

# Macchine grandi e piccole

## *Trasporto degli attrezzi: sicuro e senza intoppi*

**Qualsiasi procedura di passaggio da un prodotto all'altro, eseguita in modo rapido e agevole, consente di risparmiare tempo. E come tutti noi ora: il tempo è spesso l'equivalente del denaro. Ma un cambio formato rapido e senza intoppi può anche aumentare la sicurezza per il personale coinvolto.**

I sistemi di cambio EAS hanno una vasta gamma di soluzioni che aiutano a migliorare i cambi, secondo la filosofia SMED. Utilizzando un sistema di trasferimento utensili, i tuoi utensili vengono posizionati con velocità e precisione. Ancora più flessibilità si ottiene quando si utilizzano macchine mobili. Questo articolo riguarda la macchina "cambia utensile", nota anche come carrello per cambio stampo (mold change trolley). Copre il processo di manipolazione in cui l'utensile viene trasferito lateralmente dentro e fuori dalla macchina.

Un sistema semi o completamente automatizzato offre una maggiore disponibilità della macchina, una maggiore sicurezza dell'operatore e costi di produzione inferiori. Il design modulare utilizzato da EAS offre molteplici configurazioni e consente di ottimizzare le unità di produzione integrando stazioni di preriscaldamento e raffreddamento. Una connessione veloce e senza problemi di tutte le utenze già a portata di mano.

## Senza sforzo

Sia che tu stia lavorando con un piccolo utensile - qualsiasi cosa fino a 500 chili è considerata "piccola" - o molto grande, ad esempio uno stampo del peso di 100 tonnellate, può essere trasportato da e verso la macchina utilizzando un'auto o un carrello e può essere trasferito lateralmente dentro e fuori dalla macchina senza alcuno sforzo. Il tipo di macchina non è importante, il peso dell'attrezzo determina la scelta della macchina.

Aumentando la velocità e la sicurezza, EAS ha completato la linea completa introducendo nuovi carri per stampi da 1 e 2 tonnellate, con 1 o 2 stazioni. Così ora è possibile gestire l'intera gamma di dimensioni e pesi degli utensili. L'uso di queste macchine riduce anche il rischio di danneggiare un utensile durante il trasferimento da e verso, ma anche dentro e fuori dalla macchina. Poiché si tratta spesso di attrezzature molto costose, prendersene cura è di per sé un'iniziativa gratificante che ti aiuterà a mantenere il tuo utensile in condizioni eccellenti. Uno strumento danneggiato ridurrà la qualità del prodotto e avrà una durata più breve.

## Piccole macchine singole

Il modello "starter" - per così dire, è la piccola macchina per il cambio stampo ad azionamento manuale (M-MCC). È montato su ruote e consente un funzionamento completamente manuale. Il modello base dispone di una stazione stampo per un carico massimo di 500 kg. È un modello molto semplice e pragmatico, che monta due ruote fisse e due girevoli con freno a pedale. Questa vettura è disponibile con altezza fissa o regolabile manualmente, per offrire la massima efficienza e flessibilità. Se lo usi sempre per gli strumenti su una macchina specifica, l'auto con un'altezza fissa definita è perfetta per il lavoro.

La versione con altezza regolabile ha una corsa massima di 240 mm. L'altezza richiesta può essere impostata con una pompa a mano idraulica e una valvola. Il movimento di sollevamento è eseguito da una tecnologia di guida lineare verticale robusta, affidabile e precisa. Per trasferire l'utensile lateralmente in una macchina, l'auto può essere dotata di un pianale a rulli non guidato. Questo aiuta a trasferire agevolmente l'utensile dentro e fuori dalla macchina. Con una rulliera estraibile manuale, è possibile colmare la distanza tra la cabina e i rulli all'interno della macchina.

Per garantire la posizione dell'utensile, due perni di bloccaggio mantengono in posizione la rulliera durante il trasferimento e gli utensili vengono guidati in sicurezza dentro e fuori dalla macchina. La macchina stessa ha un fermo di sicurezza meccanico sulla parte anteriore e posteriore per garantire che l'utensile rimanga in posizione quando l'auto viene guidata da e verso la macchina. La cabina può essere guidata lungo la macchina e agganciata alla macchina tramite un binario di guida/aggancio, fissato a pavimento, indipendente dalla costruzione della macchina.

