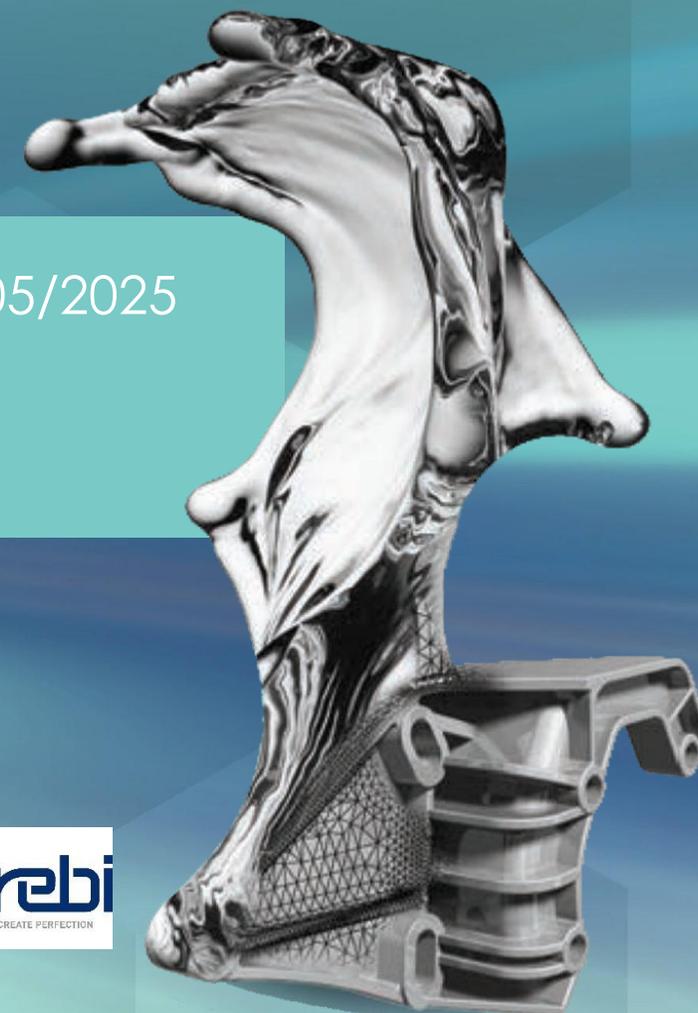




PLASMIAMO LE COMPETENZE IN PRESSOCOLATA
VII EDIZIONE 2024/2025

Un progetto formativo di



29/05/2025

EVOLUZIONE DELLA FONDERIA CHI GUIDA IL CAMBIAMENTO

Ing. Giovanni Consoli
RESPONSABILE COMMERCIALE , OMS PRESSE

Sponsor

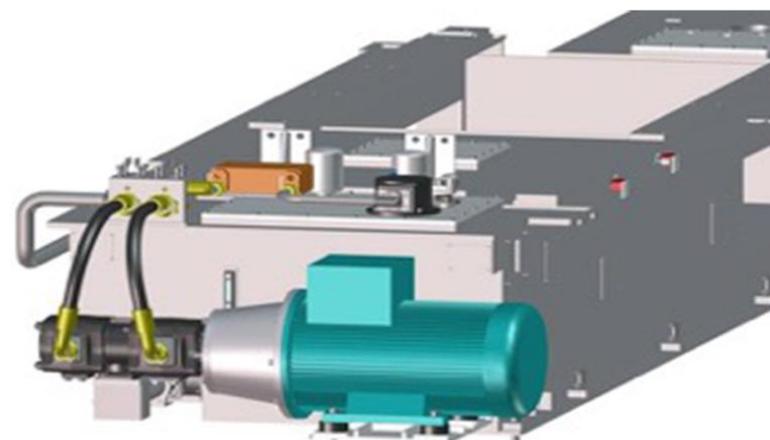
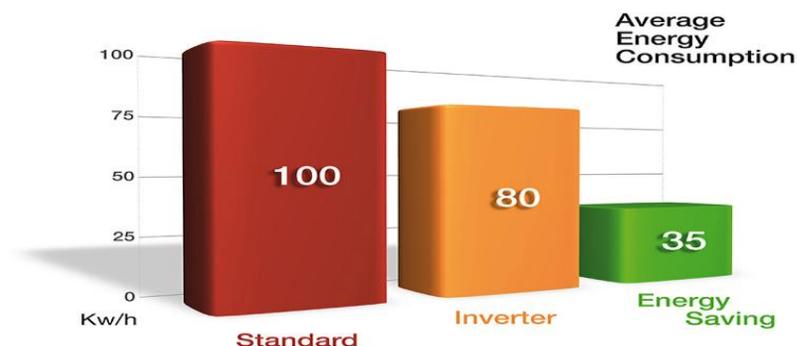
Supporter

