

Brochure della gamma completa Utensili, punte e lame in metallo duro

Il massimo in termini di
**scelta, qualità
e prestazioni**



INFINITE POSSIBILITIES.®

QUICKGRIND®
carbide tooling

Pagina 4 Presentazione	Ti presentiamo il nostro negozio online e la nostra app per dispositivi mobili
Pagina 6 Infinite Possibilities®	Il futuro dell'acquisto di utensili è oggi
Pagina 8 Strumenti innovativi	Utensili a cilindro Eliminator, frese Lollipop Orbis
Pagina 14 Utensili ad avanzamento rapido	Punte ad avanzamento rapido Spectre, Phantom, Bulldog, Reaper, Reaper-LS
Pagina 19 Utensili per alluminio e materiali non ferrosi	Punte ad alte prestazioni Alligator, Caiman, QAlu, QAlu-R, QAlu-CR
Pagina 22 Punte per HRSA e acciai inossidabili	Punte ad alte prestazioni Mirage, Mirage Super, Delta, NUOVO Quantum, QVari, QVari-LR, QVari-CR, QVari-5, QVari-5CR, QVari-7
Pagina 30 Punte per acciai e ghise	Punte ad alte prestazioni QPlus2, QPlus2-LS, QCut, QChamfer, Demon
Pagina 33 Utensili a punta sferica	Punte a sfera ad alte prestazioni Ribcutter, NUOVO Warrior, NUOVO Samurai, QBall, Gladiator, Zodiac, Alligator
Pagina 41 Utensili conici	Punte coniche ad alte prestazioni Turbomill, Typhoon, Hypermill
Pagina 46 Utensili per compositi e non metallici	Gamma Fusion, frese per argilla Rapier, lame Sovereign
Pagina 50 Strumenti per le forme	Sottoquadri, code di rondine, scanalature a T/brocciature a chiave, utensili per porte/tasche, alesatori, frese per arrotondare gli angoli
Pagina 56 Filettatura	Frese per filettature ad alte prestazioni Pathfinder
Pagina 57 Frese	Frese per profilati in alluminio
Pagina 58 Utensili modulari	ModX® combina le prestazioni e la durata del metallo duro massiccio con la modularità degli inserti
Pagina 60 Foratura	Panther, Lion GTC/GD, Puma HRSA, Lynx Micro/Mini, Leopard DH, Jaguar, Cougar TF, Tiger
Pagina 69 Rivestimenti	MX (AlTiN), XRed/XRed SL (TiSiN), TXPlus/TXPlus-R (ta-C), TiN, CXPlus (AlCrN), NUOVO XTF (AlTiN/TiSiXN)
Pagina 75 Dati tecnici	Formule di fresatura, materiali del pezzo, velocità/dati di taglio
Pagina 83 Soluzioni ingegneristiche complete	QuickCam, QuickLab, QuickVend, QuickEdge, Centro tecnico Quickgrind

Tasto icone

	Infinite Possibilities® – personalizzabile
	Standard – disponibile franco magazzino
	Compatibile con ModX® – punte e codoli modulari
	Compatibile con la rigenerazione – smerigliatura, rivestimento, riutilizzo
	Taglio centrale
	Angolo d'elica
	Angolo finale
	VHM
	Tipo di rivestimento
	Indice variabile
	Elica variabile
	Numero di denti
	Punta a sfera
	Punta a sfera rivestita
	Smusso rivestito
	Raggio d'angolo rivestito
	Rompitruccoli
	Gradino
	Orbis 270°
	Passaggio refrigerante
	Fresatura a smusso
	Fresatura a scanalatura
	Finitura laterale
	Sgrossatura laterale
	Fresatura profilo
	Fresatura in rampa
	Fresatura trocoidale
	Fresatura a tuffo
	Fresatura di tasche
	Fresatura elicoidale
	Fresatura 3D

Mezzo secolo di innovazione

Da oltre cinquant'anni Quickgrind è all'avanguardia nella progettazione e produzione di utensili in metallo duro. Sempre all'avanguardia nell'ingegneria, stabiliamo costantemente nuovi standard per offrire gli utensili migliori per la tua produzione.

Questa brochure ti presenta la nostra gamma completa di utensili, tutti progettati per soddisfare le tue esigenze in un'ampia gamma di applicazioni quotidiane e specialistiche.

Per gli utensili non standard offriamo il nostro programma Infinite Possibilities®. Consulta le pagine 6 e 7 per scoprire il futuro dell'acquisto di utensili oggi.

Operando in circa 40 paesi, vantiamo una reputazione internazionale nella produzione di utensili da taglio in metallo duro per i settori aerospaziale, aeronautico, automobilistico, militare, matrici di estrusione, F1, medicale, motociclistico, stampi e matrici, petrolio e gas, produzione di energia, energie rinnovabili, subfornitura e ingegneria generale.

Ma non vendiamo solo frese. Il nostro obiettivo è diventare il tuo partner strategico per gli utensili, aiutandoti ad aumentare la tua produttività. Lo facciamo ottimizzando i tassi di asportazione del metallo e la durata dell'utensile, che a sua volta si ottiene applicando la tecnologia corretta e l'utensile giusto in funzione del lavoro. e non un lavoro qualsiasi, ma il tuo lavoro.

Questo approccio di "soluzioni ingegneristiche complete" ha avuto un tale successo che è stato ampliato per includere una serie di servizi compatibili, tra cui le strategie CAM, la rigenerazione e la distribuzione di utensili. Il nostro Centro Tecnico all'avanguardia è uno spazio appositamente costruito per farti scoprire tutti questi servizi e molto altro ancora: per saperne di più, consulta le pagine da 83 a 91.

Benvenuti su Quickgrind. Ci auguriamo che tu ti unisca a noi nei prossimi cinquant'anni del nostro viaggio.

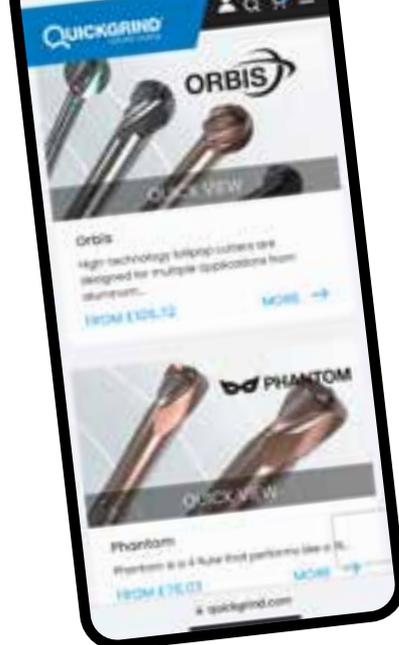
Chiama il numero
+44 (0) 1684 294090
o visita il sito quickgrind.com

Eddie Howell ha fondato l'azienda nel 1970. Eddie e suo figlio Ross hanno continuato a investire, trasformando l'azienda in quella che oggi è una delle più specializzate, rispettate e longeve aziende produttrici di utensili in metallo duro a conduzione familiare del Regno Unito.



Negozi online

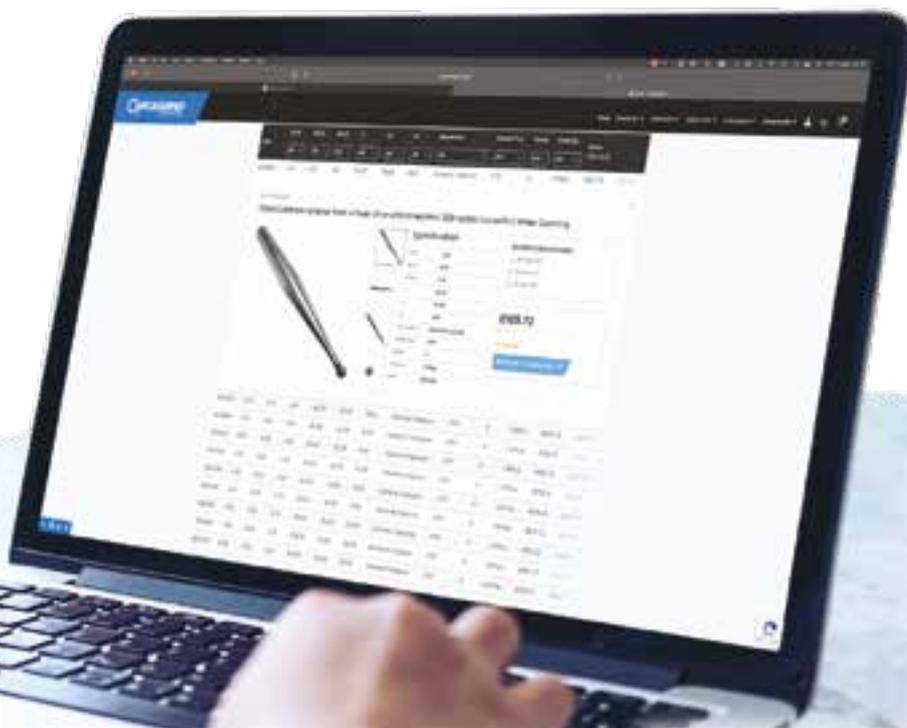
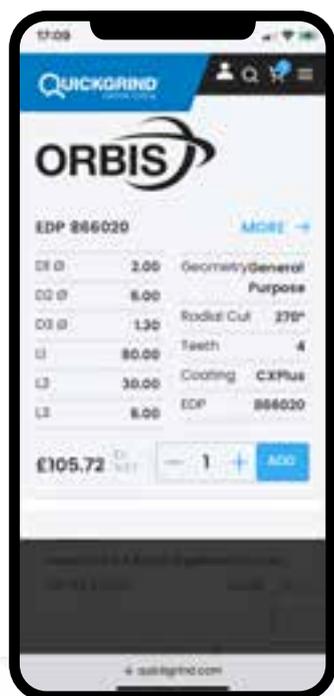
Acquisto 24 ore su 24, 7 giorni su 7 quando e dove vuoi



Dai un'occhiata al nostro sito web completo di ecommerce per acquistare gli utensili in qualsiasi momento e ovunque.

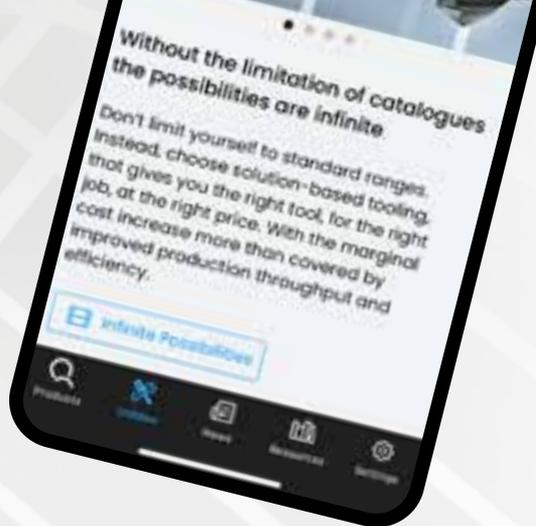
- **Facilità di confronto:** puoi confrontare facilmente i prezzi, le caratteristiche e le informazioni sui prodotti di diverse gamme, aiutandoti a prendere decisioni d'acquisto consapevoli. Tutte le nostre brochure attuali sono disponibili anche online.
- **Comode opzioni di pagamento:** il nostro sito web offre diverse opzioni di pagamento, tra cui carte di credito e di debito, portafogli digitali e gateway di pagamento online e, su approvazione, credito commerciale, offrendoti flessibilità, scelta e convenienza.
- **Gestione efficiente degli ordini:** semplifica l'elaborazione e l'evasione degli ordini, riducendo il tempo e le risorse necessarie per gestire l'inventario e le spedizioni.
- **Accessibilità 24 ore su 24, 7 giorni su 7:** permette di navigare e fare acquisti a qualsiasi ora del giorno e della notte, aumentando la convenienza e l'accessibilità.
- **Abilitato per i dispositivi mobili:** accessibile da cellulare, tablet e computer, a seconda delle tue preferenze.
- **Aree coperte:** il nostro servizio di e-commerce è attualmente disponibile per tutti i nostri clienti del Regno Unito e abbiamo in programma di espanderci a livello internazionale.
- **Comodità:** puoi fare acquisti da qualsiasi luogo tu voglia senza il fastidio di e-mail e telefonate.
- **Promozioni:** sii il primo a conoscere i nuovi prodotti, le promozioni e le offerte.
- **Preventivo per utensili personalizzati:** non riesci a trovare quello che ti serve? Basta compilare il modulo online per ricevere un preventivo di utensili personalizzato.

Sii intelligente, acquista in modo intelligente. Visita subito il sito quickgrind.com e clicca sul link Shop.



App mobile

La conoscenza è potere

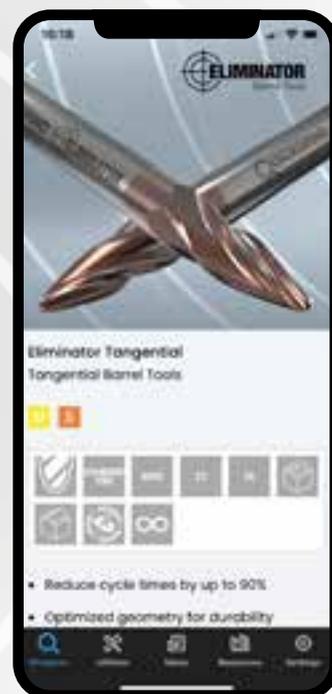
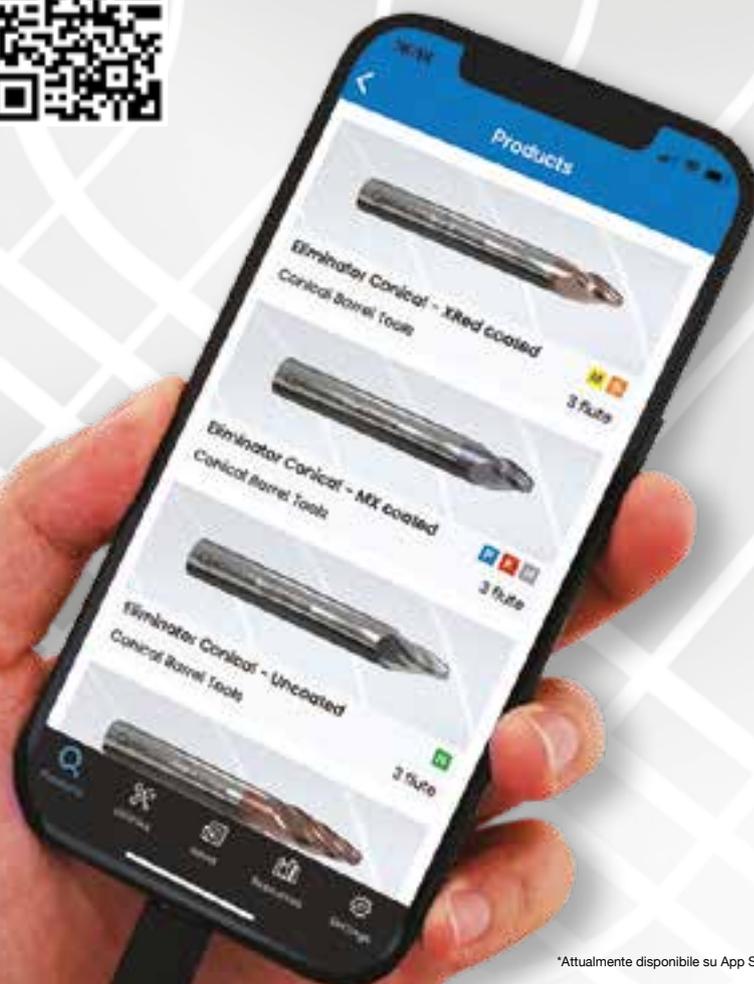
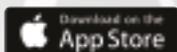


Non è mai stato così semplice attingere agli oltre 50 anni di esperienza di Quickgrind nel campo degli utensili e ottenere un vantaggio competitivo nel mondo della lavorazione meccanica in rapida evoluzione.

Scaricando l'app Quickgrind potrai godere di...

- Informazioni su fresatura e foratura a portata di mano
- Scelta dell'utensile: l'utensile migliore per il lavoro; scopri di più sulle nostre gamme
- Calcolatore dell'avanzamento e della velocità dell'utensile
- Possibilità di ordinare gli utensili della gamma standard direttamente dall'app
- Facile accesso ai video
- Miglioramenti continui per essere sempre un passo avanti rispetto alla concorrenza

Presentazione. Scarica l'app Quickgrind oggi stesso.*



*Attualmente disponibile su App Store. Il rilascio di Google Play sarà annunciato.



INFINITE POSSIBILITIES.®

Ti piacerebbe avere l'utensile perfetto, che ti permetta di coprire il costo marginale e andare oltre, migliorando la capacità produttiva e l'efficienza? Con Quickgrind puoi. Benvenuti nel mondo delle Infinite Possibilities.®

Il nostro obiettivo è fornirti gli utensili mirati alle tue esigenze, cioè l'utensile giusto, quello per il lavoro che devi fare, al prezzo giusto.

Possiamo progettare le nostre frese appositamente per la tua applicazione e praticamente in qualsiasi dimensione, diametro, raggio, rilievo dell'attacco, rivestimento o lunghezza. Disponibili anche il raffreddamento dell'utensile e altre opzioni.

Contatta subito il nostro team per approfondimenti sulle tue applicazioni, obiettivi e requisiti.