## Macchinari doppi

Dove la produzione è più o meno continua, la tua macchina deve passare da un prodotto all'altro, quindi da uno strumento all'altro, il più velocemente possibile. Un utensile esce dalla macchina e l'altro entra. L'auto che meglio si adatta a questo processo è quindi dotata di due stazioni utensile.

Un doppio cambio stampo contiene due stampi risparmiando così spazio prezioso. Come il modello singolo, questa vettura può servire una macchina, ma può anche alternare due macchine, aumentando la produttività su entrambe. Sia i vagoni a singola che a doppia stazione possono trasportare utensili da 500 fino a 1000 kg per stazione.

## Manuale o completamente automatizzato

Le opzioni per guidare le auto intorno al tuo impianto di produzione sono versatili quanto le auto stesse. Per le auto più piccole, possono essere spostate senza alcuna guida, oppure possono essere spostate lungo un binario utilizzando un rullo a due cuscinetti a sfera. Sono azionati manualmente e possono essere utilizzati su macchine diverse, ad esempio alternando due macchine. Non è necessaria alcuna interfaccia con la macchina. L'unica cosa necessaria per consentire un funzionamento regolare è lo spazio intorno alla macchina per la posizione di guida e l'attracco dell'auto.

Più grandi sono gli strumenti, maggiore è la necessità di un funzionamento automatizzato e si pone il cambio. Le vetture lager possono essere integrate con i comandi della macchina, consentendo cambi formato completamente automatizzati. L'auto può anche essere trasformata in un AGV e orientarsi autonomamente all'interno della struttura. Un AGV - o un veicolo a guida automatica - è un'auto dotata di software e punti di riferimento che gli consentono di trovare il suo percorso predeterminato intorno alla tua fabbrica. Le auto sono elettrificate, dotate di sensori e la guida e la gestione dei tuoi strumenti sono fluide, sicure e sicure.

Le auto di cambio molto grandi possono essere multi-ruote controllabili a distanza. Un sistema semi o completamente automatizzato offre una maggiore disponibilità della macchina, una maggiore sicurezza dell'operatore e costi di produzione inferiori. A seconda delle dimensioni dei tuoi utensili e del numero di macchine, puoi determinare il livello di automazione nel processo di caricamento.

## SMED

Oltre all'aspetto dei costi, la sicurezza è un fattore importante che viene esaltato dall'uso sia delle soluzioni manuali, sia dei sistemi completamente automatizzati. Le soluzioni richiedono spesso la standardizzazione delle altezze di serraggio, garantendo allestimenti più sicuri, eliminando confusione e migliorando le condizioni generali di lavoro.

Immagina quanto tempo viene risparmiato quando lo strumento successivo è immediatamente disponibile durante i cambi. Le macchine di cambio stampo EAS fanno parte della gamma più completa del settore di soluzioni per il cambio di risparmio di tempo e denaro, riducendo il tempo necessario per cambiare gli strumenti da ore o addirittura giorni a pochi minuti. Con la nostra produzione interna offriamo la massima flessibilità nella progettazione e nell'allestimento. Comprese soluzioni standardizzate fino ad un peso utensile di 100 tonnellate.

La necessità di ridurre i tempi di consegna è la ragione principale per cui la maggior parte delle aziende implementa soluzioni come i sistemi di cambio rapido e cambio stampi EAS (QDC e QMC). Decimare i costi della non produttività relativi ai tempi di consegna, ma altrettanto importante, essere più flessibili nei volumi di produzione. Sempre più fabbriche lavorano con una produzione a basso volume ad alto mix. Un rapido cambio formato è la chiave per ridurre le dimensioni dei lotti di produzione e migliorare il flusso. La produzione snella, o produzione Just In Time, aumenta la necessità di flessibilità e EAS ha il programma giusto per aiutarti a soddisfare questa esigenza e aumentare la produttività delle tue apparecchiature.