

PER L'INDUSTRIA MECCANICA

# SOLUZIONI

OTTOBRE 2006



PubliTec srl  
Milano

Provate a chiedere.



Taglio laser

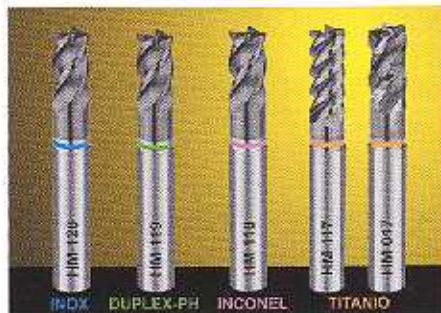
Punzonatura

## Utensili per la lavorazione di leghe e superleghe

La fresatura di materiali di difficile lavorazione, come leghe e superleghe ed in particolare inox, inonel e titanio, sta acquisendo una crescente importanza nel mercato delle lavorazioni meccaniche.

Il Centro Ricerche Silmax di Lanzo Torinese ha pertanto sviluppato una nuova linea di frese specifiche per la lavorazione di questi materiali. Presentando tre frese come la HM120, HM119 e HM118, visivamente uguali, ma molto diverse nelle applicazioni, la società ha deciso di introdurre una novità assoluta: il Colour System: sistema di identificazione delle frese che prevede l'applicazione di un anello colorato alla fresa (blu per l'inox, verde per il duplex-ph, vio-

la per l'inonel e arancione per il titanio). HM120 e HM119 sono frese specifiche per lavorare acciai inossidabili e duplex; HM118 è una fresa specifica per la lavorazione di superleghe. La nuova geometria permette la lavorazione in cava con quattro taglien-



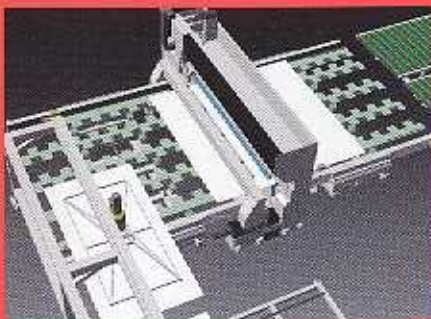
ti, con un forte incremento di produttività rispetto agli utensili tradizionali. La riduzione delle vibrazioni garantisce un prolungamento della vita utensile.

HM117 e HM107 sono invece frese specifiche per la lavorazione delle leghe di titanio. Tra le principali caratteristiche, segnaliamo: aumento della produttività, grazie alle maggiori profondità radiali e assiali; minore pressione sul filo tagliente, con riduzione dell'usura e aumento della vita utensile; annullamento delle vibrazioni grazie alla continua variazione dell'angolo di attacco e dell'angolo dell'elica; interruzione del truciolo per una migliore evacuazione dalla zona di taglio.

## Tagliare e saldare lamiere piane automaticamente

Tube Tech Machinery ha sviluppato un nuovo tipo di macchina automatica per il taglio e la saldatura di lamiere piane. Si tratta dell'impianto TS 4.20 2D in grado di rifilare e saldare lamiere tramite un'unica speciale testa di taglio e saldatura. Le lamiere lavorabili hanno dimensioni nominali minime di 1.000 x 2.000 mm e massime di 2.050 x 4.100 mm con spessori variabili da 1 a 8 mm; dopo la lavorazione possono raggiungere dimensioni fino a 4.000 x 20.000 mm. La macchina è dotata di un sistema di carico automatico che consente una notevole autonomia di lavoro. Il ciclo produttivo è formato dalle fasi: carico automatico di un foglio di lamiera sul piano di lavoro; allineamento e centratura del foglio di lamiera mediante

stazione di centraggio; traslazione del foglio di lamiera con movimento controllato da CNC; bloccaggio del bordo della lamiera per mezzo di un sistema prelamiera; rifilo del bordo mediante taglio laser con testa 2D; avvicinamento dei due lembi fino a ottenere un perfetto allineamento; saldatura laser continua con la



stessa testa e controllo della saldatura mediante sistema Precitec; apertura dei due prelamiera; traslazione delle lamiere saldate. A questo punto il ciclo di lavoro riprende dalle fasi precedenti per aggiungere una nuova lamiera a quelle precedentemente saldate. Conclusa l'operazione di saldatura e ottenuta la lamiera con le dimensioni finali desiderate, questa viene trasferita, a mezzo carro ponte, alle successive lavorazioni.

Come tutte le macchine TTM è stata progettata con l'ausilio di programmi di calcolo strutturale FEM che consentono la caratterizzazione dimensionale delle strutture e l'ottimizzazione degli stati di sforzo e deformazione in rapporto alle sollecitazioni applicate.

## Una serie di rettificatrici tangenziali

L'architettura a montante mobile comune a tutte le rettificatrici della serie Maxi e Mini costituisce il fiore all'occhiello di tutta l'attuale produzione Delta.

La serie Mini è disponibile in due modelli con superfici rettificabili di 1.300 - 1600 x 650 mm; i livelli di automazione previsti sono tre: Diastep, CN e CNC.

La serie Maxi è disponibile in due modelli con superfici rettificabili di 1.600 - 2000 x 650 mm; i livelli di automazione previsti sono tre: Diastep, CN e CNC. La serie Maxi è dotata a garanzia di posizionamenti stabili e precisi; tavola mossa da cilindri idraulici e comandata da una valvola proporzionale a controllo elettronico; mandrino idrodinamico.