

TORNITURA INTERNA PRECISA E RAPIDA CON IFANGER

Numerosi sono i sistemi per la tornitura interna di piccole perforazioni che si trovano sul mercato, ma solo il sistema MicroTurn della Ditta IFANGER si distingue dai sistemi concorrenti al punto da essere unico nel suo genere. Grazie al sistema di serraggio speciale, l'utilizzatore del sistema MicroTurn IFANGER é di fatto in possesso di una serie di autentici vantaggi.



Figura 1: Utensile Micro Turn

Il sistema MicroTurn IFANGER, che comprende i più svariati inserti da taglio ed i corrispondenti porta-inserti, è utilizzato con successo su tutti i più rinomati torni automatici a fantina fissa e mobile. I microustensili di tornitura MicroTurn per la tornitura interna a partire da 0,7 mm, sono utilizzati nelle più diverse dimensioni sotto forma di bulini d'angolo (con o senza rompitruccioli), per copiare, filettare, intagliare, angolare e scanalare di faccia. Ben inteso non possono certamente mancare gli sbocchi corrispondenti affinché ogni utilizzatore possa molare le sue proprie geometrie degli spigoli di taglio in base alle sue personali necessità. Un prezioso aiuto in merito è dato dal porta-inserto MTHV a corpo rotondo. Lo sbocco è stretto nel porta-inserto MTHV a corpo quadrato e la geometria dello spigolo da taglio può esservi molata in riferimento. Il porta-inserto a corpo rotondo, già serrato nel porta-bulino del tornio automatico, riprende inseguito l'inserto di taglio nella sua posizione esatta e la prevista produzione può aver inizio.

Serraggio a pinza = fissaggio potente e preciso

Il posizionamento dell'inserto da taglio è definito da un prisma formato all'estremità dello spezzone dell'inserto da taglio nonché nel porta-inserto tramite un corrispondente alloggiamento prismatico. Grazie al sistema di serraggio a mini-pinza (figura 2), unica nel suo genere, il sistema MicroTurn IFANGER garantisce un serraggio perfettamente solido dell'inserto da taglio. In questo modo la superficie di contatto tra la pinza e lo spezzone dell'inserto da taglio sporge di un multiplo quella di altri sistemi di utensili in cui il serraggio si effettua, come è noto, unicamente tramite una o due viti esagonali cave. La pinzetta di serraggio nel porta-inserto garantisce non soltanto il fissaggio dell'inserto da taglio su tutto il contorno del suo spezzone, ma lo attrae simultaneamente nell'alloggiamento prismatico durante il serraggio. Grazie a questo serraggio, assolutamente solido dell'inserto da taglio, durante la tornitura è disponibile un potente e robusto sistema di microtornitura che rende possibili prolungate durate di vita dell'inserto da taglio ed anche una finitura di superficie più accurata nonché una migliore tenuta della quota del particolare. L'alloggiamento prismatico garantisce in

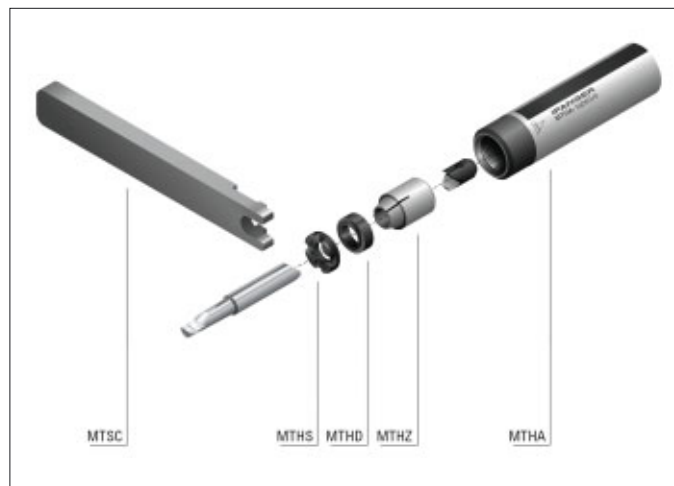


Figura 2: Sistema Micro Turn

oltre una grande precisione di replica al cambio dell'inserto da taglio.

Cambio dell'inserto da taglio dal davanti = semplice e rapido

Tramite una chiave a nasello MTSC (figura 2) gli inserti da taglio possono essere disserrati e sostituiti in modo semplice nel porta-inserto procedendo dal davanti, vale a dire lato recinzione di lavoro della macchina, ciò che garantisce l'accesso libero in qualsiasi momento – basta con il fastidioso desserraggio laterale tramite una chiave a sei lati maschi. Un quarto o un mezzo giro basta e l'inserto da taglio usato può essere sostituito con uno nuovo. In un tempo veramente minimo la macchina è nuovamente pronta per riprendere la produzione.

