECNICHE - LAMIERA DA LAVORARE

lamiera da lavorare	laminato a caldo, a freddo, galvanizzato
resistenza	600 N/mm^2
limite di snervamento	450 N/mm^2
larghezza min dei coils in entrata	600 mm
larghezza max dei coils in entrata	1.650 mm
spessore della lamiera da lavorare min-max	0,7 – 8 mm
peso max in entrata/uscita sulla max larghezza	30.000 Kg
diametro esterno max dei coils in entrata	2.000 mm
diametro esterno min dei coils in entrata	800 mm
diametro interno nominale dei coils in entrata	508-610mm
diametro esterno max dei coils in uscita	2.000 mm
diametro interno nominale dei coils in uscita	508 mm
larghezza min della bobina in uscita	50 mm
velocità max di lavoro	150 m/min
velocità di introduzione	15 mt/min

Centri di servizio: più automazione per la produttività

Uno degli snodi centrali delle line di taglio in strisce è il sistema cesoia circolare progettata per il taglio in bobine di larghezza variabile. L'automazione ha un impatto fondamentale su questo processo sia in termini di produttività che di ripetibilità e quindi anche di affidabilità di funzionamento nel tempo. Alla cesoia circolare CAMU ha sempre dedicato molta attenzione.
La cesoia per nastri di acciaio laminato a freddo e a caldo con R = 600 N/mm^2, spessori fino a 8mm, è una soluzione

ormai standardizzata e ampliemente collaudata per ottenere una elevata velocità di carico-scarico pacchi lame. Il tempo di 3,5' ottenuto è frutto della progettazione di una speciale chiusura automatica per il bloccaggio/sbloccaggio lame e del cambio lame automatico con giostra a 4 bracci. Il sistema di bloccaggio è altamente funzionale e affidabile perché realizzato con un cilindro idraulico posteriore dotato di 5 pinze che si vincolano a una vite a T che per effetto del tiro impacca le lame sulla battuta terminale dell'albero. Il sistema di carico automatico lame con giostra a 4 bracci è effettuato con soluzione a spalla mobile, apribile a libro. I movimenti per lo scarico rapido delle lame sono stati velocizzati per rispondere alle esigenze del cliente. *«È necessario sottolineare* – commenta Fabio Basso- *che la gestione di pacchi lame idonei per grossi spessori è una funzionaità gravosa. Gli sforzi progettuali e realizzativi per definire il robusto dimensionamento della macchina necessario per ottenere l'elevata velocizzazione delle movimentazioni ha richiesto tutta la competenza dei nostro uffico tecnico. Ampliabilità, rapidità di ciclo e alta precisione hanno premiato gli sforzi e soddisfatto le aspettative del cliente.»*

La personalizzazione più spinta nell'ambito dello standard

«Le nostre macchine specifiche per le esigenze della clientela che si affiancano ai nostri moduli di macchine standard per costituire le linee di taglio lamiere - conclude Fabio Basso - *costituiscono la chiave del nostro successo sul mercato, perché ci consentono di ottenere un elevato standard qualitativo con costi contenuti, pur utilizzando materiali e componenti di alta qualità ed effettuando lavorazioni meccaniche molto accurate all'interno dei nostri stabilimenti. La capacità di coniugare le nostre macchine base con macchine progettate su specifiche esigenze conferiscono quella flessibilità oggi fondamentale per futuri aggiornamenti e/o modifiche. La disponibilità al nostro interno di specialisti di meccatronica per realizzare il controllo e la gestione ottimizzati e semplici delle nostre linee costituiscono un ulteriore valore aggiunto che continua a implementarsi a vantaggio della clientela.»*

Lo scarico dei nastri

L'accurato studio progettuale delle migliori soluzioni per l'ottimizzazione delle linee costituisce certamente uno dei punti di forza di CAMU. Quando si tratta di grossi spessori le difficoltà da superare sono di diverso tipo. *«Una delle difficoltà di queste linee di grosso spessore* – commenta Fabio Basso – *è certamente lo scarico dei nastri.»* La regettatura fuori linea ha richiesto uno studio specifico.I coil vengono prelevati dal mandrino e portati all'esterno tramite un carrello elevatore a "L" dotato di premi rotolo superiore in modo che i fasci non tendano ad aprirsi. La reggiatura è effettuata direttamente sul carrello. L'avvolgitore è completato dal disco separa nastri e da un primo rullo di contenimento per favorire l'avvolgimento dei nastri. Quindi, la linea può ripartire per tagliare il lotto successivo. Con questa realizzazione ancora una volta CAMU si è contraddistinta per la propria capacità di interpretare e rispondere in modo molto aderente alle esigenze sia del cliente che a quelle oggettive dettate dalle tipologie dei nastri da trattare. Tutto però, sempre partendo da soluzioni ampiamente standardizzate e collaudate.

© RIPRODUZIONE RISERVATA