Non ci sono limiti, solo Infinite Possibilities.®

Chiama il numero +44 (0) 1684 294090
o visita il sito quickgrind.com

Ordinare è facile come **contare fino a tre**

1. Scegli le specifiche del codolo

- Lunghezza • Diametro • Tolleranza
- DIN o altri standard del codolo

2. Scegli le specifiche dell'attacco

- Lunghezza • Diametro • Rilievo

3. Scegli le specifiche della punta

- Lunghezza • Diametro
- Tolleranza • Numero di taglienti
- Angolo elicoidale • Antivibrazione
- Raggio • Smusso
- Passaggio refrigerante radiale/assiale
- A sfera • Rivestimento
- Rompitruccoli

Dicci cosa ti serve per il tuo lavoro e noi lo realizzeremo per te. Possiamo progettare, testare e consegnare in pochi giorni anche utensili speciali, a un costo che puoi recuperare con il tuo primo lavoro.

Cosa vuol dire Infinite Possibilities.®

Perché una misura unica non si adatta sempre a tutto

Chiedi agli ingegneri cosa significa per loro il nome Quickgrind e ti risponderanno sicuramente "utensili su misura". e anche se disponiamo di una gamma di utensili standard – oltre 400 frese da taglio – il nostro servizio non standard è ancora al centro della nostra attività.

Per aiutarti a identificare quali dei nostri utensili sono adatti al processo Infinite Possibilities® è sufficiente cercare l'icona dell'infinito nell'elenco delle caratteristiche degli utensili. Appare così:



Cerca questa icona per vedere quali dei nostri utensili sono compatibili con Infinite Possibilities®

Ecco alcuni esempi di strumenti su misura che abbiamo progettato e realizzato per i nostri clienti.



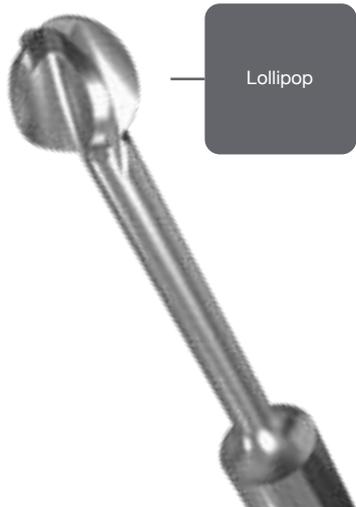
Super finitore



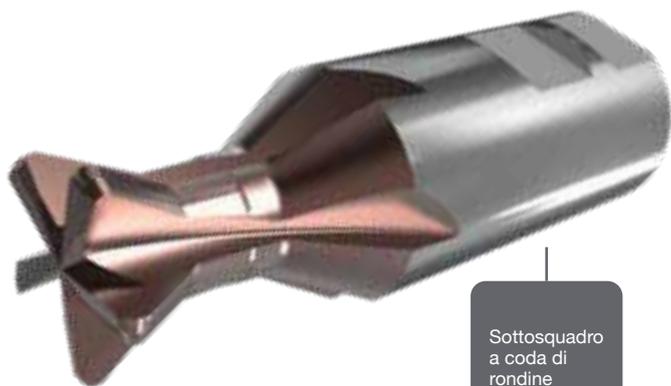
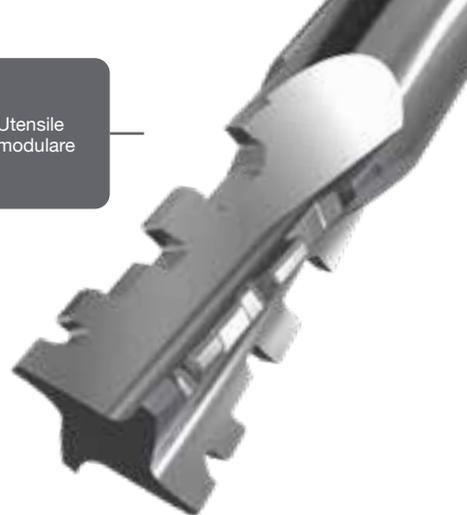
Punta a gradino



Lollipop



Utensile modulare



Sottosquadro a coda di rondine



Micro fresa

Qualità e ispezione

Il nostro Sistema di Gestione della Qualità definisce gli obiettivi organizzativi strategici, le politiche e le procedure associate a tutte le attività legate alla qualità.

Abbiamo stabilito, documentato, implementato e mantenuto un Sistema di Gestione della Qualità conforme ai requisiti della norma ISO 9001:2015. Quickgrind si impegna a soddisfare tutti i requisiti applicabili e a migliorarne continuamente l'efficacia.

I nostri processi di ispezione costituiscono una parte fondamentale del Sistema di Gestione della Qualità: tutti gli utensili, sia nuovi che rigenerati, sono sottoposti a rigorosi controlli di calibrazione e misurazione prima e dopo la produzione, avvalendosi di attrezzature e tecnologie all'avanguardia, tra cui macchine di misura a coordinate ottiche Bruker Alicona e macchine di misura Walter Helicheck.



Innovazione

per un potenziale illimitato

Eliminator è un'interessante gamma di utensili a cilindro che utilizza il segmento dell'arco di un cerchio per formare il raggio del tagliente, consentendo strategie di gradini migliorate rispetto alle punte a sfera e riducendo i tempi di ciclo fino al 90%.

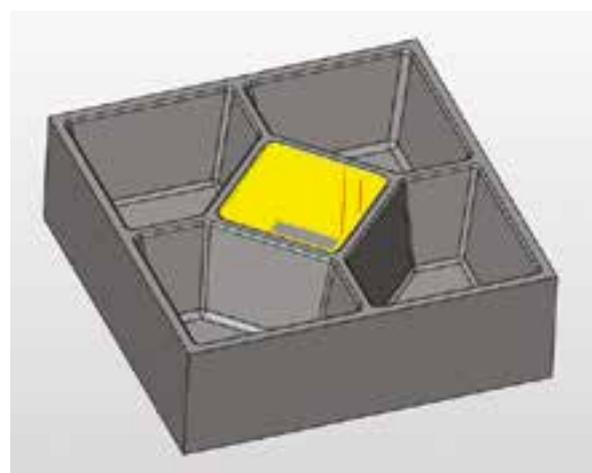
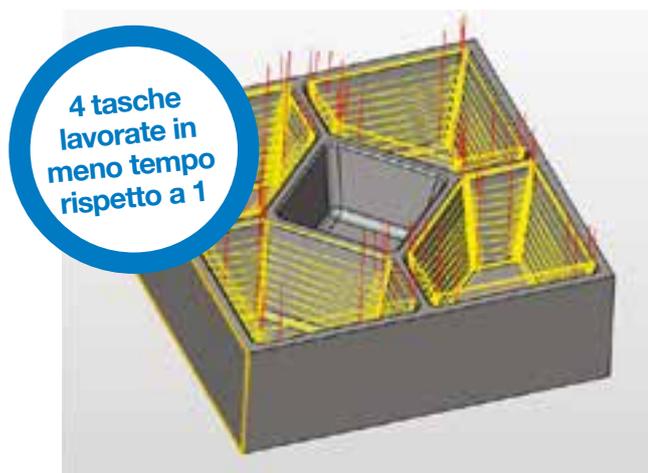
Fino ad ora il modo convenzionale per ottenere la finitura desiderata era quello di utilizzare una punta a sfera. Questo limita il gradino, generalmente calcolata come $ap = 0,02 \times D1$. Ad esempio, una punta a sfera di 10,00 mm di diametro può raggiungere un ap di 0,20 mm.

Aumentare il gradino richiederebbe normalmente una fresa di diametro molto più grande, il che non sarebbe pratico; invece l'utensile a cilindro Eliminator non presenta tali limitazioni. L'area di contatto è molto più ampia perché il raggio del tagliente è adattato dal segmento di un cerchio molto più grande. Se si desidera aumentare il passo da 0,20 mm a 5,00 mm, è necessaria una punta a sfera di 250 mm di diametro. Tuttavia, prendendo un segmento di un cerchio di 250 mm di diametro per formare il tagliente dell'utensile e applicandolo a un utensile di qualsiasi diametro, è possibile ottenere un gradino di 5,00 mm.

Disponibile nelle versioni concava, a lente, tangenziale, forma F e conica, con geometrie, numero di taglienti e dimensioni adatte alle proprie applicazioni, Eliminator riduce in modo significativo i tempi dei cicli di finitura su tasche profonde, tasche poco profonde con raggi ridotti, superfici difficili da raggiungere, superfici radiali e tangenziali, taglio di ingranaggi, dischi a palette, alette e stampi che normalmente richiederebbero una punta a sfera.

Inizia oggi la tua rivoluzione in termini di tempo di ciclo e finitura.

Chiama il numero +44 (0) 1684 294090 o visita il sito quickgrind.com



Eliminator

Utensile a cilindro conico R3 da 12 mm Ø con raggio di tagliente di 250 mm

Velocità del mandrino – 7.958 rpm

Avanzamento – 2.984 mm/min

2 minuti 11 secondi per ogni tasca

4 tasche lavorate in 8 minuti e 46 secondi

Punta a sfera

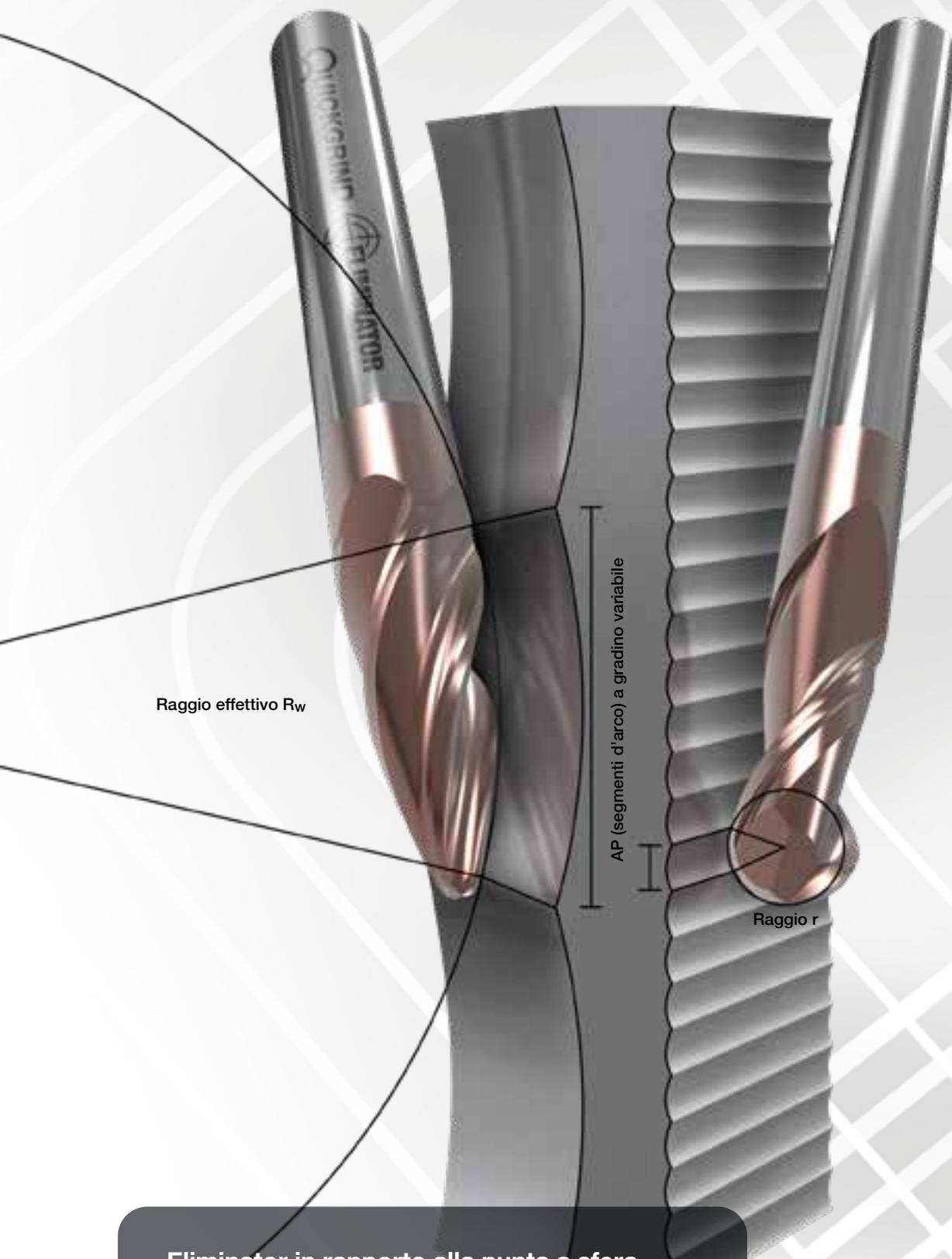
Punta a sfera Ø 6 mm

Velocità del mandrino – 10.610 rpm

Avanzamento – 2.122 mm/min

1 sola tasca centrale

1 tasca lavorata in 9 minuti e 24 secondi



Raggio effettivo R_w

AP (segmenti d'arco) a gradino variabile

Raggio r

Eliminator in rapporto alla punta a sfera

L'ampio raggio di curvatura (R_w) di Eliminator aumenta l'area di contatto, rendendo possibile la realizzazione di distanze di gradini maggiori senza alcun impatto negativo sull'altezza teorica della dentellatura.

Il risultato è una superficie estremamente accurata con caratteristiche e finiture eccellenti che possono eliminare la necessità di lucidatura e altre tecniche di finitura che richiedono molto tempo.

Strategie

di trasformazione, finitura e semi-finitura

Gli utensili a cilindro Eliminator di Quickgrind stanno rivoluzionando le strategie di finitura e semi-finitura su un'ampia gamma di componenti, dalle corse automobilistiche agli stampi e matrici, dal settore aerospaziale a quello medico, comprese le pale delle turbine e i dischi a palette.

Grazie all'implementazione di processi di lavorazione altamente efficienti, siamo in grado di ottenere guadagni sostanziali con riduzioni effettive dei costi per pezzo, fino al 25% o addirittura superiori, per recuperare preziose ore macchina. I tempi di lavorazione sono un elemento costoso in tutti i processi produttivi e le riduzioni dei tempi di ciclo del 25% sono difficili da ottenere e limitate alle capacità della macchina. Utilizzando la nostra gamma di Eliminator per ridurre notevolmente i tempi del processo di finitura, questi risparmi diventano reali.

Applicazioni

- Sostituisce la scansione con punte a sfera e a raggio angolare
- Finitura e semi-finitura altamente efficienti
- Profilatura, fianchi e pareti ripide
- Fresatura di superficie e smussi con un solo utensile
- Lavorazione di piani inclinati o piatti
- Superfici con curvatura minima

Vantaggi

- Riduzione del tempo di ciclo fino al 90%
- Aumento dell'ap (riduzione del passo) – tempo di lavorazione notevolmente ridotto
- Altezza della cuspide più piccola (dentellatura)
- Distanza del percorso dell'utensile notevolmente ridotta – un vantaggio per la tua macchina
- Utensile due in uno: taglio laterale e taglio a sfera
- Finitura a basso Ra
- Riduzione degli effetti della deformazione termica (trasferimento di calore)
- Lunga durata dell'utensile
- Adatto per l'affilatura e la riverniciatura multipla con il nostro programma QuickEdge



Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

Codolo rettificato di precisione, adatto a tutti i tipi di portautensili

Rivestimento XRed, MX o TX per una maggiore durata dell'utensile e resistenza all'usura

Geometrie ottimizzate per una lavorazione ad alte prestazioni e a lunga durata

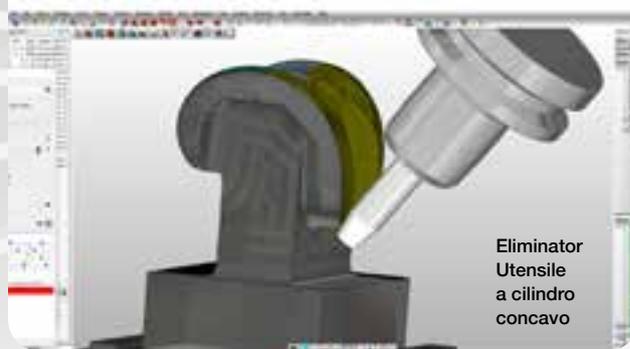


Conico, a lente, tangenziale, forma F e concavo (in figura) per un'ampia gamma di applicazioni

Numerose configurazioni di tagliente disponibili



Eliminator
Utensile
a cilindro
conico



Eliminator
Utensile
a cilindro
concavo

- Riduce o elimina i tempi di molatura a 5 assi, di finitura manuale e di lucidatura
- Riduce i tempi di lavorazione di oltre il 30%
- Strategie di lavorazione multiasse



Miglioramento della finitura Ra sulle superfici del condilo

Leghe di cobalto-cromo di grado medico e lega di titanio

Strumenti prodotti per migliorare l'accesso alle superfici del condilo e alla sezione della scatola

Migliore fusione tra periferia e condilo (transizione tra la superficie del condilo e la traccia della rotula)

Migliora la rugosità superficiale del 30-80% ed elimina la necessità di molatura

Tempo di ciclo ridotto del **60%**

Prestazioni comparative

Eliminator R80 Utensile a cilindro 4 taglienti	Punta R4 2 taglienti a sfera
Vc	103 m/min / 68 m/min
Gradino	0,58 mm / 0,103 mm
Tempo di ciclo	19 minuti / 47 minuti

In collaborazione con 5X Technologies



Frese lollipop ad alta tecnologia



TAKUMI
PRECISION
ENGINEERING

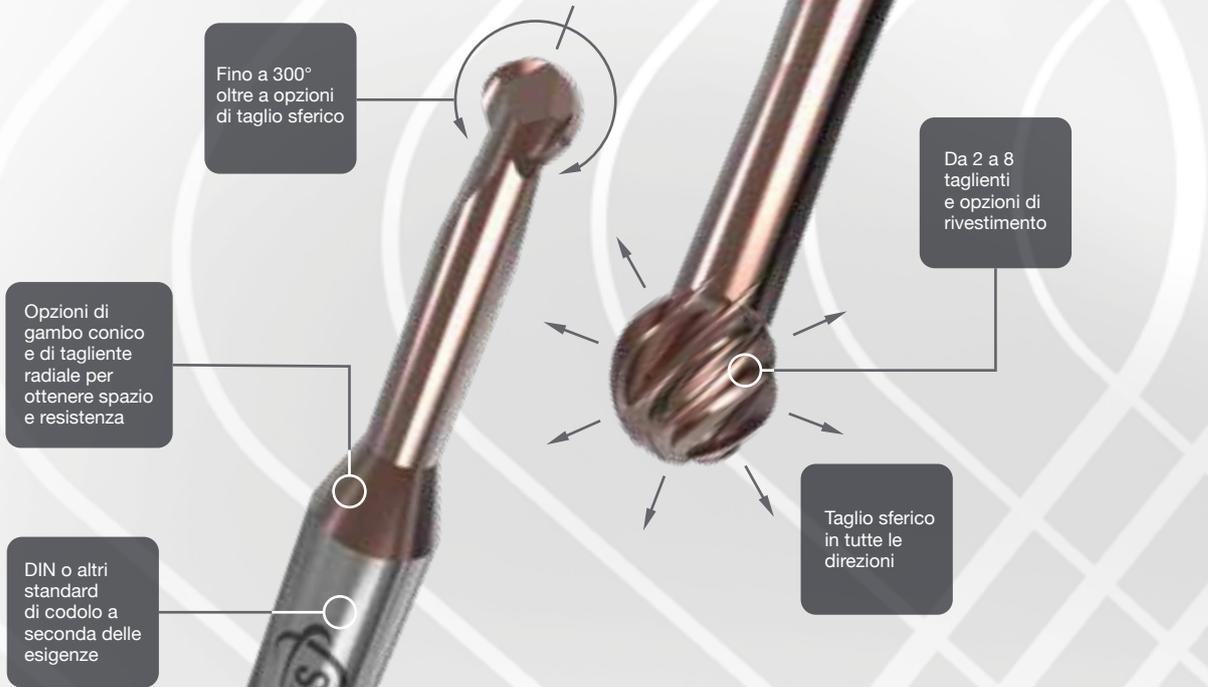
I lollipop Orbis funzionano molto bene e il servizio di Quickgrind non è secondo a nessuno. Il fatto che realizzino gli utensili in base a qualsiasi progetto è di grande aiuto nella programmazione dei pezzi. La flessibilità del processo di produzione di Quickgrind ci ha permesso di creare la fresa lollipop più adatta alla nostra applicazione medica.

