

IMPIANTO STAMPAGGIO ROTAZIONALE ERM3000 3CI

MOVIMENTO CENTRALE:

GRUPPO COLONNA_____	n°1
GRUPPO CARRELLO INDIPENDENTE_____	n°3
GRUPPO BASAMENTO CARRELLO_____	n°1
GRUPPO BRACCIO SQUADRA_____	n°1
GRUPPO BRACCIO A "Z"_____	n°1
GRUPPO BRACCIO DIRITTO_____	n°2
GRUPPO INNESTO MOVIMENTO PRIMARIO_____	n°3
GRUPPO INNESTO MOVIMENTO SECONDARIO_____	n°3

GRUPPO COLONNA:

Ha il compito di supportare i carrelli durante la rotazione da una stazione di lavoro alla successiva. Realizzato interamente in acciaio al carbonio, è dotato di quattro robusti attacchi che assicurano l'unione tra la colonna centrale e i carrelli. Sulla superficie di contatto tra le forcelle e la colonna, viene eseguito un trattamento a base di fluoropolimeri, che oltre a lubrificare a secco, elimina il problema del grippaggio. Il gruppo è dotato di un distributore rotante elettrofluidico a due passaggi d'aria.

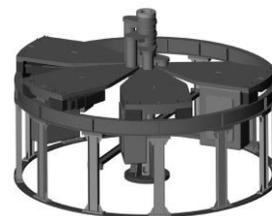
GRUPPO CARRELLO INDIPENDENTE:

Ha il compito di far traslare i bracci meccanici da una stazione di lavoro alla successiva. Realizzato in acciaio al carbonio, è dotato di una ruota motrice e di una ruota folle. La ruota motrice è azionata tramite un'ammortizzatore di coppia, da un motoriduttore autofrenante pendolare ad ingranaggi, con una potenza di 0,75 Kw. Sia la ruota folle che quella motrice sono costruite in ghisa sferoidale, e sono collocate in una robusta carcassa in alluminio dotata di cuscinetti lubrificati a vita. Tale costruzione garantisce la possibilità di effettuare manutenzioni ridotte al minimo e di facile esecuzione.

Velocità traslazione carrello_____circa 12 m/1°

GRUPPO BASAMENTO CARRELLO:

Composto da un binario rialzato tramite colonne, è realizzato in acciaio al carbonio. Grazie a numerosi punti di fissaggio offre un'eccellente rigidità a tutto il gruppo centrale.



GRUPPO BRACCIO DIRITTO / SQUADRA/"Z":

E' dotato di due passaggi d'aria. Gli alberi di comando del movimento secondario, sono realizzati in acciaio legato al carbonio bonificato, mentre tutti gli ingranaggi, subiscono trattamento di tempra ad induzione sulla dentatura. La testa del braccio è realizzata tramite lavorazione meccanica partendo da un pezzo in Fe510, Le guarnizioni per i passaggi d'aria sono realizzate con un fluoroelastomero, dotato di ottima resistenza alle alte temperature.

I mandrini porta stampo saranno realizzati in acciaio anti usura, e saranno dotati di una foratura compatibile con quella degli stampi che già utilizzate.

Massa stampo caricabile braccio squadra/"Z" _____ 900 Kg

Massa stampo caricabile braccio diritto _____ 1500 Kg

Massa materiale caricabile _____ 140 Kg

Velocità rotazione movimento 1° _____ 4-7 giri/1°

Velocità rotazione movimento 2° _____ 1.5-3 giri/1°

GRUPPO INNESTO MOVIMENTO 1°:

Composto da motoriduttore epicicloidale autofrenante da 1,1Kw con alimentazione del freno separata. Caratteristica peculiare di questo tipo di equipaggiamento è la massima garanzia di affidabilità, unita ad un rendimento molto elevato e ad ingombri limitati. Sull'asse motore è calettato un encoder** incrementale 1024 imp-giro line driver 5VDC, che consente di controllare in modo totale il posizionamento e la velocità di rotazione dello stampo.

