



Le punte monotagliante con inserti intercambiabili WP-ELB 10 di TBT si dimostrano una soluzione intelligente e funzionale ai problemi legati alle forature profonde. Accrescono la produttività e riducono i tempi morti, ma aiutano anche a semplificare processi e logistica. L'esperienza di un produttore di stampi per la plastica è un esempio emblematico della loro efficacia.

di Giovanni Invernizzi

Nuove idee *per la foratura profonda*

Nella foratura profonda, le punte a cannone monotagliante con inserti intercambiabili sono sempre più utilizzate. Offrono infatti vantaggi notevoli e performance più elevate, una gestione più semplice e ridotti tempi di downtime.

Questo tipo di punte sono la prima scelta quando bisogna praticare forature profonde con deviazioni minime e una finitura eccellente delle superfici. Mentre gli utensili in carburo solido o le punte in carburo brasato rimangono lo standard per fori di diametro piccolo, la scelta ricade sempre più spesso sulle punte a cannone monotagliante con inserti intercambiabili per lavorazioni con diametri più ampi. Jürgen Bek, capo della Drilling Tool Division di TBT Tiefbohrtechnik, l'azienda tedesca punto di riferimento per la foratura profonda, sottolinea come "gli utensili di foratura monotagliante non siano mai stati storicamente associati agli inserti intercambiabili. Da qualche anno, però, assistiamo a un'inversione di tendenza. Questo ci ha spinti a sviluppare una nostra famiglia specifica di utensili, la serie WP-ELB 10".



Punte a cannone monotagliante per forature profonde della serie WP-ELB 10 di TBT. Si caratterizzano per gli inserti intercambiabili, che ne allungano la vita operativa mantenendo altissima la qualità della lavorazione.



La serie WP-ELB 10 prevede anche varianti con teste lunghe per forature incrociate.

NUOVA GAMMA, TANTI VANTAGGI

Questa gamma copre una varietà di diametri da 12 a 28 mm, con sei sole dimensioni di inserti intercambiabili. I corpi degli utensili sono disponibili con incrementi da 0,1 mm. Sia i margini di taglio sia i due supporti guida sono ruotabili o sostituibili e completamente rivestite per una maggiore durata. Piastre di regolazione aggiuntive consentono un aggiustamento fine del diametro di foratura. Varianti con teste lunghe e tre supporti guida aggiuntivi sono disponibili per processi sicuri di foratura incrociata. TBT evidenzia in particolare quattro vantaggi sostanziali legati all'impiego

degli utensili della nuova serie WP-ELB 10. Il primo consiste nella qualità e nell'elevato rapporto costi-benefici, raggiunti entrambi attraverso una geometria di taglio sviluppata in modo specifico per ottenere una forma ottimale del truciolo. Secondo vantaggio sono le minime interruzioni dell'attività, determinate dalla facilità di sostituzione delle parti usurate sull'utensile. Si tratta anche di utensili facili da gestire, che non richiedono rettifiche o regolazioni della lunghezza e le cui parti di ricambio sono comode da tenere in magazzino. Quarto vantaggio è la lunga durata, possibile grazie al rivestimento su tutto l'utensile e alla preparazione del margine di taglio. I taglienti sostituibili consentono poi agli utilizzatori di adattare gli utensili alle loro applicazioni specifiche. TBT fornisce anche inserti intercambiabili con geometrie alternative, materiali di taglio e rivestimenti su richiesta.

UNA STORIA DI SUCCESSO

Tra gli utilizzatori più assidui delle punte a cannone monotagliante con inserti intercambiabili per la foratura profonda figurano i produttori di stampi per l'iniezione della plastica e della gomma dotati di sistemi a canale caldo. È emblematico, per esempio, il caso di uno tra i leader mondiali in questo settore, che produce attrezzature per stampi con cui si realizzano pezzi di grandi dimensioni, come cruscotti e paraurti, oppure componenti piccoli come ruote dentate e custodie per lenti a contatto. L'azienda utilizzava per la sua produzione utensili di foratura brasati a cannone monotagliante, con rettifica a cinque facce e coating. La qualità superficiale dell'utensile però era soggetta a rapido deterioramento. L'usura precoce richiedeva uno sforzo significativo per la rettifica e la regolazione degli utensili, con conseguente allungamento dei tempi ciclo.

Alla ricerca di alternative l'azienda, specializzata nella produzione di stampi per la plastica, ha sperimentato diversi metodi di post-lavorazione, incluse le rilavorazioni, che però hanno determinato un aumento complessivo del tempo-macchina.

Alla fine si è deciso di testare utensili con inserti intercambiabili, e la scelta tra le possibili opzioni è ricaduta sulla serie WP-ELB 10 di TBT. È stato così possibile raggiungere finalmente i risultati desiderati.

QUALITÀ AL MASSIMO GRADO

Jürgen Bek commenta così l'esito finale della collaborazione: "Abbiamo raggiunto una qualità superficiale molto elevata, come attestano i valori di rugosità Ra inferiori a 0,9 µm ottenuti per questa specifica applicazione. Oltre al risultato, il cliente ci ha anche confermato di avere ridotto del 33% i costi di processo.

Le rilavorazioni e tutta la logistica ad esse correlate non sono più necessarie. Bek fa un'ulteriore aggiunta sul tema

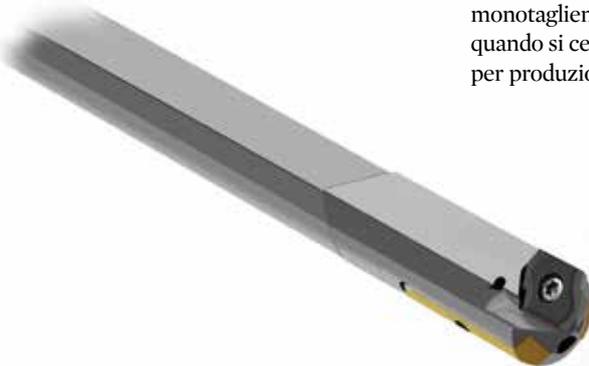


Dettaglio dei margini di taglio e dei supporti guida, che possono essere ruotati o sostituiti con una semplice operazione senza bisogno di smontare gli utensili dalle macchine che li utilizzano.

della qualità: "Gli utensili standard della nostra serie rientrano comodamente nella classe di tolleranza ISO IT8. Ma dopo esserci confrontati con i nostri esperti, abbiamo visto che attraverso un ulteriore

'fine tuning' è possibile raggiungere lo standard IT7".

L'introduzione della serie WP-ELB 10 rappresenta, insomma, un significativo avanzamento nella tecnologia di foratura profonda, e conferma la tendenza a usare sempre più utensili di foratura a cannone monotagliante con inserti intercambiabili quando si cerca una soluzione economica per produzioni di alta qualità.



Le punte della serie WP-ELB 10 sono disponibili in diametri compresi tra 12 e 28 mm. Le teste sono prodotte con incrementi di 0,1 mm.