Mihail Seckie, Takumi Precision Engineering

Un nuovo standard per componenti complessi

Le frese lollipop ad alta tecnologia Orbis di Quickgrind sono progettate per molteplici applicazioni in praticamente tutti i materiali, dall'alluminio al peek, dall'acciaio inossidabile al titanio e altri ancora.

Gli utensili lollipop vengono spesso utilizzati solo per sottosquadri e sbavature. Orbis sta definendo nuovi standard di prestazioni elevate e finitura superficiale ineguagliabili in applicazioni e componenti che in passato hanno causato molti problemi.



Applicazioni e vantaggi

- Taglio sferico in tutte le direzioni
- Angolo della sfera limitato solo dal diametro dell'attacco
- Ampie possibilità di scelta per il diametro e l'estensione dell'attacco
- Numeri di tagliente multipli
- Con e senza rivestimento
- Taglio ad alta velocità HSC
- Collettori e porte della macchina
- Interpolazione elicoidale
- Fresatura di componenti complessi a parete sottile
- Lavorazione di contorni





La qualità degli utensili Quickgrind e la loro velocità di consegna sono davvero di livello mondiale. Specifichiamo tolleranze come $\pm 10 \mu\text{m}$ su diametro e forma per cui altri fornitori non sono in grado di competere. Possiamo dedicare meno tempo a rincorrere i fornitori di utensili e a preoccuparci dei problemi di precisione, e più tempo a concentrarci su ciò che sappiamo fare meglio.

Innovazione con precisione

Disponibili da 2 a 20 taglienti e con una vasta scelta di diametri, distanze e lunghezze complessive, le frese lollipop Orbis sono ideali per la fresatura di tubi a 5 assi e per la lavorazione di profili.

Gli strumenti presentati sono stati progettati con un attacco ridotto per consentire un accesso completo. Sono adatte alla finitura fine di superfici irregolari e non uniformi e possono essere richieste con geometrie e rivestimenti specifici per il materiale (vedi pagina precedente), ad esempio per alluminio, titanio/leghe ad alta temperatura, acciai, acciai inossidabili e plastica.

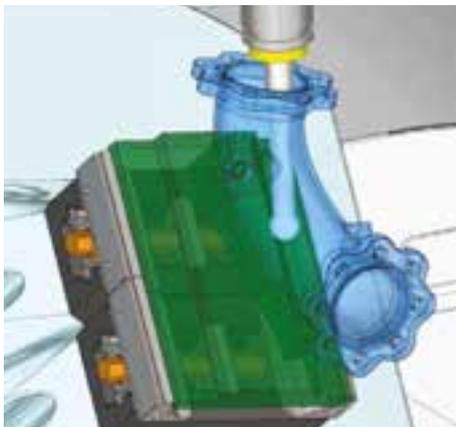


Immagine: 5X Technologies



Scansiona il codice QR per vedere come abbiamo ottenuto un risparmio dell'80% sul tempo di ciclo di questo pezzo



Collettore automotive

Informazioni sui componenti

- Materiale: lega di alluminio temperato T6511
- Utensile: fresa lollipop Orbis da 16 mm a 3 taglienti
- Velocità: 12.870 rpm
- Avanzamento: 4.280 mm/min
- Profondità di taglio: 3,00 mm
- Tempo totale del ciclo: 2 ore 13 minuti per la parte completa

Vantaggi principali

- Una sola operazione di lavorazione da entrambi i lati
- Semplifica la lavorazione di elementi complessi e difficili da raggiungere
- Sblocca le strategie pionieristiche di fresatura dei tubi
- Ridurre drasticamente i tempi di ciclo

Geometrie uniche

per forze di taglio inferiori

La geometria della punta molata di precisione delle nostre gamme ad alto avanzamento consente una rimozione dei trucioli altamente efficiente a velocità di avanzamento elevate.

La strategia prevede di utilizzare una profondità di taglio ridotta (ap) per produrre un piccolo spessore medio del truciolo, in modo da eliminare le vibrazioni e la deflessione dell'utensile. Questo viene compensato dall'utilizzo di velocità di avanzamento elevate che consentono di ridurre notevolmente i tempi di ciclo, in alcuni casi fino al 60%.

Gli utensili si prestano a operazioni di sgrossatura e semi-finitura in tasche profonde e poco profonde e sono progettati con geometrie di taglio adatte a un'ampia gamma di materiali.

Disponibile con diametro da 2,00 mm a 32,00 mm e in numerose lunghezze, da quella ridotta a quella extra-lunga.

Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata: da ridotto a extra-lungo

Geometrie delle punte uniche: 2 o più taglienti

Applicazioni

- Operazioni di lavorazione grossolana come scanalature, fresatura di tasche e lavorazione di profili
- Tasca con alti rapporti lunghezza su diametro e caratteristiche complesse
- Considera questi strumenti quando l'utilizzo di punte di piccolo diametro, di serie lunghe e extra lunghe è pericoloso
- Fresatura a tuffo e rampa elicoidale
- Acciai inossidabili, duplex, super duplex, Inconel, titanio, materiali PH, acciai per utensili, ghisa e acciai temprati
- Ideale per raggiungere cavità profonde

Vantaggi

- L'esclusiva geometria dei bordi riduce le forze di taglio
- Lavorazione robusta, stabile ed efficiente
- Il rivestimento favorisce il flusso dei trucioli con un'elevata resistenza all'usura



Punte ad alta velocità di avanzamento



Avanzamento veloce, ROI elevato

Questo utensile ad alto avanzamento rivestito in metallo duro è stato inizialmente sviluppato con 3 taglianti per lavorare tasche profonde per un team di F1 con sede nel Regno Unito.

Grazie al suo successo, Spectre è stato prodotto anche con 5 taglianti. Come per tutti gli utensili ad alto avanzamento, gli ampi raggi consentono un'eccellente stabilità durante la sgrossatura a velocità elevate. La combinazione di una geometria unica, di una profondità di taglio ridotta e di un avanzamento elevato consente ai clienti di ottenere un ottimo ritorno sull'investimento. I tempi di ciclo si riducono, migliorando notevolmente la produttività.

Incoraggiamo i nostri clienti a dirci quali sono i loro problemi, i loro obiettivi e le loro aspettative future e, attraverso il nostro programma Infinite Possibilities®, sviluppiamo strumenti e strategie di taglio ottimizzati per la loro produzione.



Gambo lungo per adattarsi alle tue applicazioni

Opzioni di rivestimento per migliorare il flusso dei trucioli e la resistenza all'usura



Disponibile in diametri da 2,00 a 32,00 mm e in numerose lunghezze

Esempio: 2,00 mm Ø con 80,00 mm di portata



Quattro taglienti, lunga durata

"Il Phantom è una punta a 4 taglienti che si comporta come una punta a 16", ha dichiarato un cliente soddisfatto. Evoluzione del nostro Spectre, il Phantom è uno strumento a lente progettato per essere rigenerato più volte.

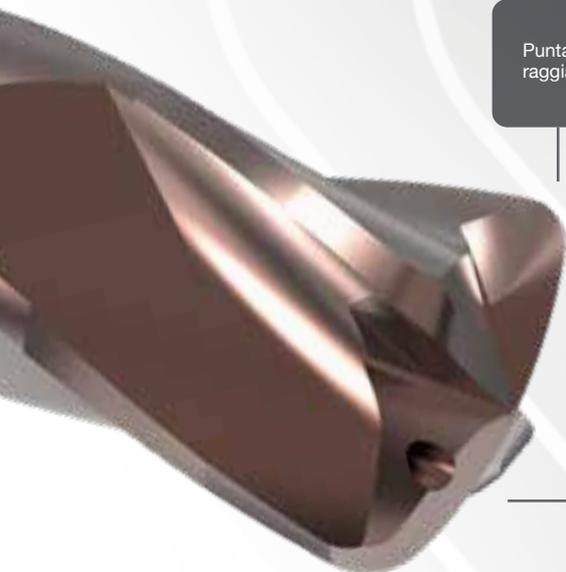
I Phantom raggiungono una durata 5-6 volte superiore a quella delle normali punte nelle operazioni di sgrossatura e sono diventati i preferiti nei settori automobilistico e aerospaziale, dove vengono utilizzati per lavorare il titanio e l'acciaio inossidabile. Le versioni con passaggio refrigerante eliminano i trucioli e possono durare da tre a quattro volte di più rispetto agli utensili senza passaggio refrigerante.

Una profondità di taglio relativamente ridotta con un avanzamento elevato offre grandi vantaggi a ingegneri e programmatori. Unisciti a loro e parlaci oggi stesso delle tue applicazioni: lavorando insieme possiamo fornirti strumenti e dati di programmazione ottimizzati per soddisfare i tuoi obiettivi e le tue ambizioni di produzione.



Diametri da 2,00 a 32,00 mm

Progettato per essere rigenerato più volte



Punta raggata

Opzioni passaggio refrigerante

Applicazioni	Vantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Lavorazione di profili • Scanalatura • Fresatura di tasche • Fresatura a tuffo • Rampa elicoidale 	<ul style="list-style-type: none"> • Forze di taglio ridotte • Rivestimento che facilita il flusso dei trucioli • Ideale per raggiungere cavità profonde • Compatibile con QuickEdge – rigenerabile



Punte ad alta velocità di avanzamento



Il meglio della Gran Bretagna

Il Bulldog, un utensile superiore per stampi e matrici, è disponibile in una scelta quasi infinita di dimensioni, diametro, raggio e portata. Questo capolavoro all'avanguardia produce risultati eccezionali con un significativo aumento della produttività e una riduzione dei costi di produzione.

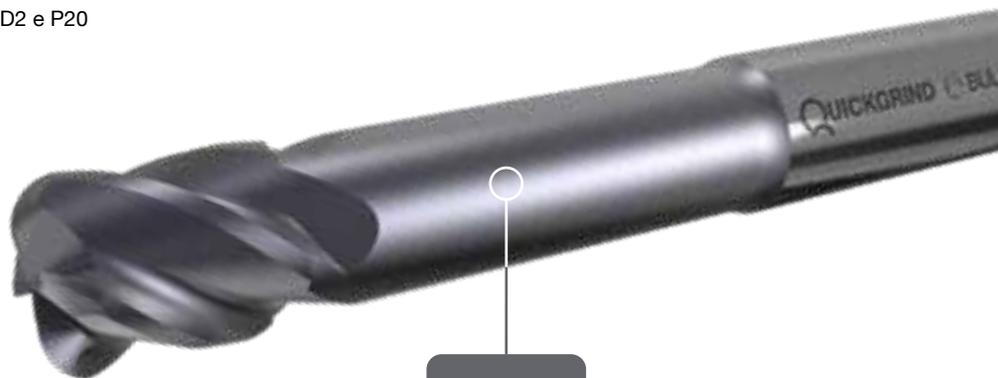
Appositamente progettata per ridurre le vibrazioni in condizioni di taglio pesante e con un elevato volume di asportazione del metallo (HV-MRR), la Bulldog è ideale per operazioni come l'apertura di tasche profonde e la scanalatura di materiali difficili da lavorare, senza che si verifichi l'espulsione che si riscontra con utensili di qualità inferiore.

- Velocità e avanzamenti più elevati possibili con una maggiore produttività e alti tassi di asportazione di metallo
- I rivestimenti XRed e MX favoriscono il flusso dei trucioli e offrono un'elevata resistenza all'usura
- Sviluppato per sopprimere le vibrazioni e le armoniche, ridurre le forze di lavorazione e aumentare la durata dell'utensile
- Le geometrie dei raggi migliorate assicurano un'elevata stabilità durante la lavorazione con un flusso di trucioli migliorato
- Design a indice variabile
- Nucleo rinforzato
- Ideale per le applicazioni di sgrossatura di acciai per stampi e matrici
- Adatto per acciai da utensili come H11, H13, D2 e P20 e leghe temprate fino a 62Hrc



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata

Rivestimento in MX o XRed per materiali difficili



Nucleo rinforzato e soppressione delle vibrazioni migliorata



Avanzamento veloce, per acciai temprati

Disponibile in versione ridotta e corta con dimensioni da 2,00 a 12,00 mm e in versione LS (serie lunga) da 66,00 a 100,00 mm, questo utensile si comporta molto bene con acciai temprati come l'H13 e il D2 \geq 45 Hrc.

Un utensile di sgrossatura altamente efficiente per la produzione di tasche e cavità fino a 1"/25 mm di profondità, i 4 taglianti di Reaper e la geometria della punta appositamente progettata lo rendono adatto a lavorare a velocità e avanzamento elevati, con profondità di taglio ridotte.

I raggi angolari consentono un eccellente assottigliamento del truciolo con una rapida rimozione dello stesso e una lunga durata dell'utensile. Il design della punta Reaper la rende adatta anche alla finitura del fondo piano.



Gambo lungo per adattarsi alle tue applicazioni

Lunghezze ridotte e corte in dimensioni da 2,00 a 12,00 mm



Versione LS (serie lunga) da 66,00 mm a 100,00 mm di lunghezza totale



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata

Applicazioni	Vantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Scanalatura • Fresatura di tasche • Fresatura a tuffo • Rampa elicoidale 	<ul style="list-style-type: none"> • Forze di taglio ridotte • Rivestimento che facilita il flusso dei trucioli e la resistenza all'usura • Ideale per acciai temprati • Lunga durata dell'utensile



Finitura eccellente e avanzamento veloce

La serie Alligator è progettata per la lavorazione meccanizzata di un'ampia gamma di materiali non ferrosi come le leghe di alluminio. Le versioni sono disponibili di serie a 2 taglienti, 3 taglienti, a sfera e a 2 taglienti lunghi per le zone difficili da raggiungere.

Si tratta di un design affermato, collaudato e usato da molti anni su un'ampia gamma di componenti, dal settore aerospaziale e del motorsport ai componenti di stampi e matrici.

- Rivestimento opzionale TXPlus-R per una maggiore resistenza all'abrasione e un basso coefficiente di attrito
- Mantiene affilati i bordi ed è adatto anche per la rigenerazione e la ricopertura
- Versioni con opzioni di spessore dello strato superficiale di 0,5-2 μm e micro durezza di >500 Hv



Disponibile con caratteristiche e dimensioni studiate per le tue applicazioni specifiche, tra cui rompitrucoli, punta a sfera e passaggio refrigerante (non in figura)

La scelta

per l'alluminio della serie 6000/7000

Il Caiman sta rapidamente diventando l'utensile preferito per la lavorazione dell'alluminio delle serie 6000 e 7000, come il 6082 e il 7075. La sgrossatura e la finitura ad alta velocità e avanzamento sono i punti di forza di questo utensile.

Combinando questo con la fresatura trocoidale, dove è possibile ottenere una larghezza di taglio (ae) superiore al 25% e una profondità di taglio (ap) di 2-3xD, questo utensile offre un elevato MRR e un'eccellente eliminazione dei trucioli che si traduce in un'elevata durata dell'utensile. Se dotato della nostra forma di tagliente rompitruciolo, è possibile ottenere un innesto completo del tagliente di 3,5-4xD, con conseguente elevata produttività e tempi di ciclo notevolmente ridotti.

