

Controllo "Feeder" per linee di taglio trasversale della lamiera

Controllo Feeder

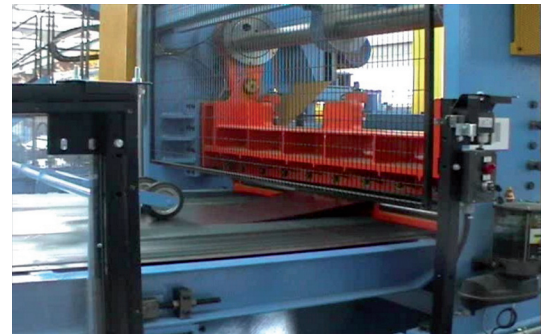
Le linee di taglio trasversale vengono utilizzate per la produzione di fogli di lamiera della lunghezza desiderata.

Tali macchine possono essere equipaggiate con sistemi "Feeder", con "Cesoia Volante" oppure "Rotante" in funzione del tipo di materiale da tagliare e dello spessore.

Le macchine Feeder sono tipicamente impiegate per il taglio di lamiere in acciaio inox, che può essere zincato o preverniciato.

Rispetto alle Cesoie Volanti o Rotanti, le Feeder hanno una struttura meccanica semplice, economica, in grado di ottenere precisioni di taglio comprese in circa 2 decimi di mm.

La Cesoia Feeder è in grado di tagliare lamiere con una larghezza fino a 1500 ... 1800mm con



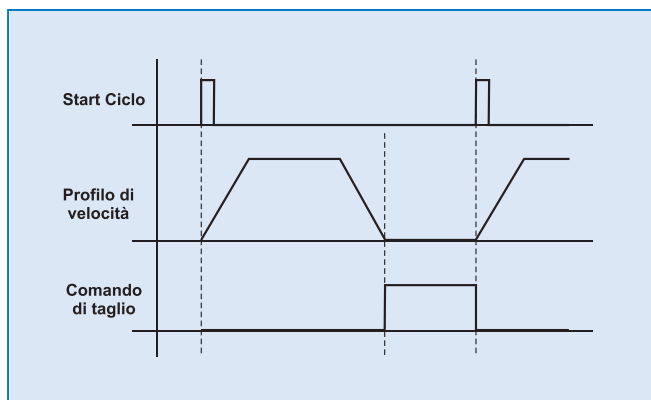
uno spessore massimo non superiore a circa 3mm (linee con fossa di accumulo del materiale).

La velocità di produzione dipende dalla lunghezza di taglio, generalmente è compresa tra 200 e 4000mm, e può arrivare fino a 60m/min.

L'alimentatore Feeder ha un profilo di velocità trapezoidale. E' caratterizzato da una fase di accelerazione, funzionamento a velocità costante e decelerazione con posizionamento della lamiera alla quota impostata. Dopo l'arresto il traino Feeder resta fermo per il tempo necessario alle operazioni automatiche di taglio.

Il ciclo di posizionamento dei Rulli Feeder, soprattutto per le lunghezze di taglio più corte, è estremamente rapido e vengono raggiunte accelerazioni fino a 3m/s^2 .

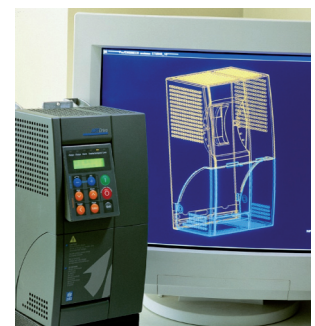
Gli inevitabili slittamenti della lamiera vengono misurati attraverso una ruota metrica equipaggiata con encoder ad alto numero di impulsi/giro.



Il sistema di controllo Feeder proposto da Gefran, è completamente integrato nel Servo Drive Gefran-SIEI della serie XVy-EV.

Rispetto ai tradizionali inverter vettoriali, gli inverter servo sono caratterizzati da un'elevata banda passante del regolatore di posizione ($125\mu\text{s}$) e corrente ($62.5\mu\text{s}$) e quindi particolarmente idonei per l'uso in applicazioni ad alta dinamica.

XVy-EV può essere utilizzato sia per controllare soluzioni con motore asincrono sia con motore brushless.



Caratteristiche principali dell'applicazione "Feeder"

- Gestione del taglio in Ciclo Singolo.
- Gestione del ciclo in Automatico con impostazione del numero dei tagli.
- Gestione dei fincorsa di Lama Alta, Lama Bassa (quando presente) oppure simulazione del loro funzionamento.
- Calcolo della velocità massima della linea a valle in funzione della misura di taglio impostata.
- Impostazione e calcolo della velocità media reale del ciclo (anche se in modalità Ciclo Singolo con gestione dello Start da sistema esterno).
- Gestione comandi di Pausa ciclo o Sospensione ciclo con arresti in rampa.
- Gestione delle accelerazioni con profilo classico lineare o ad "S" per una minore sollecitazione degli organi meccanici.
- Comunicazione Modbus, CANbus e Devicenet come dotazione standard, Profibus con l'aggiunta di una scheda opzionale.
- Facilità di messa in servizio dovuta all'utilizzo di un solo Configuratore E@syDrives per l'impostazione sia dei parametri motore e inverter, sia dell'applicazione Feeder.

Oltre alle applicazioni per il taglio della lamiera, l'applicazione Feeder può essere vantaggiosamente utilizzata anche per funzioni di Punzonatura, Stampaggio e Saldatura di altri materiali quali il Film Plastico o la Carta.

Obiettivo del Reparto Applicazioni di Gefran S.p.A. sede di Gerenzano è quello di collaborare con il Cliente nella ricerca delle soluzioni ottimali per il controllo della sua macchina.

Il Reparto Applicazioni può essere direttamente contattato all'indirizzo:

technohelp@siei.it

GEFRAN

GEFRAN S.p.A.

Via Sebina 74
25050 Provaglio d'Iseo (BS) ITALY
Ph. +39 030 98881
Fax +39 030 9839063
info@gefran.com
www.gefran.com



Motion Control

Via Carducci 24
21040 Gerenzano [VA] ITALY
Ph. +39 02 967601
Fax +39 02 9682653
info@siei.it
www.gefran.com

Technical Assistance :
technohelp@siei.it

Customer Service :
customer@siei.it
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278