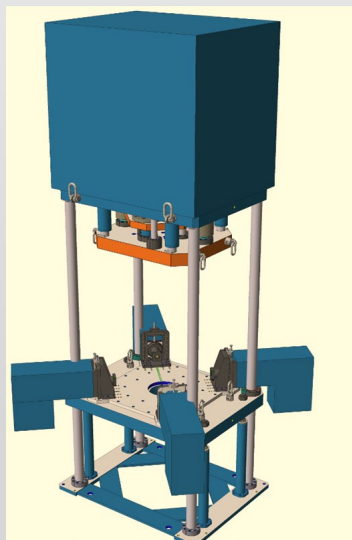


ELECTRIC LOW PRESSION I 4.0

Macchina di colata a bassa pressione completamente elettrica

La nuova macchina per la produzione di pezzi in alluminio è azionata esclusivamente tramite energia elettrica, al contrario delle macchine generalmente in uso, le quali impiegano oli minerali in pressione per il funzionamento dell'impianto, inclusa la movimentazione dei bracci meccanici robotizzati.



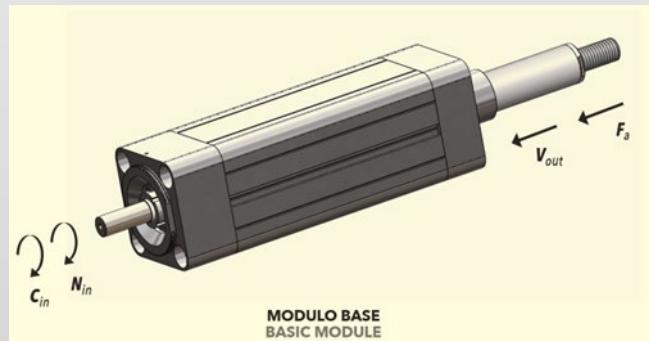
I vantaggi desumibili dallo sviluppo di un macchinario di questo tipo sono di grandissimo valore aggiunto, in quanto la macchina è stata progettata per permettere un consistente risparmio energetico dal punto di vista del minor impiego di elettricità, che si traduce anche in maggiori performance, e soprattutto, annulla l'impiego di oli minerali ed i conseguenti costi di smaltimento in discarica, trattandosi di rifiuti speciali.

Il risparmio energetico della nuova ELP è quantificabile in misura pari al 30% rispetto all'energia elettrica necessaria per alimentare i macchinari tradizionali azionati tramite impianti oleodinamici: gli attuatori elettrici sono stati progettati per attivarsi solamente quando necessario (differentemente dagli impianti oleodinamici, i quali devono rimanere sempre in pressione); ad esempio, durante la fase di solidificazione del pezzo (circa 3 minuti), l'attuatore si spegnerà automaticamente grazie alla centralina elettronica, riducendo il consumo di energia elettrica.

ELECTRIC LOW PRESSION I 4.0

Macchina di colata a bassa pressione completamente elettrica

Particolare importanza è stata data allo sviluppo degli attuatori in grado di convertire l'energia da una forma all'altra, ovvero, l'organo innovativo da sviluppare in sostituzione dell'attuale apparato oleodinamico, che deve essere in grado di gestire efficientemente l'energia elettrica per il funzionamento dell'impianto.



Un altro aspetto molto importante legato al risparmio energetico è rappresentato dal fatto che il macchinario innovativo, in quanto alimentato esclusivamente tramite energia elettrica, non sarà costantemente acceso, ma entrerà in funzione solamente al bisogno, grazie ad un complesso sistema di standby appositamente studiato; gli impianti "tradizionali" dotati di movimentazione oleodinamica, differentemente, necessitano di un lasso di tempo per il preriscaldamento e devono rimanere accesi continuamente, provocando un'inevitabile usura della pompa impiegata per mandare in circolo gli oli minerali.

ELECTRIC LOW PRESSION I 4.0

Macchina di colata a bassa pressione completamente elettrica

DESCRIZIONE ELP I 4.0

La macchina è composta principalmente da n°4 colonne D 120 che uniscono i due piani principali superiore e inferiore fissi e il piano stampo mobile.

Sul piano superiore trovano alloggio il gruppo di movimentazione del piano mobile, che è composto da 4 Bussole di guida con boccole di scorrimento, e da 4 colonne di guida D 100.

A completamento, per adempiere alle normative vigenti in termini di sicurezza sono presenti 2 sistemi anticaduta SITEMA.

Il piano stampo mobile atto al fissaggio manuale degli stampi, è guidato sulle colonne esterne di d 120 per mezzo di bussole di guida per consentire l'estrazione del forno sotto di esso.

Su di esso a 45° ciascuno sono fissati i 4 carri laterali per la movimentazione delle anime dello stampo.

Tali cilindri hanno possibilità di regolazione verticale manuale che consente l'adattamento alle varie anime degli stampi.

Il piano inferiore consente il fissaggio a terra del macchinario e supporto/accoglie il forno di mantenimento. Fissato al piano troviamo tutto l'impianto del sistema elettrico.

Piping a bordo macchina idraulico realizzato con tubazioni rigide e flessibili idonee per le pressioni e temperature in gioco, catenarie di contenimento tubazioni flessibili dove necessario.

Dislocazione dei masselli di uscita come da vs capitolato.

Cablaggio e materiale elettrico di quanto presente bordo macchina con installazione di 12 innesti termocoppie K.

CARATTERISTICHE TECNICHE ELP I 4.0

- Luce tra le colonne fisse - longitudinale 1300 mm - trasversale 1000 mm
- Corsa piano mobile 1300 mm
- Dimensioni Piano mobile: 1.650x1300x140
- Velocità piano mobile: 220 mm/s apertura – 165 mm/s chiusura
- Forza di apertura: 15.500 Kg
- Forza di chiusura: 22.000 Kg
- Estrazione centrale corsa: 70 mm
- Forza di estrazione: 17.000 Kg
- Velocità cilindri laterali: max 120 mm/s
- Forza di apertura singolo cilindro laterale: 15.500 Kg
- Forza di chiusura singolo cilindro laterale: 22.000 Kg

ELECTRIC LOW PRESSION I 4.0

Macchina di colata a bassa pressione completamente elettrica

VANTAGGI

- Produzione in tempo minore rispetto agli attuali standard
- Approntamento rapido grazie all'utilizzo di un software per la regolazione sui cilindri con un livello di precisione elevatissimo
- Sistema innovativo di pompaggio dell'alluminio allo stato liquido all'interno dello stampo
- Risparmio energetico nella fase di solidifica del materiale trattato
- Azzeramento dei costi degli oli minerali e relativo smaltimento in discarica
- Minor rischio di incendio e maggiore sicurezza addetti
- Ambiente di lavoro più silenzioso
- Macchina con minor esigenza di presenza del personale
- Minor manutenzione (assenza sistema di depurazione e di guarnizioni soggette ad usura)

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

- ❖ Risparmio energetico stimato 30% rispetto impianto tradizionale
- ❖ Azzeramento impiego materiali fluidi inquinanti
- ❖ Azzeramento dello smaltimento degli olii esausti