Rilievo del gambo
opzionale per
un migliore
accesso

Rivestimento
opzionale
TXPlus-R
(non in figura
- vedere
pagina 71)

Applicazioni

- Sgrossatura
- Finitura
- Scanalatura
- Profilatura
- Fresatura strategica HSM
- Fresatura trocoidale
- Fresatura a rampa

Vantaggi

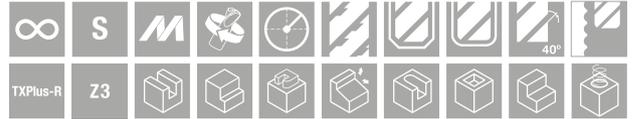
- Avanzamenti e velocità più elevati
- Maggiore resistenza all'usura
- Soppressione delle vibrazioni
- Aumento dei tassi di rimozione del materiale
- Rimozione efficiente dei trucioli
- Forze di taglio ridotte
- Finitura eccellente

Rompitrucioli
opzionale



QAlu | QAlu-R | QAlu-CR

Punte e sgrossatrici ad alte prestazioni



3 taglienti bilanciati

per fresatura ad alta velocità e trocoidale

QAlu è una punta in carburo solido a 3 taglienti ad alte prestazioni, progettata con 3 denti al centro per un HSM bilanciato.

Le eliche aperte all'interno della geometria consentono la fresatura a rampa e a tuffo a velocità di avanzamento più elevate, mentre il rivestimento TXPlus-R e le scanalature levigate migliorano le prestazioni e la finitura. QAlu è eccellente per la sgrossatura e la finitura.

Progettato con una geometria a spigoli vivi, QAlu è ideale per la lavorazione di angoli squadrati nei pezzi fabbricati.

Il derivato QAlu-R è una fresa per alluminio ad alte prestazioni con geometria a cuspide piatta per migliorare le prestazioni nelle applicazioni di sgrossatura. Può essere utilizzato nelle strategie di lavorazione convenzionali e trocoidali con requisiti di potenza inferiori. Ha un indice e un'elica variabili ed è dotato di rivestimento TXPlus-R.

QAlu-CR è una punta in metallo duro integrale a 3 taglienti ad alte prestazioni con raggi angolari per la lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi. La speciale geometria a 3 taglienti e il rivestimento TXPlus-R aumentano la durata dell'utensile e permettono di ottenere eccellenti finiture superficiali.

- TXPlus-R è un rivestimento ta-C ad arco PVD Arc con uno spessore di <math><0,5 \mu\text{m}</math>
- Durezza HV 0,02 >5000
- Temperatura di ossidazione 500 °C
- Coefficiente di attrito <math><0,1</math>
- Temperatura di processo inferiore a 180 °C
- Adesione molto buona, tipicamente di classe 1

Fresatura a rampa e a tuffo ad avanzamento elevato

Geometria degli angoli taglienti per un taglio e una finitura puliti

Raggi d'angolo per la lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi

Indice ed elica variabili con rivestimento TXPlus-R (vedere pagina 71)



I migliori del settore

Progettate per molteplici applicazioni in un'ampia gamma di materiali, in particolare acciaio inossidabile, titanio e superleghe, le punte Mirage offrono prestazioni elevate e ineguagliabili. Anche Delta, la sua gemella a tre taglienti, presenta una portata estesa come normale caratteristica.



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata

3 taglienti con rivestimento XRed e possibilità di scegliere tra raggio, smusso o bordo quadrato

Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Rivestimento XRed con tagliente variabile

Mirage/Mirage Super a 4, 5 o 6 taglienti con raggio, smusso o punta quadrata a scelta

Caratteristiche

- Veri e propri cavalli di battaglia, che offrono prestazioni elevate ad acquirenti, ingegneri e programmatori esigenti in tutto il mondo
- Le opzioni Mirage includono 4, 5 o 6 taglienti, taglienti lunghi e ridotti, serie lunghe, rompitrucoli e passaggio refrigerante
- Con qualsiasi combinazione di preparazione del bordo, raggio o gambo ridotto per permetterti di ottimizzare la programmazione e la lavorazione senza compromessi
- Prestazioni ineguagliabili su titanio, inconel, duplex o acciaio inossidabile
- Adatta per la fresatura trocoidale con un innesto completo dei taglienti fino a 3xD
- Le nostre versioni di rompitrucoli riducono i trucioli a dimensioni piccole e maneggevoli
- In grado di essere riaffilati e rivestiti più volte con il nostro servizio di rigenerazione, riducendo il costo dell'utensile fino al 40%

Rivestimento TiN opzionale (vedere pagina 72)



Una marcia in più

rispetto agli altri

Ideale per le strategie di fresatura trocoidale (note anche come fresatura dinamica, pelatura e assottigliamento del truciolo) in cui è richiesto un truciolo più piccolo, la forma rompitruciolo di Quickgrind può essere prodotta su una qualsiasi delle nostre gamme di utensili, qui presenti con il modello Mirage.

I rompitrucioli Mirage sono ideali per la lavorazione di acciai inossidabili, acciai duplex, titanio e altre superleghe in cui è richiesto un MRR elevato.

La fresatura trocoidale consente l'innesto completo del tagliente con incrementi (ae) compresi tra il 5% e il 15% nelle superleghe e negli acciai inossidabili. Questa strategia produrrà trucioli lunghi e sottili che possono causare problemi. In questo caso consigliamo di dotarsi di rompitrucioli che offrono un'azione di taglio più sicura; questo è particolarmente utile quando si vuole ridurre il tempo di ciclo lavorando a tutta profondità in una sola passata anziché in due o tre.

Questo richiederà a sua volta una lunghezza del tagliente superiore a quella standard e, grazie al nostro programma Infinite Possibilities®, possiamo offrirti esattamente la fresa di cui hai bisogno.

Ad esempio, è possibile avere un utensile di 12 mm di diametro con una lunghezza del tagliente di 36,00 o 40,00 mm, anziché i soliti 26,00 mm.



Lunghezza superiore a quella dei taglienti standard



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata

Applicazioni

- Sgrossatura
- Finitura
- Scanalatura
- Profilatura
- Fresatura strategica HSM
- Fresatura strategica HSC
- Fresatura trocoidale

Vantaggi

- Avanzamenti e velocità più elevati
- Maggiore resistenza all'usura
- Soppressione delle vibrazioni
- Aumento dei tassi di rimozione del materiale
- Migliore gestione dei trucioli/e dei frammenti

Qualsiasi lunghezza di cui hai bisogno

Alcuni componenti hanno caratteristiche che richiedono un utensile non standard, come una maggiore lunghezza complessiva, un gambo allungato o un diametro più piccolo per superare sporgenze e altri ostacoli, o per raggiungere la parte inferiore di una parete o di una tasca.

Piuttosto che ricorrere a supporti modulari o addirittura speciali, rivolgiti a noi e insieme progetteremo l'utensile più adatto al tuo lavoro. Se temi che questo comporti costi elevati e consegne lunghe, il nostro programma Infinite Possibilities® è qui per fornirti esattamente l'utensile di cui hai bisogno a poco più di un prezzo standard e con tempi di consegna brevi.

Il diametro ridotto con eccentricità radiale rispetto al codolo fornisce una maggiore resistenza

Diametro ridotto per superare gli ostacoli e raggiungere le basi e le pareti delle tasche

Taglienti corti per una maggiore stabilità e rigidità

Lunga portata, senza bisogno di prolunghie

Applicazioni

- Sgrossatura
- Finitura
- Scanalatura
- Profilatura
- Fresatura strategica HSM
- Fresatura strategica HSC
- Fresatura trocoidale

Vantaggi

- Avanzamenti e velocità più elevati
- Maggiore resistenza all'usura
- Soppressione delle vibrazioni
- Aumento dei tassi di rimozione del materiale



Più resistente

per progettazione

Ti presentiamo il nuovo Mirage Super, per quando le tue applicazioni richiedono qualcosa di diverso dall'ordinario.

Noi di Quickgrind non ci fermiamo mai, cercando sempre di offrire di più ai nostri clienti. Grazie a un design intelligente, all'esperienza e all'utilizzo di metalli duri e rivestimenti di ultima generazione, questo utensile porta Mirage a nuovi livelli di prestazione, aiutandoti a raggiungere i tuoi obiettivi nella realizzazione di pezzi complessi in superleghe.

Con la nuova Super abbiamo utilizzato il substrato più duro con un rivestimento ad alta resistenza all'usura e taglienti levigati, oltre a un'opzione di bilanciamento.

Non dimenticare che, nell'ambito del nostro programma Infinite Possibilities® lavoreremo con te per sviluppare gli strumenti giusti per le tue applicazioni.



Rivestimento XRed SL

Indice e tagliente variabile

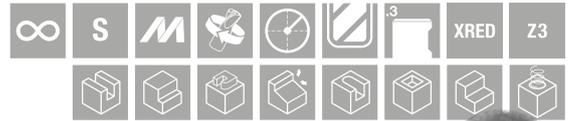
Elevata resistenza all'usura

Rompitrucoli opzionale

4, 5 o 6 taglienti con raggio, smusso o punta quadrata a scelta



Punte a 3 taglienti ad alte prestazioni



Tre possono essere meglio di quattro

Alcune applicazioni beneficiano di una punta ad alte prestazioni con tre taglienti. Spesso disponibile solo in versione generica e per materiali non ferrosi di altri produttori, la nostra gamma Delta si adatta perfettamente alla lavorazione delle superleghe.

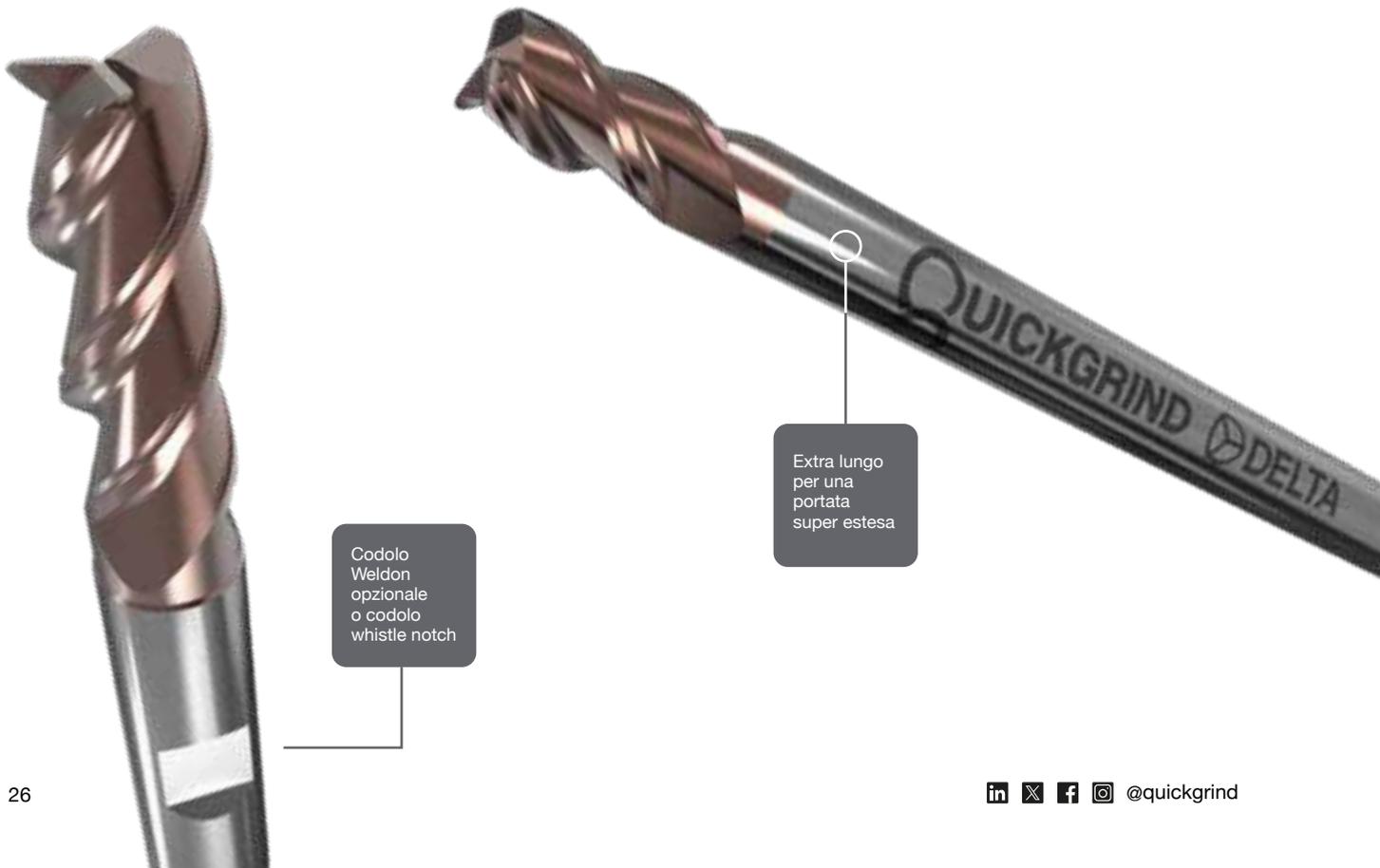
Uno strumento molto versatile, Delta è progettato per lavorare su un'ampia gamma di materiali. La caratteristica aggiuntiva della portata estesa aumenta la versatilità dell'utensile. È ideale per la scanalatura intensa, la fresatura di tasche e a rampa, grazie all'aumento dello spazio tra i trucioli e alla riduzione delle armoniche.

Quando si valuta quale strumento utilizzare, è necessario prendere in considerazione i pro e i contro del numero di taglienti. Il numero più elevato di taglienti consente in genere un avanzamento maggiore per dente, ma un numero elevato di taglienti significa un nucleo più grande e una profondità del tagliente minore.

Ad esempio, un utensile a tre taglienti ha un nucleo più piccolo e uno spazio maggiore rispetto a un utensile a otto taglienti, offrendo più spazio per l'espulsione dei trucioli. Operazioni come la scanalatura e la fresatura orizzontale su utensili motorizzati traggono vantaggio da questo strumento.



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata



Codolo Weldon opzionale o codolo whistle notch

Extra lungo per una portata super estesa



Un salto di qualità

in termini di MRR e durata degli utensili

Quantum è una nuova punta in metallo duro HPC progettata per un'ampia gamma di applicazioni in tutti i materiali.

Può essere utilizzata sia per lavorazioni convenzionali che per metodi di lavorazione più moderni come la fresatura dinamica o trocoidale.

Con l'aiuto di un moderno software CAD/CAM, Quantum è in grado di funzionare in qualsiasi condizione di taglio. La sua soluzione unica in metallo duro lo rende l'utensile ideale per tutti i tipi di officine meccaniche, mentre la nuova tecnologia di rivestimento di Quickgrind garantisce risultati enormemente migliori sia in termini di MRR che di durata dell'utensile.



Rivestimento CXPlus per lavorazioni a umido e a secco a velocità medio-alte



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata



Due utensili in uno

QVari è una punta in metallo duro a 4 taglienti ad alte prestazioni, con elica e indice variabili, adatta sia alla sgrossatura che alla finitura, eventualmente con un unico utensile.

Il rivestimento XRed è progettato per un'ampia gamma di materiali, tra cui acciai, acciai inossidabili, titanio e leghe esotiche. QVari può essere utilizzato sia nelle strategie di lavorazione convenzionali che in quelle trocoidali.

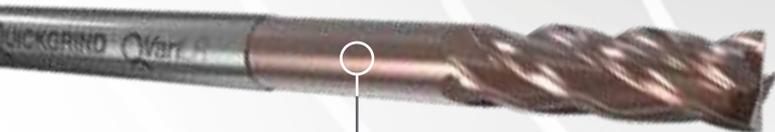
Questo strumento è disponibile anche nel formato QVari-LR (Long Reach/a lunga portata) per applicazioni a lunga portata.

QVari-CR (Corner Radius/raggio angolare) può essere utilizzato sia nelle strategie di lavorazione convenzionali che in quelle trocoidali, mentre le dimensioni variabili del raggio angolare lo rendono molto apprezzato nell'industria aerospaziale o in altre applicazioni in cui è richiesto un raggio angolare.



Rivestimento XRed per acciai, acciaio inox ed esotici

Adatto per la sgrossatura e la finitura



Versione LR (a lunga portata) per un migliore accesso



Versione CR con raggio angolare variabile



QVari-5 | QVari-5CR | QVari-7

Punte ad alte prestazioni



Velocità di avanzamento elevate con vibrazioni ridotte

QVari-5 è una punta a 5 taglienti in metallo duro ad alte prestazioni, progettata per consentire un avanzamento elevato con vibrazioni ridotte per una lavorazione stabile. QVari-5CR è la nostra fresa con raggio angolare opzionale.

Il rivestimento XRed aumenta la durata dell'utensile e lo rende molto adatto ad acciai, acciaio inossidabile, titanio e superleghe. QVari-5 è uno strumento eccellente per applicare strategie di lavorazione trocoidale.

QVari-7 è una punta a taglienti multipli ad alte prestazioni, particolarmente adatta alla fresatura trocoidale di acciai inossidabili, acciai inossidabili PH, titanio e altri materiali HRSA.

Un elevato tasso di avanzamento con una larghezza di taglio ridotta e un innesto completo del tagliente si traduce in un elevato MRR. Grazie all'elevata resistenza del nucleo, questo utensile offre un taglio altamente stabile in molte applicazioni.

QVari-7 è dotato di rompitruccioli di serie per un'eccellente gestione dei trucioli.



Vibrazioni ridotte per una lavorazione stabile

Rivestimento XRed per una maggiore durata dell'utensile



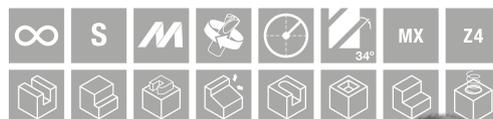
Angolo quadrato in figura - Caratteristiche di QVari-5CR raggi angolari

Raggi angolari



Innesto completo del tagliente per un elevato MRR

Rompitruccioli per un'eccellente gestione dei trucioli



Portata estesa

costi ridotti

QPlus2 è uno strumento performante per molte operazioni e applicazioni generali di officina meccanica. Un eccellente utensile affidabile, con il vantaggio di una lunghezza di taglio extra rispetto allo standard.