GRUPPO INNESTO MOVIMENTO 2°:

Composto da motoriduttore epicicloidale ortogonale autofrenante da 0,55Kw con alimentazione del freno separata. Caratteristica peculiare di questo tipo di equipaggiamento è la massima garanzia di affidabilità, unita ad un rendimento molto elevato e ad ingombri limitati. Sull'asse motore è calettato un encoder** incrementale 1024 imp-giro line driver 5VDC, che consente di controllare in modo totale il posizionamento e la velocità di rotazione dello stampo.



Pedana scorrevole:



La pedana è realizzata in acciaio al carbonio, ed è movimentata tramite motoriduttore a vite senza fine con una potenza di 0,55 Kw.

La velocità di traslazione è di circa 10m/1°.

Le ruote sono montate in una robusta carcassa in alluminio dotata di cuscinetti lubrificati a vita, e sono costruite in ghisa sferoidale.

Il piano calpestabile è realizzato in legno con uno spessore di circa 40mm.

La pedana viene fornita verniciata con vernice RAL 2003 per le ringhiere, e vernice RAL 7047 per la struttura

Gru a bandiera:

Altezza colonna m.6, sbraccio m.4, brandeggio manuale, pulsantiera a doppia velocità, completa di paranco a spinta manuale Kg. 500.

CAMERA DI COTTURA:

La particolare geometria della camera di cottura, unitamente alla tecnologia dei materiali isolanti e del bruciatore, consentono un risparmio energetico considerevole.

1. GRUPPO CAMERA DI COMBUSTIONE _____ n°1
2. GRUPPO CAMERA DI STAMPAGGIO _____ n°1
3. GRUPPO PORTE _____ n°2

GRUPPO CAMERA DI COMBUSTIONE:

Realizzata in acciaio al carbonio è dotata di scambiatore di calore** aria/aria a fascio tubero a rovescio di fiamma, costruito interamente in acciaio INOX, e da un bruciatore modulante con una potenzialità massima di 520Kw dotato di termocoppia. La ventilazione è garantita da un ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con una portata di 35000 mc/h. L'isolamento della camera è garantito da un materassino a tre strati di diverso materiale; il primo strato è in fibra di vetro e ha uno spessore di 25mm, il secondo strato è costituito da un materiale superisolante con uno spessore di 6mm, il terzo strato è in lana di roccia a fibra lunga con una densità di 100 Kg/mc.

GRUPPO CAMERA DI STAMPAGGIO:

Realizzata in acciaio al carbonio ha le stesse caratteristiche di isolamento della camera di combustione. La distribuzione dell'aria calda viene effettuata tramite un diffusore dotato di deflettori orientabili. La camera è dotata di un camino per l'evacuazione dei fumi dovuti alla polimerizzazione del materiale nello stampo. La temperatura di esercizio viene rilevata da una termocoppia, posta sulla parete superiore della camera.

Temperatura di esercizio massima _____ 300°C



*** La presenza dello scambiatore, favorisce la regolazione del bruciatore, ed essendo a tenuta stagna elimina la presenza di gas combusti nell'ambiente.*

GRUPPO PORTE:

Motorizzata da un motoriduttore autofrenante a vite senza fine da 0,37 Kw, la trasmissione è realizzata da una catena pretensionata e da ingranaggi con dentatura temprata ad induzione. L'apertura è a libro, mentre l'isolamento dei pannelli che costituiscono le porte, è analogo a quello della camera di combustione.

La tenuta dell'aria calda all'interno della camera di stampaggio è garantita dalla presenza di apposite guarnizioni applicate al battente della porta. La porta è sostenuta da una robusta canalina in profilato metallico, e da cerniere complete di ralle autolubrificanti.

