

## Stanchi di usare martello e scalpello?

E' nata per Voi da qualche anno la DSM DIE SPLITTING MACHINE®, una macchina progettata e prodotta per soddisfare le continue richieste degli estrusori di profili in alluminio, per velocizzare le operazioni e separare in sicurezza e senza rumore le matrici per profili tubolari. La separazione tradizionale delle matrici porthole avviene utilizzando sistemi manuali e rudimentali, inserendo uno scalpello nell'apposita scanalatura tra matrice e mandrino e battendo con martelli o utensili simili. Per effettuare correttamente le operazioni di separazione manuale spesso sono implicati due operatori, perché è importante che nel momento della separazione la matrice ed il mandrino si allontanino assialmente fino al completo distacco.

L'utilizzo della DSM DIE SPLITTING MACHINE® richiede invece l'impegno di una sola persona.



Il sistema di separazione Compes sfrutta la scanalatura che è presente su tutte le matrici per profili tubolari. Matrice e mandrino vengono separati tramite la forza esercitata contemporaneamente da tre utensili ellittici studiati nella forma e dimensione in modo da adattarsi alle diverse sagome di scanalature. Questi utensili hanno la funzione di centraggio e di bloccaggio del pezzo. La forza necessaria per la separazione è autoregolata e progressiva, distribuita uniformemente sui tre utensili e scaricata in modo assiale. Il caricamento della matrice avviene appoggiando il pezzo sulla rulliera, in modo da ridurre al minimo gli sforzi dell'operatore. Su richiesta del cliente, si può studiare e realizzare un sistema automatizzato per carico e scarico delle matrici in sostituzione delle operazioni manuali.

Il ciclo della DSM DIE SPLITTING MACHINE® è completamente automatico, ma in ogni caso è mantenuta la possibilità d'intervenire manualmente sulle singole fasi.

Il lay-out ideale della DSM nel ciclo produttivo è subito dopo il trattamento con la soda e prima della sabbiatura e l'ingresso nel reparto di correzione

Vari i rischi e gli svantaggi derivanti da una separazione manuale:

1) **Pericolo d'infortunio** per gli operatori dovuto almeno a tre possibili cause:

- a) l'uso incauto di martello e scalpello, che può portare a gravi lesioni delle mani e delle dita in particolare;
- b) il distacco di scaglie e schegge d'acciaio, soprattutto quando le matrici da aprire hanno subito più trattamenti di nitrurazione;
- c) spruzzi di soda residua, altamente tossica, che può ristagnare all'interno dei fori di viti e spine.



2) **Grippaggio dei diametri d'accoppiamento**, dovuto all'impossibilità di applicare una forza simmetrica radiale e contemporanea: piccolissime variazioni d'inclinazione tra le parti da separare possono rovinare l'accoppiamento.

3) **Necessità di impegnare spesso due operatori**, soprattutto in presenza di matrici con diametro superiore a 300 mm.

4) **Dipendenza dalla forza muscolare degli operatori** per un'apertura corretta.

5) **Rottura del mandrino**, specie quando quest'ultimo ha dimensioni molto ridotte, a seguito delle vibrazioni causate dai colpi di martello.

6) **Vita della matrice compromessa**, perché durante la fase di separazione le zone di lavoro del mandrino e della matrice possono venire a contatto, rovinandosi irreparabilmente.

7) **Tempi d'apertura notevolmente prolungati**, nel caso di matrici deformate durante il processo d'estrusione.

Con l'uso della DSM DIE SPLITTING MACHINE® si beneficia del vantaggio evidente di eliminare tutti questi rischi, disagi e costi unendo alla **facilità d'utilizzo** la **sicurezza** e l'**azzeramento dell'inquinamento acustico**.

# DSM DIE SPLITTING MACHINE®:FUNZIONAMENTO

**Le seguenti operazioni s'intendono valide per l'apertura di matrici porthole.**

- La matrice deve essere depositata con il piano del mandrino appoggiato sulla rulliera.
- Il porthole è successivamente collocato su di una tavola mobile al centro della macchina, manualmente oppure, a richiesta, tramite un braccio automatico.
- Il puntatore introdotto nello spacco della matrice permette di rilevare la misura necessaria a posizionare automaticamente in modo corretto la matrice rispetto agli utensili ellittici.
- Si preme il pulsante d'avvio e inizia il ciclo di lavoro completamente automatico:
  - 1) si abbassano le protezioni di sicurezza.
  - 2) Si alza la tavola mobile portando la scanalatura della matrice in corrispondenza degli utensili.
  - 3) Gli utensili iniziano la rotazione procedendo in sequenza al centraggio automatico, alla separazione di matrice e mandrino, al trattenimento in alto della matrice.
  - 4) Scende la tavola mobile con il mandrino separato, che può essere asportato dalla macchina manualmente oppure tramite il braccio automatico.
  - 5) Si rialza la tavola mobile quanto basta a riprendere la matrice, che quindi è rilasciata dagli utensili ellittici.
  - 6) Riscende la matrice, che si avvia all'uscita con la stessa procedura utilizzata per il mandrino.



## SPECIFICHE TECNICHE PER DSM DIE SPLITTING MACHINE® IN CONFIGURAZIONE STANDARD

	DSM 420	DSM 530
Potenza installata	3 KW	3 KW
Centralina idraulica	100 litri	100 litri
Pompa idraulica doppia	6+20 litri	6+20 litri
Pressione massima	160 bar	160 bar
Attuatore girevole di potenza massima	1800 Kgm	1800 Kgm o più potente su richiesta
Utensili ellittici per apertura matrici	Ø 180-420	Ø 180-530

Struttura in tubolare d'acciaio saldato e normalizzato.

Tavola mobile con sfere per centraggio.

Rulliera per carico e scarico.

Rilevatore di quota per centraggio matrice.

Apparecchiatura elettrica in bassa tensione gestita da PLC (Siemens, A. B. od altro), solidale col corpo macchina.

Pulsantiera posizionata ad altezza ideale, comprensiva di panel view.

Protezione con carter in profilati di alluminio e PVC GLASS con movimento pneumatico.

Braccio trasportatore automatico opzionale, ideale per movimentazione di tutte le matrici ed indispensabile per quelle con diametro elevato.

Dispositivo antirimbollo, inserito all'interno degli utensili d'apertura matrice, atto a creare un contrappeso di contrasto che limiti lo sblocco matrice rapido con effetto apertura a molla.

4 possibilità di carico e scarico matrice, due da destra e due da sinistra.

Sensore atto ad intercettare la non avvenuta separazione della matrice ed a prevenirne la caduta accidentale.

**NB: Per il buon funzionamento della DSM vanno seguite correttamente le specifiche COMPES per diametri di accoppiamento, spacchi apertura e spine, come da disegno fornito su richiesta.**

La macchina viene fornita secondo le normative CE od alternative.

DSM DIE SPLITTING MACHINE® : un brevetto CO.M.P.ES. S.p.A.

Compes si riserva il diritto di apportare senza preavviso qualsiasi modifica tecnica ritenuta necessaria od in funzione di specifiche richieste.

CO.M.P.ES. S.p.A. 25050 RODENGO SAIANO (BS)-ITALY,

Via Castegnato, 6/c, Tel. +39 0306815011 -Fax +39 030611848

[www.compes.it](http://www.compes.it) - E-mail: [info@compes.it](mailto:info@compes.it) -

Sales dept. Fax +39 0306810125 E-mail: [sales@compes.it](mailto:sales@compes.it)



COMPES  
IS  
COMPASS