Progettato con una geometria a spigoli vivi, questo strumento è molto utile quando si vogliono ottenere angoli squadrati nei pezzi fabbricati.

La punta universale in metallo duro QPlus2-LS (serie lunga) a 4 taglienti con rivestimento MX è adatta per acciai, ghise e alcuni acciai inossidabili.



Soluzione unica di materiale di base e geometria

Rivestimento MX per un'eccellente resistenza all'usura



Rivestimento in MX per un'ampia gamma di materiali

Serie lunga per una portata super estesa



Geometria degli angoli taglienti per un taglio e una finitura puliti

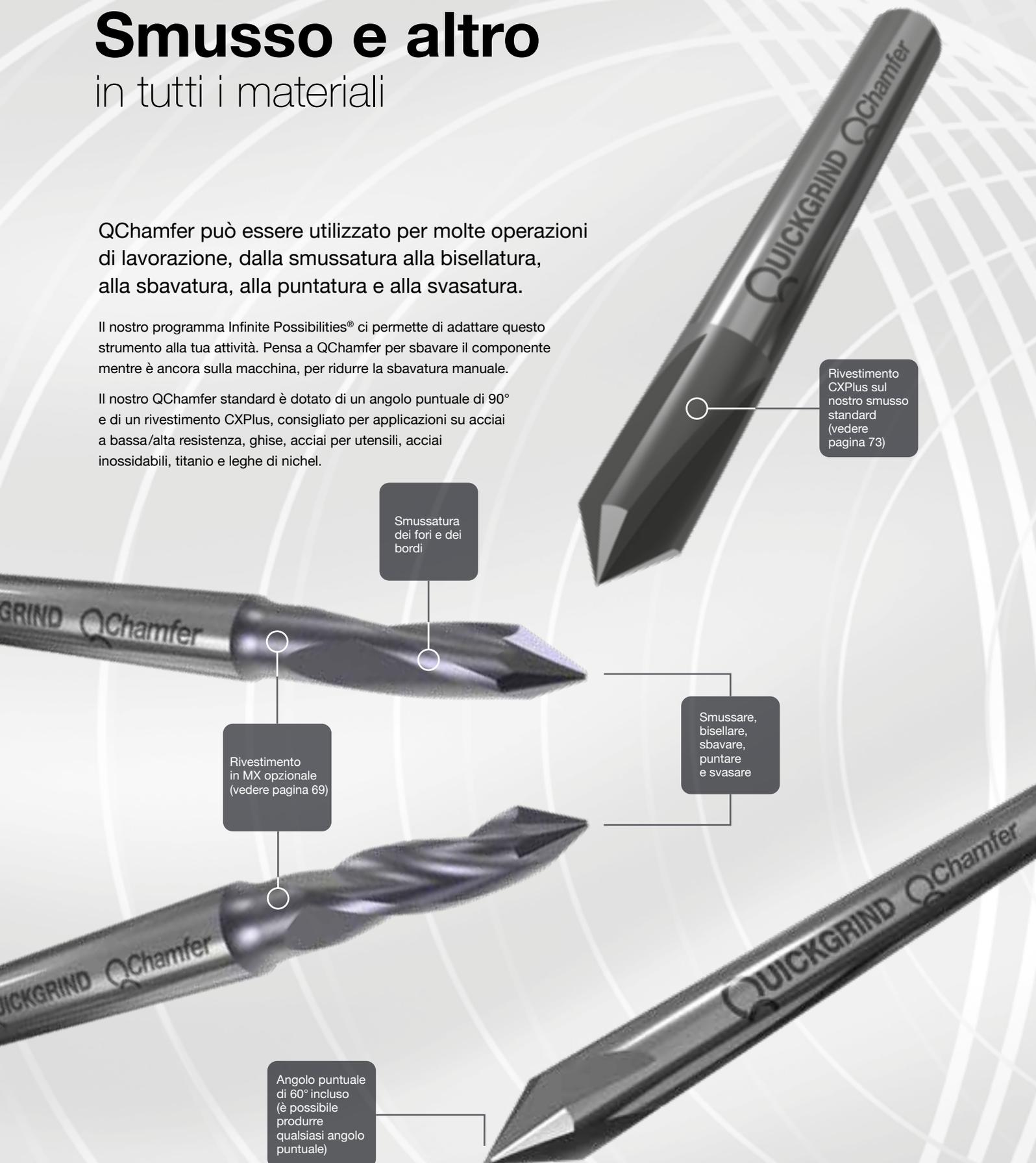
Smusso e altro

in tutti i materiali

QChamfer può essere utilizzato per molte operazioni di lavorazione, dalla smussatura alla bisellatura, alla sbavatura, alla puntatura e alla svasatura.

Il nostro programma Infinite Possibilities® ci permette di adattare questo strumento alla tua attività. Pensa a QChamfer per sbavare il componente mentre è ancora sulla macchina, per ridurre la sbavatura manuale.

Il nostro QChamfer standard è dotato di un angolo puntuale di 90° e di un rivestimento CXPlus, consigliato per applicazioni su acciai a bassa/alta resistenza, ghise, acciai per utensili, acciai inossidabili, titanio e leghe di nichel.



Rivestimento CXPlus sul nostro smusso standard (vedere pagina 73)

Smussatura dei fori e dei bordi

Rivestimento in MX opzionale (vedere pagina 69)

Smussare, bisellare, sbavare, puntare e svasare

Angolo puntuale di 60° incluso (è possibile produrre qualsiasi angolo puntuale)

Il potente rifinitore

La punta Demon a taglienti multipli offre prestazioni elevate e ineguagliabili.

Con una scelta di 6 o 8 taglienti, Demon è progettata per applicazioni di finitura superfine in un'ampia gamma di componenti e materiali. La nostra geometria unica è la soluzione ideale per garantire una lavorazione altamente accurata di qualsiasi superficie che richieda una finitura eccezionale.

Ideale per la fresatura di profili di acciai e acciai temprati fino a 55Hrc, le velocità e gli avanzamenti più elevati di Demon offrono una maggiore produttività e alti tassi di asportazione del materiale.

- Il più recente rivestimento PVD MX sviluppato appositamente per le condizioni di lavorazione difficili di acciai e ghisa
- Mantiene i bordi affilati ed è adatto anche per la rigenerazione e il rivestimento
- Durezza HV 3300, spessore 2-4 μ , <0,6 coefficiente di attrito PVD AlTiN e micro durezza di >500 Hv (vedere pagina 69)

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

Una scelta di 6 o 8 taglienti

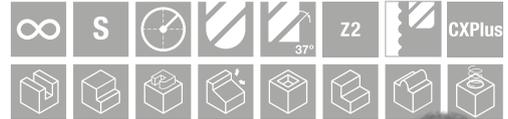
Rivestimento in TiN per velocità di taglio basse e medie in un'ampia gamma di applicazioni (vedere pagina 72)

Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata



RIBCUTTER

Frese con punta a sfera di tipo spirale ad alte prestazioni



Raggiunge i punti...

Le nostre punte a sfera Ribcutter sono state progettate per risolvere una moltitudine di problemi di produzione in cui sono richiesti utensili di piccolo diametro.

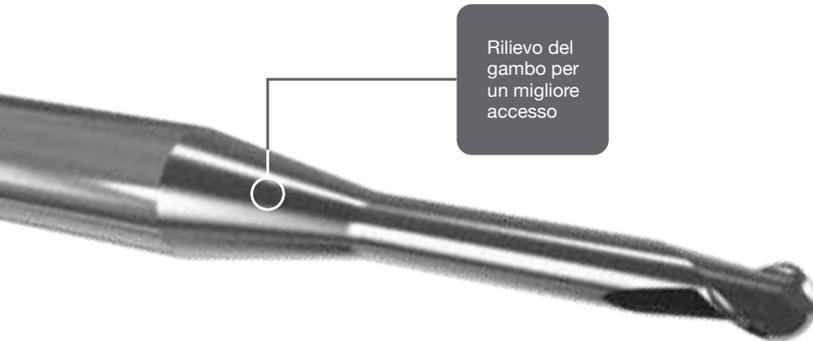
Quando i pezzi diventano sempre più piccoli e intricati e sono richieste finiture di altissimo livello, questi strumenti sono sempre all'altezza della situazione.

In metallo duro e rivestiti con il nostro esclusivo rivestimento CXPlus, sono ideali per la lavorazione di alluminio, titanio e acciai inossidabili.

Ribcutter è disponibile franco magazzino o in pronta consegna. Altre dimensioni sono disponibili nell'ambito della nostra gamma Infinite Possibilities®



Rivestimento CXPlus per operazioni fluide e una maggiore durata dell'utensile



Rilievo del gambo per un migliore accesso

Dimensioni da 0,30mm Ø (1,00mm Ø in figura)



Conquistare gli acciai temprati

La nostra nuova punta a sfera Warrior a 2 taglienti è stata perfezionata grazie all'esperienza dei nostri esperti di ricerca e sviluppo. Il substrato in metallo duro solido con microgranuli e il rivestimento appositamente sviluppato garantiscono un'eccellente durata dell'utensile negli acciai da utensili temprati e Inconel.

**Tempi
di ciclo
ridotti**



Disponibili
le versioni
coniche e con
gambo in
rilievo

Nuovo
rivestimento
XTF
multistrato
(vedere
pagina 74)

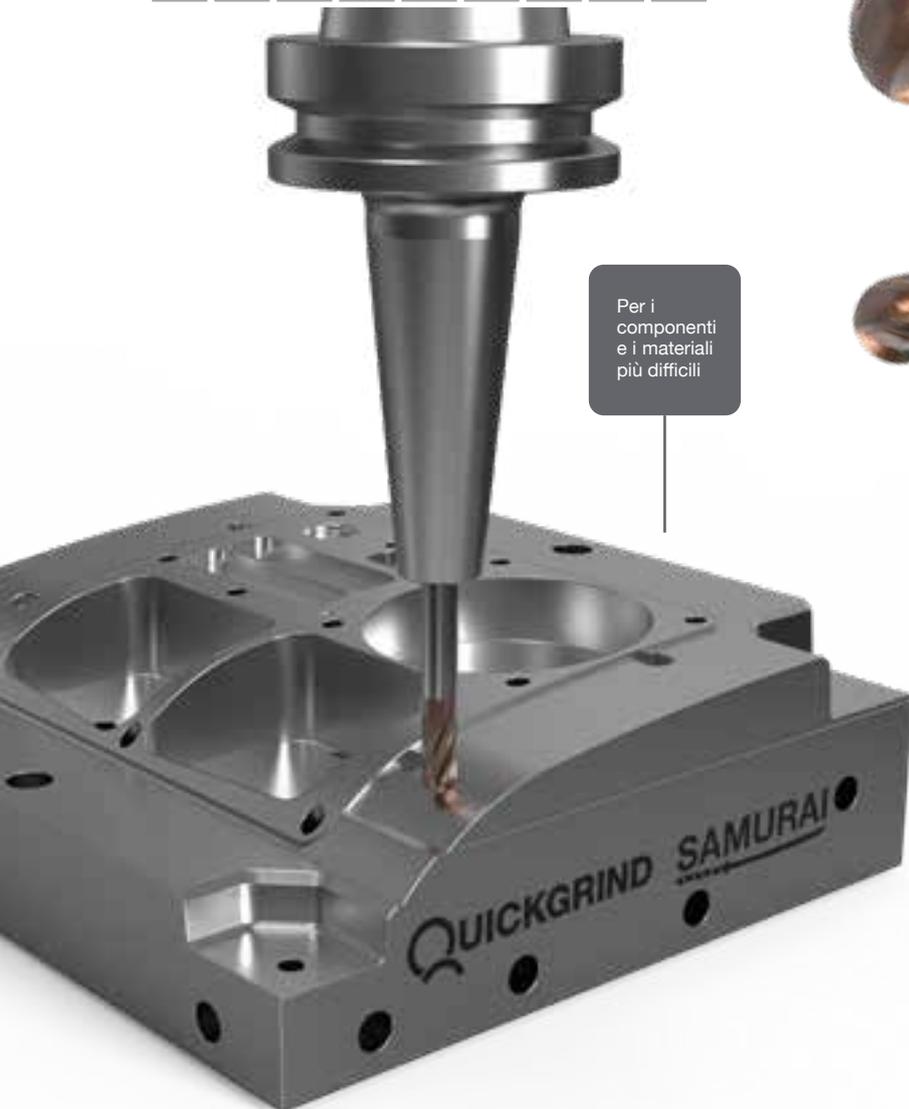
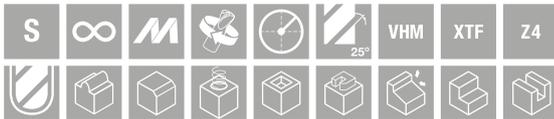


NOVITÀ SAMURAI

Punte a sfera ad alte prestazioni

Prestazioni da urlo

Quando l'applicazione richiede quattro taglienti, il nostro nuovo Samurai è più che all'altezza nelle situazioni più difficili. Il metallo duro solido a microgranuli di qualità superiore e il rivestimento di nuova concezione garantiscono un'eccellente durata dell'utensile nei componenti più complessi.

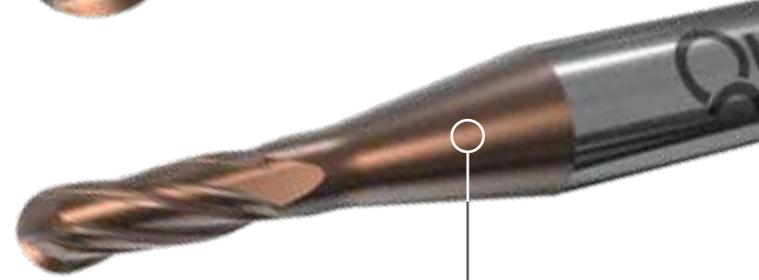


Per i componenti e i materiali più difficili



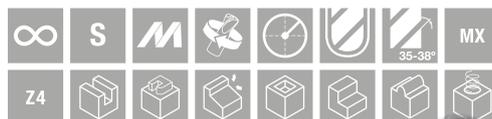
Metallo duro a microgranuli di qualità superiore

Sono disponibili opzioni a taglienti multipli



Nuovo rivestimento multistrato XTF





Geometria unica

per la maggior parte delle applicazioni

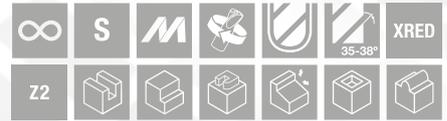
La fresa a sfera universale in metallo duro QBall a 4 taglienti con rivestimento in MX è adatta a un'ampia gamma di materiali, dagli acciai alle leghe esotiche. La sua geometria unica rende questo strumento adatto alla maggior parte delle applicazioni.



- Il più recente rivestimento PVD MX sviluppato appositamente per le condizioni di lavorazione difficili di acciai e ghisa
- Mantiene i bordi affilati ed è adatto anche per la rigenerazione e il rivestimento
- Durezza HV 3300, spessore 2-4 µ, <0,6 coefficiente di attrito PVD AlTiN e micro durezza di >500 Hv



Eccentricità radiale per una maggiore resistenza



Un vero vincitore

Questa fresa a sfera a 2 taglienti, famosa in tutto il mondo, viene utilizzata con ottimi risultati nel settore di stampi e matrici, nell'ingegneria generale e su componenti come le pale delle turbine.

Utilizzato con un' inclinazione di 90° o di 10-15°, Gladiator è un utensile stabile e preciso che consente di tagliare e lavorare ad alta velocità. È adatto per la sgrossatura, la semi-finitura, la finitura e la super-finitura con fresatura di profili, copie o contorni. Incoraggiamo i nostri clienti a dirci quali sono i loro problemi, i loro obiettivi e le loro aspettative future e, attraverso il nostro programma Infinite Possibilities® sviluppiamo gli utensili e le strategie di taglio ottimizzati per la loro produzione.

Opzioni di rivestimento per favorire il flusso dei trucioli e resistere all'usura

Tagliente lungo per adattarsi alle tue applicazioni

Il diametro ridotto con eccentricità radiale rispetto al codolo fornisce una maggiore resistenza

Fresa a sfera micro con gambo conico per una maggiore resistenza

Dalla lunghezza ridotta alla serie lunga o extra lunga



Punte a sfera ad alte prestazioni

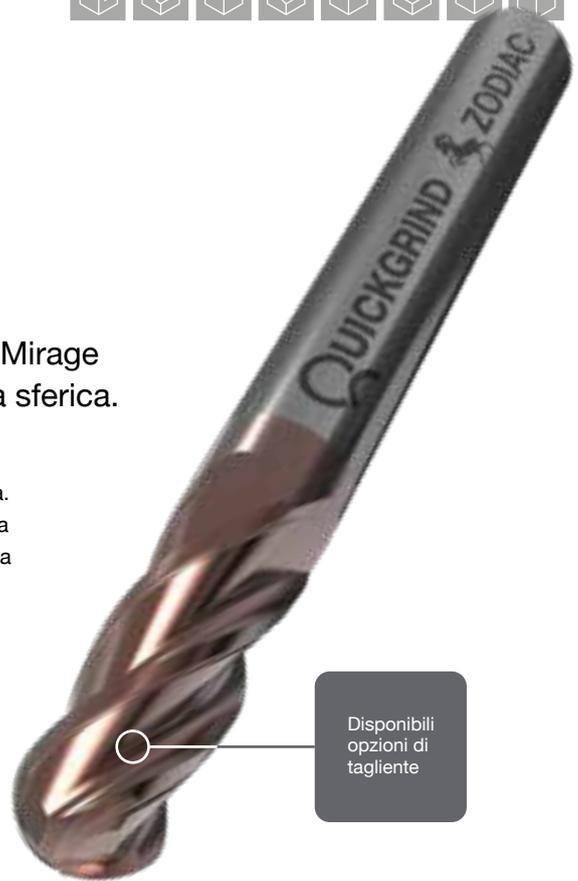


Un esecutore stellare

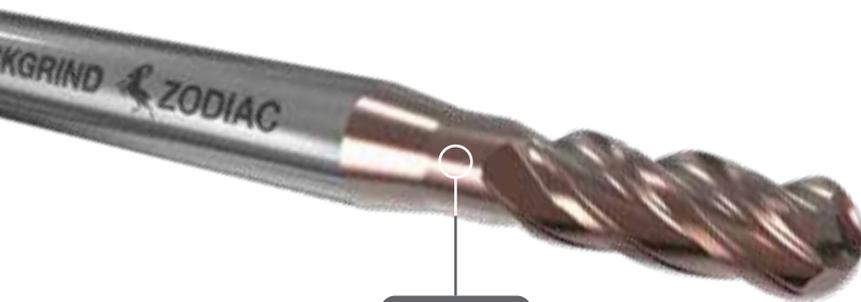
La Zodiac è basata sulla nostra eccezionale punta Mirage e offre una nuova dimensione alla fresatura a punta sferica.