CAMERA RAFFREDDAMENTO:

Le pareti sono realizzate in acciaio INOX AISI 304, mentre la struttura è costruita in acciaio al carbonio. La camera è dotata di tre ventilatori assiali con una portata totale di 26000 mc/h, e di un' aspiratore assiale posto nella parte superiore della stessa, di pari portata. La distribuzione dell'acqua nebulizzata, è garantita da tre ugelli spruzzatori a cono pieno, posizionati nelle bocche di fissaggio dei ventilatori, e azionabili separatamente. Il piano inclinato del basamento permette di canalizzare l'acqua in un' apposito condotto di scarico. La camera è dotata di porte scorrevoli motorizzate.

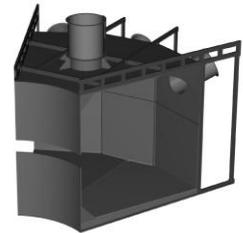
QUADRO ELETTRICO:

Il quadro elettrico generale comandi, sarà dotato di un condizionatore, e sarà costruito seguendo le più recenti normative Internazionali e con materiali certificati CE, che consente, per mezzo di un solo pannello operatore, di gestire in modo semplice e funzionale tutte le principali funzioni della macchina, quali ad esempio i tempi totali e parziali della cottura e del raffreddamento, le temperature di lavoro, la produzione su ogni singolo stampo e tutte le varie operazioni di automazione della macchina.

I quadri di comando posizionati sotto ai carrelli saranno dotati di un condizionatore.

Inoltre verrà posizionata una pulsantiera di comando, che gestirà i movimenti dei bracci nella zona di scarico del materiale.

Il programma di gestione della macchina verrà implementato, con un conteggio dei tempi morti della macchina (forno vuoto), e con un contatore del funzionamento del forno azzerabile solo dal responsabile di produzione.



NOTE GENERALI:

L'impianto è realizzato cercando di assemblare il maggior numero possibile di particolari reperibili sul mercato, in modo tale da poter offrire una ricambistica veloce ed economica.

L'impianto viene fornito verniciato con vernici allo zinco per le parti soggette ad alte temperature, con vernice RAL 2003 per le parti in movimento e per i carter/ringhiere, con vernice RAL 7047 per il rimanente.

L'apparecchiatura elettrica sarà idonea per una tensione di rete di 380V trifase 50Hz.

RIEPILOGO DATI TECNICI:

Movimento centrale:

1. 1° passaggio d'aria da _____ 1/2"
2. 1 passaggio d'aria da _____ 1/2"
3. Potenza rotazione carrello _____ 0,75 Kw
4. Comando rotazione _____ Tramite inverter

Braccio diritto / squadra:

1. Massa stampo caricabile braccio squadra _____ 900 Kg
2. Massa stampo caricabile braccio diritto _____ 1500 Kg
3. Massa materiale caricabile _____ 140 Kg
4. Velocità rotazione asse 1° _____ 4-7 giri/1°
5. Velocità rotazione asse 2° _____ 1.5-3 giri/1°

Gruppo innesto movimento 1°:

1. Potenza asse _____ 1,1 Kw
2. Comando rotazione _____ Tramite inverter

Gruppo innesto movimento 2°:

1. Potenza asse _____ 0,55 Kw
2. Comando rotazione _____ Tramite inverter

Camera di cottura:

1. Temperatura di esercizio _____ 260°C
2. Potenza termica installata _____ 520 Kw
3. Bruciatore _____ Modulante
4. Scambiatore _____ Aria/Aria a fascio tubero a rovescio di fiamma
5. Ventilatore _____ Centrifugo a doppia aspirazione
6. Portata _____ 35000 mc/h
7. Potenza ventilatore _____ 18.5 Kw

Camera di raffreddamento:

1. Ventilatori_____ N° 3 assiali
2. Portata_____ 26000 mc/h
3. Potenza ventilatori_____ 3 Kw
4. Aspiratore_____ N° 1 assiale
5. Portata_____ 26000 mc/h
6. Potenza aspiratore_____ 2.2 Kw
7. Spruzzatori _____ N° 3 a cono pieno

Potenza termica totale_____ 520 Kw
Potenza elettrica totale_____ 40 Kw
Consumo gas metano/gpl_____ 10 m³/h
Aria compressa_____ compressore lt.300
Consumo acqua_____ trascurabile