Supporter Tecnici



RISPARMIO ENERGETICO : I NUOVI IMPIANTI DI PRESSOFUSIONE

La grande attenzione e la sensibilità verso il rispetto per l'ambiente e le tematiche green, hanno portato diverse aziende allo sviluppo di una linea speciale di presse per la pressofusione di leghe leggere che si caratterizzano per il minimo impatto ambientale e i ridotti consumi energetici.



RISPARMIO ENERGETICO : I NUOVI IMPIANTI DI PRESSOFUSIONE

Analizzando il il tempo ciclo di un impianto possiamo notare come il consumo di energia di una macchina di pressofusione è riconducibile solamente durante alcune fasi del ciclo e precisamente:

- Chiusura /apertura
- Iniezione/ritorno iniezione
- Estrazione centrale
- Entrata uscita radiali
- Fase di carica accumulatori

Durante le rimanenti fasi del ciclo :

- Versamento alluminio nel contenitore
- Lubrifica stampo
- Tempo di raffreddamento stampo non è richiesta alcuna energia.



RISPARMIO ENERGETICO : I NUOVI IMPIANTI DI PRESSOFUSIONE

Grazie alla sostituzione dei motori asincroni trifase con una gamma di servomotori sincroni a magneti permanenti, abbinati ad una pompa ad ingranaggi e/o palette è possibile ottenere la pressione e portata richiesta dal ciclo produttivo semplicemente variando la velocità di rotazione del motore stesso.

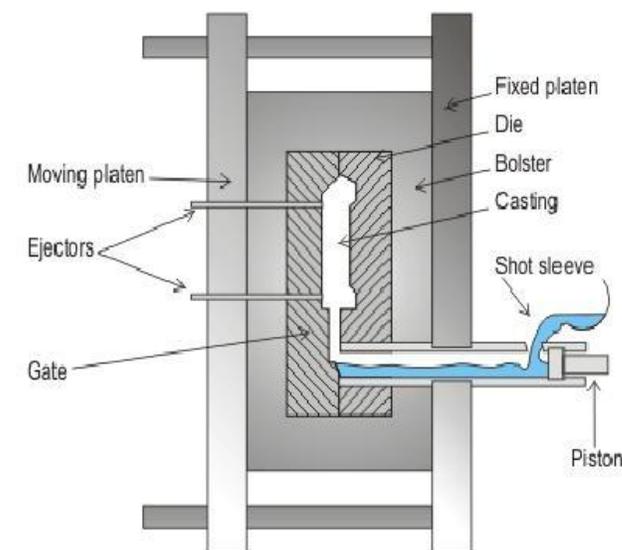
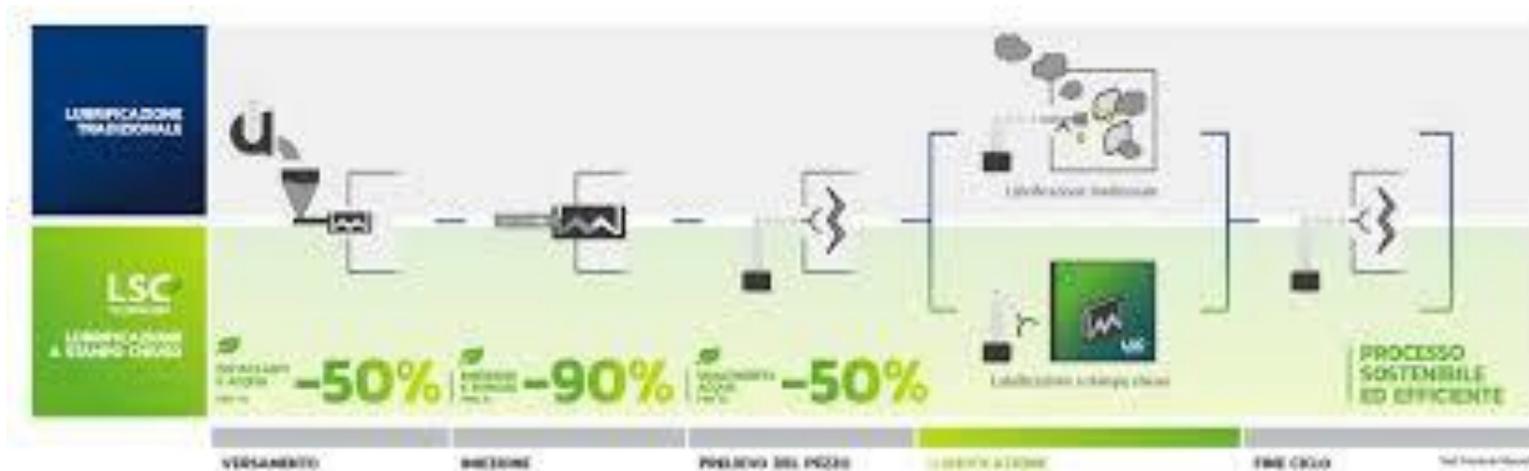
In questo modo si utilizza esclusivamente l'energia strettamente necessaria evitando qualsiasi spreco. Il nuovo circuito idraulico, notevolmente semplificato, permette di controllare i parametri principali del circuito idraulico, eliminando integralmente le tradizionali valvole proporzionali. I nuovi servomotori sincroni di OMS Presse consentono in questo modo di raggiungere rampe di accelerazione in pochi millisecondi, ottimizzando le pressioni e le portate richieste dal ciclo produttivo. La riduzione dei consumi è proporzionale alle dimensioni dell'impianto e può arrivare fino ad un risparmio dell'70% per impianti di medie dimensioni.