I quattro taglienti garantiscono un'eliminazione dei trucioli molto efficiente e permettono di lavorare ad alta velocità e avanzamento con grande stabilità. Che si tratti di fresatura di contorni o di profili, questo strumento eccelle nella sgrossatura, nella semi-finitura, nella finitura e nella super-finitura di un'ampia gamma di materiali.

Nell'ambito del programma Infinite Possibilities® possiamo progettare lo strumento ottimale per le tue applicazioni. Può essere di lunghezza ridotta, a lunga portata, con taglienti corti, con gambo in rilievo e con qualsiasi numero di taglienti per offrirti le migliori prestazioni con una qualità costante, assicurandoti un'elevata produttività e tempi di ciclo ridotti.



Disponibili opzioni di tagliente



Rivestimento XRed per una maggiore durata dell'utensile (vedere pagina 70)



Gambo in rilievo per eliminare i problemi di portata

Applicazioni

- Fresatura di contorni
- Profilatura
- Sgrossatura
- Semi-finitura
- Finitura
- Super-finitura

Vantaggi

- Avanzamenti e velocità più elevati
- Grande stabilità
- Eliminazione dei trucioli altamente efficiente
- Rivestimenti resistenti all'usura di altissimo livello



 **ALLIGATOR** Punta a sfera DUO

Punte a sfera ad alte prestazioni



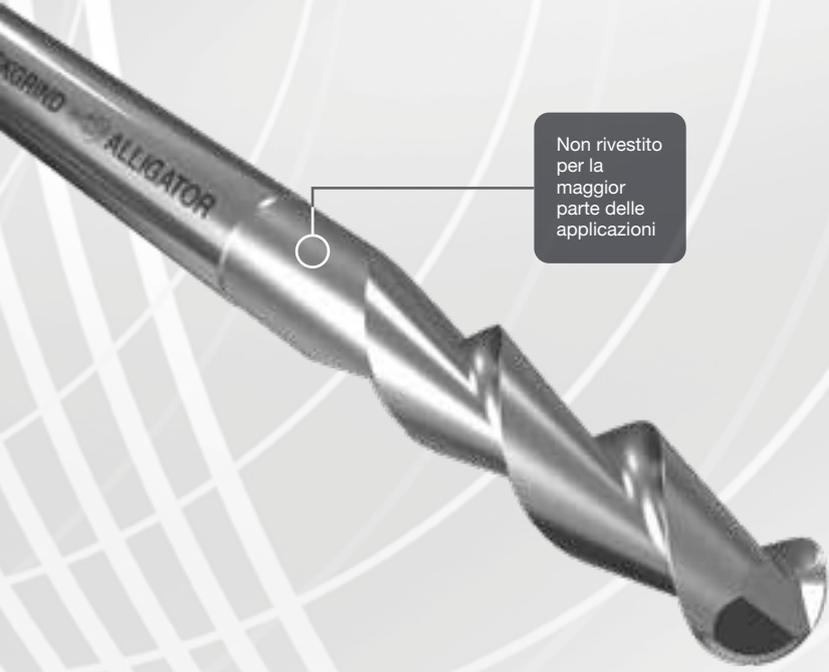
Una punta a sfera con carattere

La punta a sfera Alligator fa parte della nostra fortunata gamma di punte Alligator e offre prestazioni eccezionali nella maggior parte dei materiali non ferrosi, tra cui alluminio e leghe di alluminio.

La fresatura di copie, contorni e profili sono tutte strategie che questi utensili sono in grado di gestire al meglio, disponendo di un elevato grado di rimozione dei trucioli e di resistenza all'usura. Sono disponibili con 2 o 3 taglienti e con lunghezza totale, tagliente o gambo a scelta. Possono essere lasciati senza rivestimento per la maggior parte delle applicazioni o con il nostro rivestimento TXPlus-R per i materiali più difficili.



Il diametro ridotto con eccentricità radiale rispetto al codolo fornisce una maggiore resistenza



Non rivestito per la maggior parte delle applicazioni



2 o 3 taglienti e lunghezza totale, tagliente o gambo

Applicazioni

- Fresatura di copie
- Fresatura di contorni
- Fresatura di profili

Vantaggi

- Maggiore resistenza all'usura
- Aumento dei tassi di eliminazione dei trucioli



 **ALLIGATOR** Punta a sfera

Punte a sfera ad alte prestazioni



Tasche profonde taglienti corti

Nei componenti di stampi e matrici, le tasche con pareti laterali profonde possono causare problemi. La nostra fresa parallela a sfera Alligator con gambo conico offre agli ingegneri e ai programmatori che lavorano intensamente il sollievo di cui hanno bisogno.

La lavorazione di pareti angolate è un problema comune ed è per questo che abbiamo sviluppato questo utensile, con taglienti di lunghezza ridotta e gambi conici per garantire uno spazio adeguato durante la lavorazione dei profili.

Anche altri settori traggono vantaggio da questo tipo di utensili a causa della domanda sempre crescente di pezzi complessi che richiedono pareti angolate, superando i limiti di fattibilità degli utensili a portata rettilinea. Un utensile a portata conica offre molti vantaggi grazie alla maggiore resistenza della sezione trasversale.

Un utensile conico di 3-5° offre una deviazione inferiore del 60-70% rispetto a un utensile dritto, con conseguente riduzione delle vibrazioni, una finitura superficiale di gran lunga migliore e una durata dell'utensile notevolmente migliorata.

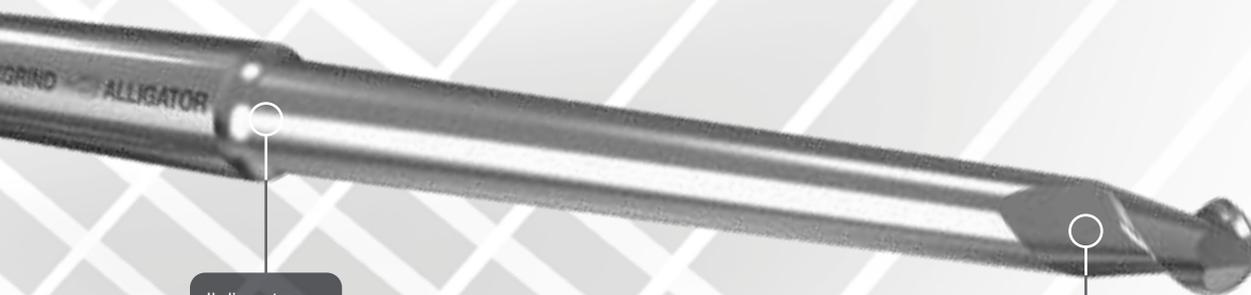


Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

Una maggiore sezione trasversale equivale a una minore deflessione e a un utensile più robusto

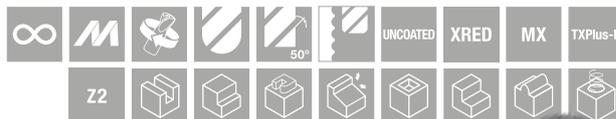
Conico per pareti angolate e tasche profonde

Taglienti corti per un accesso ottimale



Il diametro ridotto con eccentricità radiale rispetto al codolo fornisce una maggiore resistenza

Non rivestito per la maggior parte delle applicazioni



Elevata stabilità deflessione minima

I nostri Turbomill sono progettati per materiali da taglio più duri e per applicazioni a elevato avanzamento, come alternativa alle strategie di fresatura standard.

Offrono una maggiore stabilità laterale, mentre le specifiche della conicità e delle dimensioni della punta sono un fattore importante per ridurre al minimo la deflessione. Questo rende Turbomill migliore rispetto ai tradizionali utensili conici per la fresatura tridimensionale.

Laddove altri metodi possono causare problemi con l'eliminazione dei trucioli, l'utilizzo di Turbomill Quickgrind a elevato avanzamento consente di ottenere un taglio più pulito e costante.

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Gambo conico per aumentare resistenza e rigidità

Raggi angolari, disponibili anche con protezione del bordo quadrato o smussato

Rivestimenti come MX per acciai, XRed per HRSA, TXPlus e TXPlus-R per alluminio – (pagine 69-71)



TYPHOON

Punte coniche in metallo duro ad alte prestazioni



Prestazioni elevate di ultima generazione

Quickgrind è il più grande produttore di utensili conici del Regno Unito. Prova il massimo delle prestazioni con queste punte estremamente efficienti e collaudate.

Gli utensili conici Typhoon sono una delle nostre gamme più vendute e vengono distribuiti ai nostri clienti in tutto il mondo. Il loro utilizzo principale è la lavorazione di pareti coniche piane, dove producono finiture migliori e più uniformi, senza i segni causati da passaggi multipli con altre punte. Anche i componenti aerospaziali, come le pale delle turbine, sono un settore che trae vantaggio dalle nostre punte coniche.

Gli utensili conici Typhoon si dividono in due categorie: a punta sferica e a punta quadrata.

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

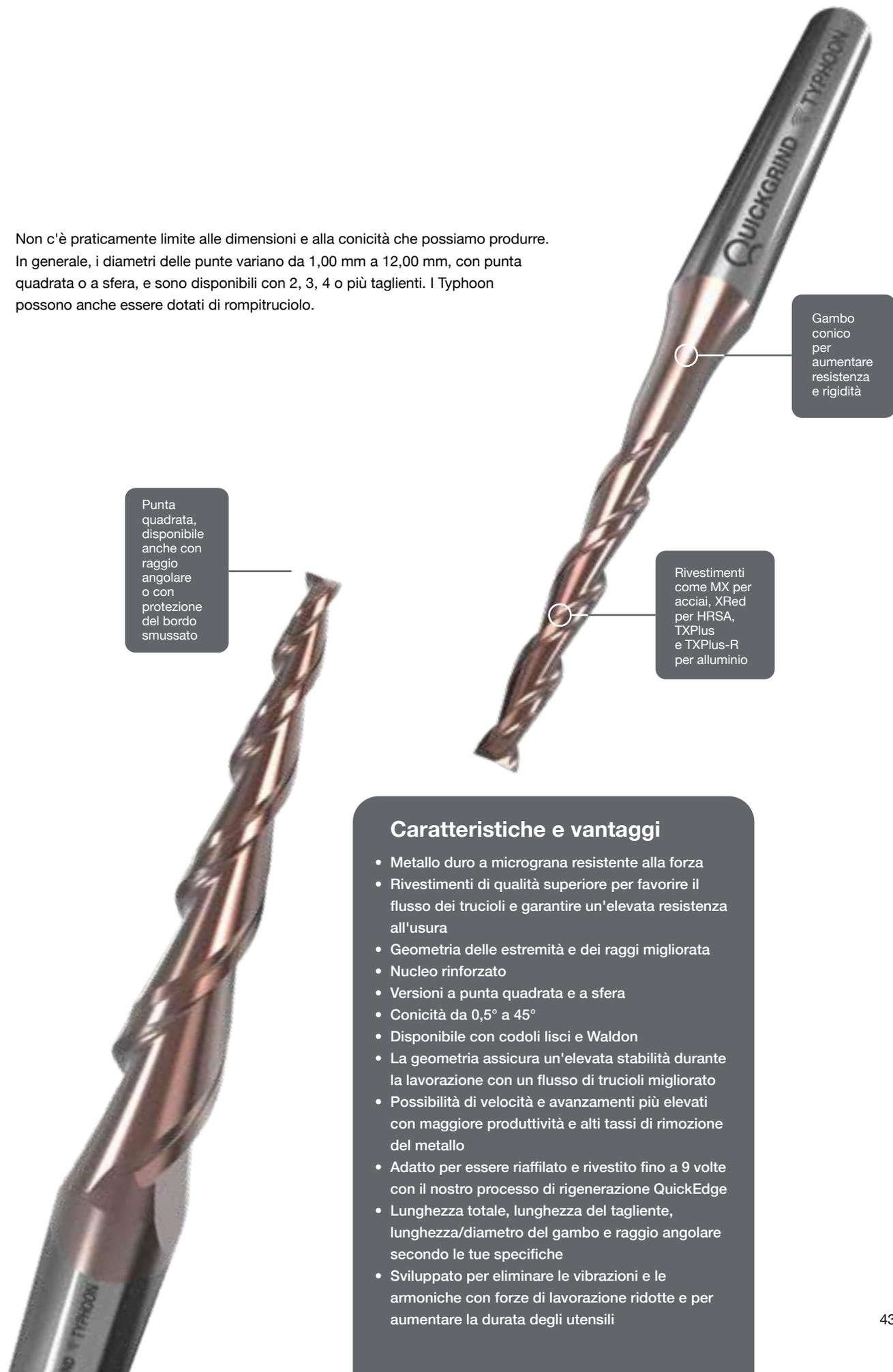
Geometrie di taglio e angoli di elica adatti alle tue applicazioni

Geometrie dell'angolo d'elica e dei taglienti specifiche per l'applicazione

Versioni a sfera con o senza rivestimenti a seconda delle esigenze

Numerosi angoli di elica, dalla spirale lenta alla spirale rapida

Non c'è praticamente limite alle dimensioni e alla conicità che possiamo produrre. In generale, i diametri delle punte variano da 1,00 mm a 12,00 mm, con punta quadrata o a sfera, e sono disponibili con 2, 3, 4 o più taglienti. I Typhoon possono anche essere dotati di rompitruciolo.



Gambo conico per aumentare resistenza e rigidità

Punta quadrata, disponibile anche con raggio angolare o con protezione del bordo smussato

Rivestimenti come MX per acciai, XRed per HRSA, TXPlus e TXPlus-R per alluminio

Caratteristiche e vantaggi

- Metallo duro a micrograna resistente alla forza
- Rivestimenti di qualità superiore per favorire il flusso dei trucioli e garantire un'elevata resistenza all'usura
- Geometria delle estremità e dei raggi migliorata
- Nucleo rinforzato
- Versioni a punta quadrata e a sfera
- Conicità da 0,5° a 45°
- Disponibile con codoli lisci e Waldon
- La geometria assicura un'elevata stabilità durante la lavorazione con un flusso di trucioli migliorato
- Possibilità di velocità e avanzamenti più elevati con maggiore produttività e alti tassi di rimozione del metallo
- Adatto per essere riaffilato e rivestito fino a 9 volte con il nostro processo di rigenerazione QuickEdge
- Lunghezza totale, lunghezza del tagliente, lunghezza/diametro del gambo e raggio angolare secondo le tue specifiche
- Sviluppato per eliminare le vibrazioni e le armoniche con forze di lavorazione ridotte e per aumentare la durata degli utensili



Forza e resistenza

Gli Hypermill sono stati sviluppati principalmente per essere utilizzati nell'industria di stampi e matrici, ma da allora sono diventati uno strumento estremamente utile per i macchinisti e i programmatori di diversi settori.

In grado di fresare profili di cavità profonde senza dover ricorrere a portautensili di serie lunghe, progettiamo il gambo conico in modo che abbia una portata e una conicità sufficienti per superare i problemi di portata del tuo componente.

La parte più debole di alcuni utensili è l'area tra il cono e il codolo, ma i nostri Hypermill sono prodotti con una fusione di raggi per garantire maggiore resistenza e durata. Questo è particolarmente importante per le punte piccole e miniaturizzate che richiedono gambi a lunga portata.