Smusso più o meno grande o angolo vivo = impiego universale e specifico

Il lancio dei bulini d'angolo MicroTurn, a basso raggio di punta oppure a punta ad angolo vivo, si è rivelato quale grande successo. Tutti i bulini d'angolo, con o senza rompitruccioli, rivestiti o non, sono disponibili almeno in due esecuzioni relativamente alla loro punta tagliente. Un elevato numero di bulini d'angolo è anche disponibile da stock con un raggio di punta di 0, di 0,05 o di 0,08. Le industrie medicotecniche e dentarie apprezzano molto gli utensili ad

angolo vivo con le loro superfici di taglio e di spoglia di accurata finitura.

Esempi di applicazione nelle industrie medico-tecniche e dentarie

Il particolare rappresentato nella figura n. 3 mostra una boccola filettata come quella che viene utilizzata per le endoprotesi del ginocchio, sono che impianti che restano fissati in permanenza nel corpo. Questa boccola filettata fa parte di un sistema per il fissaggio di una frattura del ginocchio. In occasione della fabbricazione della boccola filettata, l'avanforo viene prima perforato con una punta; successiva-



Figura 3: Boccolo filettata, industria medico-tecnica

mente viene usato un bulino d'angolo MicroTurn MTEC. Con questo inserto di taglio si effettua successivamente la tornitura di finitura, vale a dire le angolazioni e l'alesaggio. A conclusione viene lavorato il passo di vite conico interno con uno speciale bulino a filettare MicroTurn MTGE.

Il particolare che segue appartiene ad un'applicazione dell'industria dentaria. La figura 4 mostra delle forcelle di serraggio così come esse vengono utilizzate negli strumenti denominati "contro-angoli". Il contro-angolo completo è innestato su un motore elettrico e forma, congiuntamente all'utensile, lo strumento di cui si serve l'odontoiatra per praticare interventi ortodontici in bocca, la forcella di serraggio prende l'utensile, che è centrato e serrato dal suo cono interno. Per fabbricare la forcella di serraggio si deve prima forare l'avanforo conico del particolare. Per quanto riguarda il terzo esempio di applicazione,

esso deriva nuovamente dall'industria medico-tecnica. L'impianto della figura 5 è composto da due parti: una boccola di serraggio e una boccola conica. Questo impianto trova il suo impiego nell'ambito dell'ortopedia e più precisamente nella chirurgia a seguito di infortuni in cui i legamenti incrociati sono operati con l'ausilio degli impianti.

Durante la fabbricazione dell'impianto, vengono forati gli avanfori degli alesaggi che sono effettuati nelle parti interne e esterne. Poi il cono e il foro cilindrico della parte interiore vengono alesati con un bulino d'angolo MicroTurn MTEC indi viene lavorato il passo della vite interno con un bulino a filettare



Figura 4: Forcella di serraggio

MicroTurn MTGE. Il cono interno della parte esterna dell'impianto è nuovamente tornito con un bulino d'angolo MicroTurn MTEC.

Vasta scelta di inserti da taglio e di porta-inserti

Oltre ad una vasta offerta di inserti da taglio e di porta-inserti in pronta consegna, bulini e porta-bulini vengono fabbricati su disegno del cliente.

I porta-inserti a corpo rotondo e i modelli a gomito comportano una conduzione interna di liquido di raffreddamento. Gli inserti da taglio, per i quali vengono usati esclusivamente carburi micrograni, sono disponibili anche con un rivestimento TiAlN. I loro spigoli di taglio molto affilati non godono solo delle preferenze nei settori medico-tecnico e dentario, ma anche presso gli utilizzatori nell'industrie automobilistica, delle telecomunicazioni, delle macchine e



Figura 5: Impianto, industria medico-tecnica

dell'orologeria che lavorano volentieri con gli utensili MicroTurn. Oltre ai porta-isenrti a corpo rotondo, sono anche disponibili dei modelli doppi e per contro-operazioni nonché in esecuzione a gomito nelle dimensioni più varie (figura 1). Una specialità viene offerta con i porta-inserti monoblocco MTAD (figura 6) per le macchine DECO della Società Tornos. Si tratta di modelli integranti due alloggiamenti di inserti. Poiché il porta-inserto monoblocco MTAD è fissato direttamente sul carrello della macchina, si può fare a meno del supporto macchina così come di un

porta-inserto a gomito. Grazie al grande successo degli utensili MicroTurn, l'offerta degli inserti da taglio e di porta-inserti è costantemente ampliata. La Società IFANGER AG nel 2006 ha accresciuto le sue capacità produttive e questa tendenza continuerà nel prossimo anno.



Figura 6: Porta-inserto monoblocco per macchine DECO



Per richieste di informazioni più dettagliate rivolgersi a:

IFANGER AG
 M. Roman Morger
 Steigstrasse 4°
 CH-8610 USTER
 Tel. ++41 (0)44 943 16 16
 Fax ++41 (0)44 943 16 17
 e-mail: info@ifanger.com
 Internet: www.ifanger.com