RISPARMIO ENERGETICO : I NUOVI IMPIANTI DI PRESSOFUSIONE

Vantaggi della tecnologia

- Risparmio energetico fino ad un 70%
- Risparmio acqua raffreddamento fluido fino ad un 80%
- Semplificazione impianto idraulico con eliminazione di valvole proporzionali
- Riduzione emissioni sonore
- Ottimizzazione tempi ciclo

Un sistema di lubrificazione a stampo chiuso, come quello brevettato dalle fonderie Maestri , è un processo di lubrificazione effettuato direttamente all'interno dello stampo, mantenuto chiuso, durante la pressofusione. Questo metodo migliora l'efficienza produttiva, aumenta la durata dello stampo e riduce l'inquinamento rispetto ai metodi di lubrificazione tradizionali.



LUBRIFICA STAMPO CHIUSO

Come funziona:

1. Applicazione del lubrificante:

Il lubrificante (solitamente una miscela di acqua e grafite) viene iniettato nello stampo chiuso attraverso specifiche "porte".

2. Processo di lubrificazione:

La miscela lubrificante pulisce, lubrifica e raffredda lo stampo, migliorando lo scorrimento del metallo fuso e riducendo l'usura.

3. Rimozione del lubrificante:

L'aria contenuta nello stampo, insieme al lubrificante, viene rimossa attraverso le stesse "porte".

4. Controllo del processo:

Il processo può essere controllato e ottimizzato regolando la quantità di lubrificante, la pressione dell'aria, il tempo di applicazione e la direzione del flusso.

LUBRIFICA STAMPO CHIUSO

VANTAGGI:

- **Efficienza produttiva:** Miglioramento dello scorrimento del metallo fuso e riduzione delle imperfezioni.
- **Durata dello stampo:** Protezione dello stampo dall'usura e dai danni termici.
- **Ambiente di lavoro:** Riduzione degli sprechi di lubrificante e eliminazione di fumi in fonderia.
- **Riduzione degli scarti:** Miglior controllo del processo e ottimizzazione delle risorse.





- **Segreteria didattica CSMT**

- Tel: 030 6595 074

- E-mail: formazione@csmt.it



PLASMIAMO LE COMPETENZE IN PRESSOCOLATA
VII EDIZIONE 2024/2025