Disponibili diverse configurazioni di bordi

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

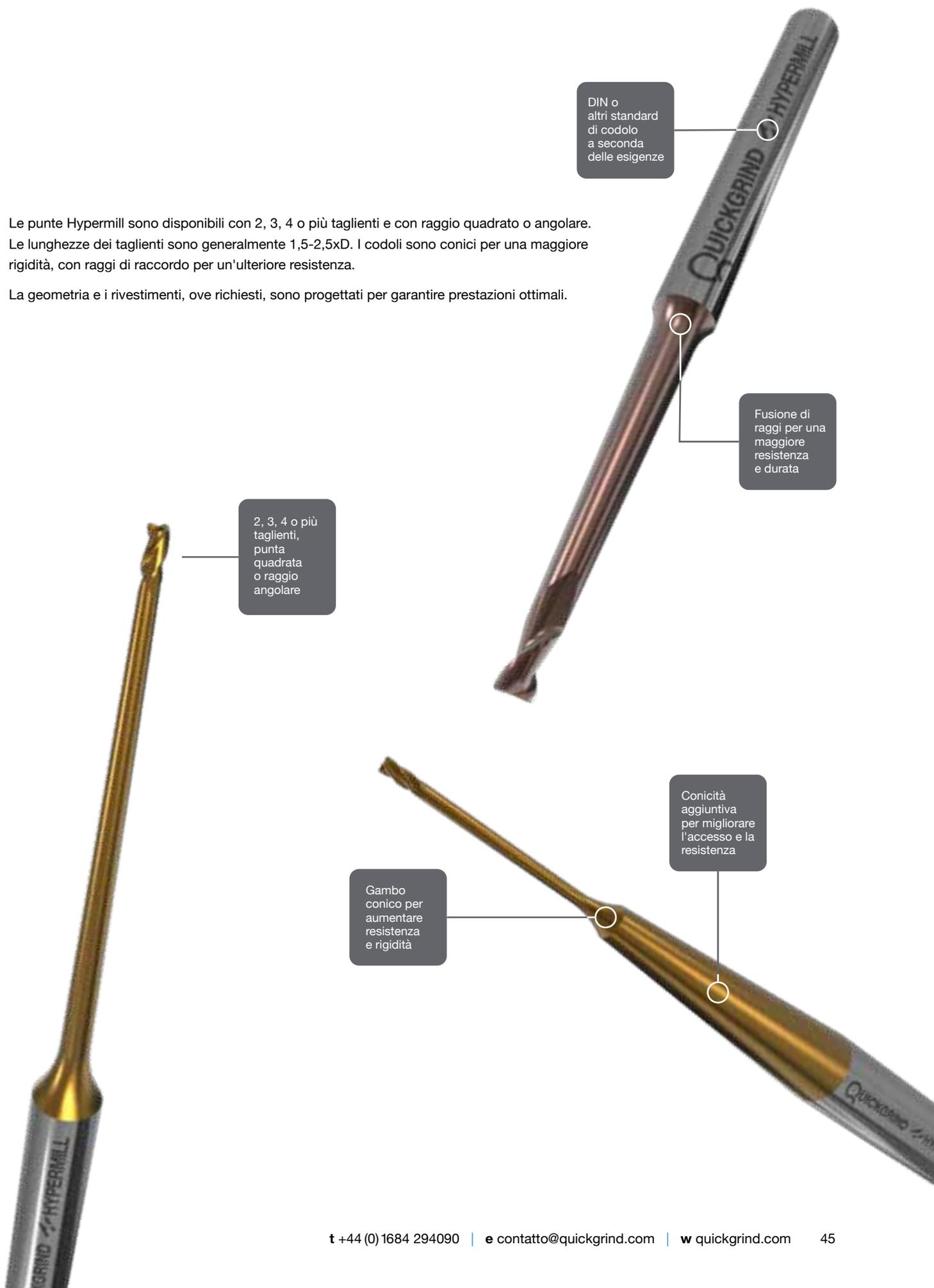
Gambo conico per resistenza e supporto

Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (MX in figura)

Rivestimento in TiN

Le punte Hypermill sono disponibili con 2, 3, 4 o più taglienti e con raggio quadrato o angolare. Le lunghezze dei taglienti sono generalmente 1,5-2,5xD. I codoli sono conici per una maggiore rigidità, con raggi di raccordo per un'ulteriore resistenza.

La geometria e i rivestimenti, ove richiesti, sono progettati per garantire prestazioni ottimali.



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Fusione di raggi per una maggiore resistenza e durata

2, 3, 4 o più taglienti, punta quadrata o raggio angolare

Gambo conico per aumentare resistenza e rigidità

Conicità aggiuntiva per migliorare l'accesso e la resistenza



					UNCOATED	XRED	MX	TXPlus-R
TiN	CXPlus	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8

Alla conquista dei compositi

Da molti anni Quickgrind è all'avanguardia nello sviluppo e nella produzione di strumenti per la rifilatura, la molatura, la fresatura, la foratura e l'alesatura ad alta produttività dei materiali compositi.

Prendiamo ad esempio le nostre lame per bisellatura utilizzate per produrre fori precisi senza delaminazione al momento dell'uscita dal foro. Per un lavoro di tolleranza ancora più fine, offriamo anche la nostra lama/alesatore per bisellatura.

Insieme ai nostri clienti abbiamo sviluppato alcune delle attrezzature più efficienti per i materiali compositi difficili da lavorare, tra cui CFRP (polimeri rinforzati con fibre di carbonio), laminati epossidici di vetro, materiali sandwich, plastiche ingegnerizzate e legno, dove i problemi più comuni sono la delaminazione, l'estrazione delle fibre, l'abrasione e la distorsione termica.

- Fusion-P** per polimeri
- Fusion-M** per metalli
- Fusion-C** per carboni



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Lunghezza e diametro del gambo per adattarsi all'applicazione

Taglio diamante

Funzione antivibrazione Amrita

Rivestimento TXPlus-R (vedere pagina 71)



Lame per bisellatura, punta/alesatore

Il nostro team di ricerca e sviluppo analizzerà il tuo metodo di produzione e produrrà utensili da taglio in grado di ridurre gli effetti di vibrazioni, calore, accumulo di materiale e usura degli utensili. Quando un noto produttore aerospaziale ci ha contattato per migliorare la lavorazione del pannello in vetro epossidico, abbiamo analizzato, tra gli altri fattori, la configurazione della macchina, la stabilità del pezzo, la potenza del mandrino e l'estrazione dei trucioli. Utilizzando la giusta combinazione di qualità di carburo, geometria del tagliente, lunghezza del tagliente e portata, rivestimento e introducendo la nostra tecnologia antivibrazione Amrita, il risultato è stato un utensile da taglio che ha ridotto i tempi di ciclo del 40% e migliorato la durata dell'utensile del 60%.

Altre opzioni includono la sabbiatura ad aria attraverso l'utensile o la lubrificazione MQL (minimum quantity lubrication o lubrificazione minimale).

Fresatrici a 8 taglienti per materiali sandwich

Frese per tavole modello

Bordo rompitrucioli per gestire le dimensioni dei trucioli, adatto anche per tagliare le tavole modello

Numero di taglienti, angolo di elica e punta a sfera a seconda delle necessità

Frese per sgrossatura

Taglienti dritti, elica verso destra o elica verso sinistra

Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (XRed a sinistra, MX a destra)



Frese per argilla in metallo duro ad alte prestazioni



Lo specialista del taglio dell'argilla

Rapier è una gamma specializzata nel taglio ad alta produttività di modelli automobilistici.

Utilizzando le macchine per la fresatura dell'argilla e i nostri strumenti Rapier, i modellatori di argilla sono stati in grado di ridurre notevolmente il tempo di produzione del modello di veicolo, fresando l'argilla più vicina alla profondità desiderata e pronta per la finitura a mano.

La fresatura dell'argilla da laboratorio non è così semplice come si potrebbe pensare. L'argilla è abrasiva, si attacca agli utensili e ostruisce i taglienti che possono bloccare i mandrini.

Quando ci siamo rivolti a un noto produttore di veicoli del Regno Unito, la nostra missione è stata quella di produrre un utensile da taglio che fosse in grado di soddisfare tutte queste esigenze. Ciò significava che avevamo bisogno di una spoglia molto affilata per tagliare in modo netto l'argilla e di un angolo di elica per far fuoriuscire il materiale tagliato dall'utensile e dal modello. Per far fronte alle caratteristiche di resistenza dell'argilla, avevamo bisogno di una superficie resistente sull'utensile e abbiamo ritenuto che il rivestimento TiN fosse il migliore, con l'ulteriore vantaggio di avere una superficie scivolosa che aiutava anche a far scorrere via il materiale tagliato.

In precedenza il cliente doveva cambiare un utensile per ogni veicolo, ma i nostri utensili sono durati per cinque modelli completi senza alcun problema. Ha anche beneficiato dell'utilizzo del nostroservizio QuickEdge, che ha permesso di rigenerare più volte gli utensili, facendoli sembrare "come nuovi".

I risparmi sui costi derivanti dalla combinazione di progettazione e rigenerazione degli utensili parlano da soli.

Disponibile nelle versioni a un tagliente e a due taglienti, sia con punta a sfera che con punta quadrata.

Dimensioni da 2,00 mm a 20,00 mm di diametro con lunghezze dei taglienti e lunghezze complessive per aiutarti a raggiungere il risultato desiderato.

Se necessario, sono disponibili anche utensili bilanciati.



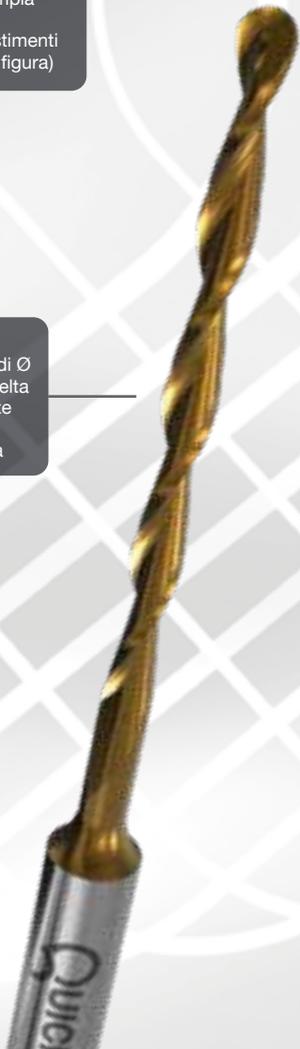
Codoli cilindrici secondo gli standard DIN o altri, e diametri a seconda delle esigenze

Geometrie dell'angolo d'elica e dei taglienti specifiche per l'applicazione

Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (TiN in figura)

Da 2,00 a 20,00 mm di Ø con una scelta di lunghezze di tagliente e di portata

Codolo conico per una maggiore resistenza e stabilità sugli utensili di piccolo diametro





Alta precisione con maggiore produttività

Sviluppate appositamente per l'utilizzo nell'industria delle piastrelle LVT (Luxury Vinyl Tiles), le lame Sovereign di Quickgrind sono di altissima precisione e realizzate per resistere all'effetto dell'usura di varie miscele di materiali.

Le nostre esclusive tecniche di molatura producono geometrie nitide e precise che consentono un'azione di taglio molto fluida e una lunga durata dell'utensile. I gradi di metallo duro offrono un elevato grado di stabilità che si traduce in un minor numero di sostituzioni di lame e in una maggiore produttività.

Le lame a smusso possono essere utilizzate nei supporti a doppia lama/ smusso insieme alle nostre lame da taglio. Gli angoli di smussatura possono essere adattati alle tue esigenze.

Lavoreremo con te per sviluppare le lame da taglio e da smusso più adatte alla particolare composizione del materiale vinilico e alla profondità del materiale con cui stai lavorando.



Gradi di carburo resistenti per un'elevata stabilità e un minor numero di sostituzioni di lame



Tecniche di molatura uniche per geometrie nitide e precise





					UNCOATED	XRED	MX
TXPlus-R	CXPlus	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z8

Esecuzione di sottosquadri in tutta semplicità

Gli utensili per il sottosquadro (talvolta chiamati utensili per l'incavo o frese a clip) sono progettati per produrre elementi che si trovano al di sotto di un elemento di sporgenza.

Il diametro e lo spessore dell'estremità dell'utensile, il diametro e la lunghezza dell'incavo del codolo, il diametro e la lunghezza totale del codolo possono essere realizzati per superare le difficoltà inerenti alla lavorazione dei sottosquadri. Progettiamo il numero di taglienti, la geometria dei taglienti e il rivestimento, se necessario, per fornirti un utensile ottimizzato che ti permetta di realizzare i componenti più convenienti. Le limitazioni dipendono dai requisiti fisici e dalla lavorabilità dell'elemento.

Se necessario, forniremo l'utensile con raggi superiori e inferiori e il giusto numero di denti per consentire l'utilizzo di dati di taglio efficienti.

In alcuni casi, il sottosquadro può richiedere una fresa di tipo lollipop – consultare la nostra gamma Orbis alla pagine 12 e 13.



Lunghezza e diametro del gambo per adattarsi all'applicazione

Caratteristiche studiate per adattarsi alle tue esigenze



Raggio superiore e inferiore ove richiesto

Numero di taglienti e rivestimento per adattarsi all'applicazione

DOVETAILS

Frese a coda di rondine in metallo duro ad alte prestazioni



					UNCOATED
MX	TXPlus-R	CXPlus	Z2	Z3	Z4

Entra nel ritmo

Le frese a coda di rondine sono utilizzate in un'ampia gamma di applicazioni e possono essere specificate con l'angolo di conicità e i diametri superiore e inferiore per adattarsi alle tue operazioni.

Sono tipicamente utilizzate per produrre scanalature per O-ring a coda di rondine in componenti fluidi e a pressione e in guide industriali.

La forma trapezoidale "a coda di rondine" rende importante comprendere la corretta scelta dei dati di taglio per ottenere risultati ottimali. Il diametro della punta più grande viene utilizzato per calcolare la velocità, mentre il diametro del gambo più piccolo viene utilizzato per calcolare l'avanzamento.

Le frese più comuni hanno angoli di 45° o 60°, ma produciamo regolarmente utensili con angoli da 5° a 120° e con ampie variazioni di raggio angolare.

Lavoreremo con te per ottenere la geometria, il numero di denti e l'eventuale rivestimento ottimali per darti un utensile efficiente e dal taglio regolare.



Forma trapezoidale "a coda di rondine"

Smussare i raggi per sbavare l'imboccatura della scanalatura, se necessario

Codolo Weldon opzionale o codolo whistle notch





T-SLOTS

Frese per scanalatura a T in metallo duro ad alte prestazioni e brocciatura a chiavetta (sedi di chiavette)

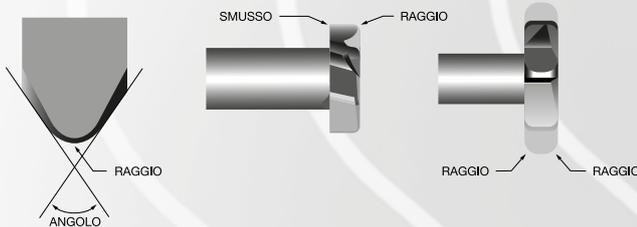
		UNCOATED	XRED
MX	TXPlus-R	TiN	CXPlus

Scanalatura a T con precisione

Le frese per brocciatura a chiavetta e scanalature a T vengono utilizzate per produrre scanalature precise in vari componenti, spesso in tavoli e letti per macchine utensili. Per prima cosa è necessario fresare una scanalatura utilizzando frese o punte per scanalature per consentire al gambo dell'utensile di entrarvi.

Lavorando con te e comprendendo le tue esigenze, progetteremo una fresa con scanalatura a T con la geometria e le specifiche adatte alle tue applicazioni.

Spesso i nostri clienti ci chiedono di realizzare scanalature a T che richiedano angoli specifici e combinazioni di dettagli angolari come raggi o smussi su uno o entrambi gli angoli, come mostrato di seguito.



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze



Le combinazioni di geometria, numero di taglienti e raggio sono praticamente infinite



Forme complesse

zero problemi

Gli strumenti per porta sono essenziali per creare con facilità forme complesse a diametro multiplo.

Questi strumenti richiedono la preforatura dei fori su precise macchine CNC. L'utensile per porte crea quindi fori precisi, dettagliati e accurati con caratteristiche dimensionali corrette.

I principali utilizzi di questi strumenti per risparmiare tempo riguardano le porte e gli attuatori idraulici.

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Passaggio refrigerante e altre opzioni

Da quelli più semplici a quelli più complicati, la nostra gamma di utensili per porta è pressoché illimitata. Parlacene del tuo prossimo progetto.



REAMERS

Alesatori in metallo duro e alesatori a gradino ad alte prestazioni



Fori multi-diametro in una sola operazione

L'alesatura è il processo di allargamento e dimensionamento di un foro per mezzo di un utensile da taglio a più taglienti. I nostri alesatori di precisione sono progettati per ingrandire di poco le dimensioni di un foro precedentemente realizzato, ma con un alto grado di precisione per lasciare i lati lisci.

Produciamo un'ampia varietà di tipi di alesatori, da quelli a taglio dritto a quelli a taglio a spirale, con taglio destro o sinistro.

Produciamo anche alesatori a gradino che vengono utilizzati per completare le nostre punte a gradino, tutte prodotte con le dimensioni e la configurazione dei taglienti più adatta alla tua applicazione specifica.

Elementi da considerare che influenzano il successo del tuo foro alesato:

Quantità di materiale asportato nella fase di pre-alesatura: generalmente tra il 2 e il 3% del diametro è sufficiente per la maggior parte dei materiali, ad esempio il 2% per gli acciai e i materiali tenaci e il 3% per i materiali morbidi e non ferrosi.

Portautensili: l'utilizzo di supporti idraulici e pinze di precisione è essenziale per la buona riuscita dell'alesatura

Sporgenza dell'utensile: l'utilizzo di utensili troppo lunghi (magari selezionandoli da un catalogo standard) provoca la fuoriuscita di materiale. Utilizzando un utensile il più corto possibile, si eviterà la maggior parte dei problemi.

Bloccaggio del pezzo: assicurarsi che il componente sia fissato saldamente è fondamentale per evitare rotture dell'utensile, fori sovradimensionati, finiture scadenti e una minore durata dell'utensile.

Controllo TIR (scostamento totale indicato): controlla il diametro dell'alesatore con un comparatore (in corrispondenza del margine circolare). È fondamentale che l'alesatore sia concentrico rispetto al mandrino della macchina.



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Tagliente dritto o a spirale, con taglio destro o sinistro



Gli alesatori a gradino vengono utilizzati per completare le nostre punte a gradino Panther (vedere pagina 61)



Opzione passaggio refrigerante

Passaggio refrigerante assiale



◀ CORNER ROUNDERS

Frese per arrotondare gli angoli in metallo duro ad alte prestazioni



Arrotondare e sbavare gli angoli in modo semplice

Generalmente utilizzate per produrre un raggio specifico su un componente in un'unica operazione, le frese per arrotondare possono essere utilizzate anche per rimuovere bave o spigoli vivi.

Il diametro del pilota influisce in modo significativo sulle prestazioni dell'utensile. I diametri pilota più grandi consentono all'utensile di operare a velocità inferiori, mentre quelli più piccoli permettono di raggiungere velocità più elevate grazie all'aumento del raggio effettivo della fresa. Il diametro effettivo della fresa può essere calcolato utilizzando queste equazioni in base al rapporto raggio-pilota:

Rapporto raggio/pilota

< 2,5: $\text{Diametro effettivo della fresa} = \text{Diametro pilota} + \text{Raggio}$

Rapporto raggio/pilota

≥ 2,5: $\text{Diametro effettivo della fresa} = \text{Diametro pilota} + \text{Raggio} \cdot 0,7x$

I diametri pilota più grandi offrono una maggiore resistenza rispetto a quelli più piccoli, grazie al materiale extra dietro il raggio. Possono essere necessari dei piloti più piccoli per ottenere spazio in scanalature o fori stretti, facilitando le curve più strette durante la lavorazione degli angoli interni.

Approfitta del nostro servizio di rigenerazione degli utensili QuickEdge per prolungare ulteriormente la vita di questi prodotti e ridurre i costi. Vai a pagina 80 per saperne di più.



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Geometria e rivestimento per la tua applicazione specifica



La nostra affilatura ad alta precisione consente una lavorazione pulita e sicura



Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (XRed in figura)



Tre utensili in uno

L'interpolazione di un foro, di una filettatura e di uno smusso con un unico utensile consente di risparmiare sui costi e di ridurre i tempi di ciclo. Ti presentiamo la filettrice Pathfinder.

Utilizzando tre strumenti per produrre lo smusso, il corretto foro prefilettato seguito da un maschiatore o da una filettrice può essere sostituito da una delle nostre efficientissime Pathfinder trapano-smussatore-filettrice. Avere un solo strumento che fa il lavoro di tre libera lo spazio della stazione degli utensili ed evita ogni possibile problema di allineamento.

Utilizzare un utensile a passo singolo per produrre più di un diametro di filettatura, come un P1,00, è adatto per produrre filettature M6x1 mm e MF7x1 mm.

I Pathfinder possono raggiungere profondità di filettatura di 2xD e 3xD. Gli utensili a passaggio refrigerante e rivestiti, consigliati per le applicazioni 3xD in ghisa e alluminio, sono disponibili in pronta consegna, così come le versioni a lunga portata.

Gli utensili sono progettati per adattarsi alle tue applicazioni e ti verranno forniti con l'angolo di smussatura appropriato, come richiesto.

I Pathfinder possono essere utilizzati per la lavorazione di filettature prefabbricate o di fori preforati e, anche in questo caso, avranno il rivestimento appropriato come richiesto.

Questo strumento è adatto anche per filettature interne in fori ciechi o passanti.

I sistemi di filettatura includono ISO Metric, American UN, BSP, NPT e BSPT.

Ricorda che i trapani-smussatori-filettrici Pathfinder possono avere 1, 2, 3 o più filetti a profilo completo.



DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Versioni a lunga portata disponibili in pronta consegna



Due taglienti

2° tagliente – profilo completo (finitura)

1° tagliente – profilo parziale (sgrossatura)



Gli utensili TM-IT sono sinistrorsi – per il CNC utilizzare il codice M04



Caratteristiche e rivestimenti adatti alle tue applicazioni





Finiture accurate

e lunga durata utile dell'utensile

Le nostre frese per arrotondare sono progettate per la rimozione rapida di materiale in alluminio estruso e altri materiali morbidi e non ferrosi. Ideali quando è richiesta una lunga durata dell'utensile e finiture accurate e fini, sono disponibili in un'ampia gamma di tipi progettati per adattarsi alle tue applicazioni.

Le frese sono disponibili nelle versioni a uno o due taglienti, nelle serie di lunghezza del gambo media e lunga. Proponiamo anche frese a compressione con spirale verso il basso per eliminare il sollevamento quando si arrotondano lastre singole o impilate.

Quando è necessario un rivestimento, la nostra esclusiva formulazione TXPlus è la scelta migliore: l'elevata resistenza all'abrasione e il basso coefficiente di attrito garantiscono una lunga durata dell'utensile e un'eccellente finitura superficiale. Con una durezza superficiale di > 500 Hv e uno spessore di $0,5-2 \mu\text{m}$, il rivestimento TWPlus aiuta a mantenere affilato il bordo dell'utensile.



Applicazioni e vantaggi

- Lavorazione ad alta produttività di alluminio, leghe di alluminio, materiali non ferrosi, compositi e acrilici
- Tecniche di molatura superiori garantiscono un'elevata velocità di rimozione del materiale e un'eccellente eliminazione dei trucioli
- Tipi disponibili per arrotondatura, scanalatura, tuffo, sgrossatura, finitura e profilatura

Due (tre, quattro, cinque) punte sono meglio di una

Combinando le prestazioni e la durata del metallo duro con la modularità degli inserti, la nuova gamma ModX[®] di Quickgrind ti offre il meglio di entrambi i mondi, ma senza scendere a compromessi.

Caratteristiche e vantaggi

- Codolo in metallo duro con tolleranza di 2 µm per una lavorazione accurata e affidabile
- L'esclusivo meccanismo di bloccaggio ModX[®] garantisce la massima stabilità dell'accoppiamento tra codolo e punta
- Il sistema di codoli modulari e le punte intercambiabili consentono di ridurre i costi
- Compatibile con Infinite Possibilities[®] – personalizzazione completa di lunghezza del codolo, lunghezza della punta, diametro, rivestimenti e altro ancora
- Compatibile con QuickCam[®] – lavoreremo con te per realizzare le strategie di lavorazione ottimali per le tue lavorazioni
- Compatibile QuickEdge[®] – le punte possono essere rigenerate come nuove per un utilizzo fino a 9 volte superiore
- Spedizione conveniente: meno peso equivale a costi ridotti
- Rispettoso dell'ambiente – riduce la necessità di carburo vergine, una risorsa naturale limitata

Codolo modulare in metallo duro

Rigidità superiore alle alternative in acciaio inossidabile

A gradini o conici

La sezione del gambo può essere dritta o conica a seconda delle esigenze di portata

Attacco ModX[®]

Filettatura autocentrante per un collegamento sicuro e massima resistenza

Punte modulari

Dalle frese agli utensili a cilindro, tutti completamente personalizzabili con il nostro programma Infinite Possibilities[®]



Filettatura ModX[®]

L'esclusivo meccanismo di bloccaggio garantisce la massima stabilità dell'innesto

Punto chiave

Il serraggio della punta nel codolo è semplice ma efficace: un blocco fisico indica quando la punta è serrata correttamente



Punte

Una selezione di punte variabili da 4 a 7 taglienti con una scelta di rivestimenti e geometrie per un'ampia gamma di materiali e operazioni.



Frese con punta a sfera

Una selezione di frese a sfera a 2 e 4 taglienti con lunghezze adatte alle tue applicazioni e rivestimenti che favoriscono il flusso dei trucioli e resistono all'usura.



Utensili a cilindro

Rivoluzionando le strategie di finitura e semi-finitura e riducendo i tempi di ciclo fino al 90%, i nostri utensili a cilindro sono disponibili in un'ampia gamma di geometrie, tra cui conica, convessa, tangenziale, a lente e di tipo F.



Punte per sgrossatura

Questa fresa per alluminio ad alte prestazioni con geometria a cuspide piatta offre prestazioni migliori nelle applicazioni di sgrossatura. È ideale per le strategie di lavorazione convenzionali e trocoidali e possiede anche indice ed elica variabili.



Frese per alluminio

Una gamma di frese a 2 o 3 taglienti, frese a punta sferica e frese per sgrossatura progettate per la lavorazione di un'ampia gamma di leghe di alluminio e altri materiali non ferrosi nei settori aerospaziale, motoristico e di stampi e matrici.



Punte ad alta velocità di avanzamento

Una selezione di utensili da 3 a 5 taglienti con geometrie di precisione uniche per ridurre le forze di taglio e rimuovere i trucioli in modo estremamente efficiente ad alta velocità di avanzamento. Riduzione dei tempi di ciclo fino al 60%.



Utensili per smusso

È adatto a un'ampia gamma di materiali e può essere utilizzato per molte lavorazioni, dalla smussatura alla bisellatura, alla sbavatura, alla puntatura e alla svasatura. Il nostro utensile per smusso standard ha un angolo di 90° comprensivo di punta.

Lavorare con te per trasformare le tue attività

Le punte modulari che vedi qui rappresentano solo una selezione degli strumenti che possiamo offrire. Parlaci delle tue operazioni di lavorazione e lavoreremo con te per trovare la combinazione perfetta di utensili e strategie di taglio per ottenere risultati ottimali.



Punte in metallo duro ad alte prestazioni

Una punta per ogni tipo di lavoro

La capacità di Quickgrind di comprendere i nostri standard di qualità e il nostro processo di produzione consente di fornire punte che raggiungono una precisione dimensionale ripetibile nei difficili acciai inossidabili di tipo aerospaziale. Le punte sono anche altamente produttive rispetto ai modelli di altri fornitori, con un aumento della durata degli utensili di oltre il 75%.

Qui a Quickgrind sappiamo che scegliere la punta giusta per il lavoro giusto non è sempre facile. Siamo consapevoli dell'importanza di scegliere l'utensile più adatto al materiale del pezzo e alle specifiche richieste, e dell'effetto che questo ha sui tuoi risultati.

Forse non sai che Quickgrind produce un'enorme varietà di modelli di punta ad alte prestazioni, ma abbiamo sempre prodotto punte per applicazioni particolari, proprio come facciamo per qualsiasi altro tipo di utensile che produciamo. Questo è l'obiettivo di Infinite Possibilities®.

Possiamo realizzare praticamente qualsiasi tipo di punta specifica per il tuo lavoro, sia che si tratti di un nuovo design sia che si tratti di una punta già esistente presso un altro produttore. Progetteremo per te una nuova punta per aiutarti a raggiungere i tuoi obiettivi, oppure ci adatteremo alle punte che utilizzi e ne ottimizzeremo il design.

Quindi, se sei soddisfatto delle tue attuali punte ma desideri migliorare la durata degli utensili e i tempi di ciclo, possiamo aiutarti. Abbiamo l'esperienza, le macchine CAD/CAM e le specifiche più elevate, un centro tecnico di ricerca e sviluppo altamente motivato e un know-how decennale che ci permettono di essere estremamente competitivi non solo nel Regno Unito ma in tutto il mondo.

Ove possibile, i nostri modelli di punta saranno adatti alla rigenerazione. Le punte in metallo duro di alta qualità sono costose e per ottenere un ROI efficace devono essere utilizzate più di una volta. QuickEdge è il nostro processo di rigenerazione, molto più di una normale riaffilatura: sono

molti i processi coinvolti per riportare un utensile come nuovo. QuickEdge è ideale per i prodotti ad alto utilizzo, per i quali i vantaggi finanziari dell'utensileria multiuso mostreranno un'enorme riduzione dei costi per la tua organizzazione.

Naturalmente, se desideri uno strumento di serie, possiamo fare anche quello, ma secondo la nostra esperienza i vantaggi di strumenti dedicati, ottimizzati per le tue applicazioni, ti garantiscono una produzione molto più stabile e costante rispetto a quella che si ottiene semplicemente con strumenti standard.

Infine, per quanto riguarda la gestione dei tuoi utensili, possiamo fornirti utensili standard o crearne di personalizzati e conservarli nella tua sede con QuickVend, il nostro servizio di soluzioni di distribuzione automatica.



Maggiore precisione

tempi di ciclo ridotti

Le nostre punte multidiametro Panther sono progettate per creare fori multipli in una sola passata, riducendo i tempi di ciclo e i costi di lavorazione, il tutto con un allineamento del foro estremamente preciso.

Queste punte specifiche per le applicazioni sono progettate in base alle tue esigenze e vengono utilizzate per la preforatura di fori, in vista di utensili successivi come maschiatori e alesatori, ad esempio prima della filettatura di raccordi idraulici di due, tre o più diametri.

Disponibili in vari diametri da 3,00 mm a 20,00 mm e con combinazioni di taglienti e totali che si adattano alle tue caratteristiche, come smusso superiore, contropunta anteriore, passi singoli o multipli, conicità, spalla o raggio.

Le punte Panther sono adatte alla lavorazione di un'ampia varietà di materiali, tra cui ghisa, acciaio, acciaio inossidabile, alluminio e plastica. Progettiamo gli utensili con le relative geometrie, con o senza rivestimento, in base alle tue esigenze.

**Alesaggi
estremamente
precisi in
un solo
passaggio**

Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Gradini singoli o multipli con angoli di smussatura a seconda delle esigenze

Geometrie di punte ottimizzate

Rivestimento XRed

Versatilità e convenienza

Le nostre punte Lion GTC (a passaggio refrigerante) e GD (solide) sono caratterizzate da una miscela unica di substrato di carburo a microgranuli e rivestimenti di qualità superiore, una soluzione che garantisce prestazioni elevate e una foratura economicamente vantaggiosa in un'ampia gamma di materiali.

I processi di produzione di alta qualità di Quickgrind garantiscono una finitura superficiale di alta qualità e un rivestimento eccellente per un'eliminazione ottimale dei trucioli. Le alte temperature di lavorazione vengono dissipate in modo sicuro ed efficace.

Le punte Lion possono essere progettate con angoli d'elica e geometrie di taglienti specifici per l'applicazione. La geometria della forma del tagliente, progettata appositamente per gli acciai a lungo scheggiamento, garantisce caratteristiche ottimali di generazione del truciolo anche a basse velocità di taglio.

La versione GTC a passaggio refrigerante garantisce caratteristiche di taglio e di inserimento perfette nella lavorazione di acciai a lunga scheggiatura. Le forze di taglio e le temperature sono notevolmente ridotte.

Grazie alla geometria della punta affilata con precisione e al forte angolo di spoglia, combinati con un rivestimento resistente all'usura e a basso coefficiente di attrito, le punte Lion GTC e GD sono versatili ed efficaci in numerose applicazioni. Che tu scelga la variante con passaggio refrigerante o quella solida, queste punte offrono prestazioni incredibili a profondità comprese tra 3xD e 10xD.

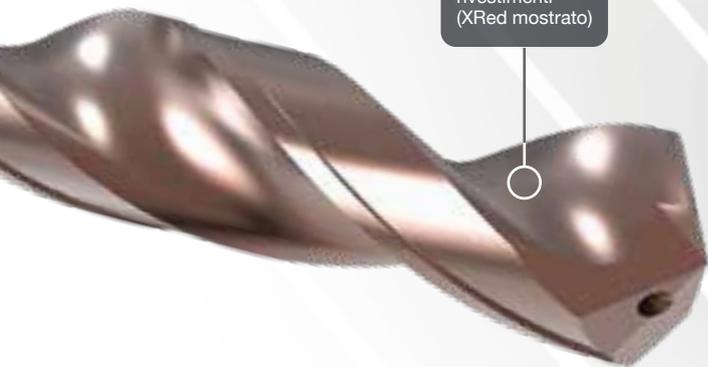


DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

GD

Geometrie dell'angolo d'elica e dei taglienti specifiche per l'applicazione

Geometrie dei punti e opzioni di margine



GTC

Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (XRed mostrato)

Il passaggio refrigerante garantisce caratteristiche di taglio e di inserimento perfette



Una punta resistente

per materiali resistenti

HRSA-D

Le punte Puma HRSA-TC (con passaggio refrigerante) e HRSA-D (solida) sono il risultato di un lungo lavoro di sviluppo di punte in metallo duro all'avanguardia per la foratura economica e sicura di materiali duri e difficili come titanio, acciai inossidabili, Nimonic® e altre superleghe.

Le punte Puma possono essere progettate con angoli d'elica e geometrie di taglienti specifici per l'applicazione. La geometria della forma del tagliente, progettata appositamente per i materiali a lungo scheggiamento, garantisce caratteristiche ottimali di generazione del truciolo anche a basse velocità di taglio.

La versione a passaggio refrigerante garantisce caratteristiche di taglio e di inserimento perfette nella lavorazione di materiali a lunga scheggiatura. Le forze di taglio e le temperature sono notevolmente ridotte.

Questi tipi di materiali possono causare indurimento durante il lavoro, allungamento dei trucioli, bassa conduttività termica e saldature sull'utensile, ma le Puma risolvono questi problemi. L'ingegnoso design dei taglienti produce una forma ottimale del truciolo con conseguente eliminazione uniforme.

Geometrie dell'angolo d'elica e dei taglienti specifiche per l'applicazione

Geometrie dei punti e opzioni di margine ottimizzate per un'eccellente resistenza all'usura dell'utensile

Metallo duro a microgranuli e un'ampia scelta di rivestimenti (TiN in figura)

Il passaggio refrigerante riduce le forze di taglio e le temperature

HRSA-TC

Piccola ma modellata in modo perfetto

Le nostre punte Lynx Micro e Mini sono adatte a un'ampia gamma di applicazioni in acciaio al carbonio, acciaio in lega, acciaio per stampi e acciaio inossidabile.

I rivestimenti in PVD, appositamente formulati per queste punte di piccolo diametro, garantiscono un'elevata resistenza e una lunga durata.

Il design rigido e il substrato in metallo duro di Lynx garantiscono un'elevata resistenza alla rottura.





Perforazioni profonde

affidabili nella lavorazione

Il Leopard DHD è in grado di affrontare la sfida della perforazione di fori profondi con un'efficienza affidabile, fino a 50xD.

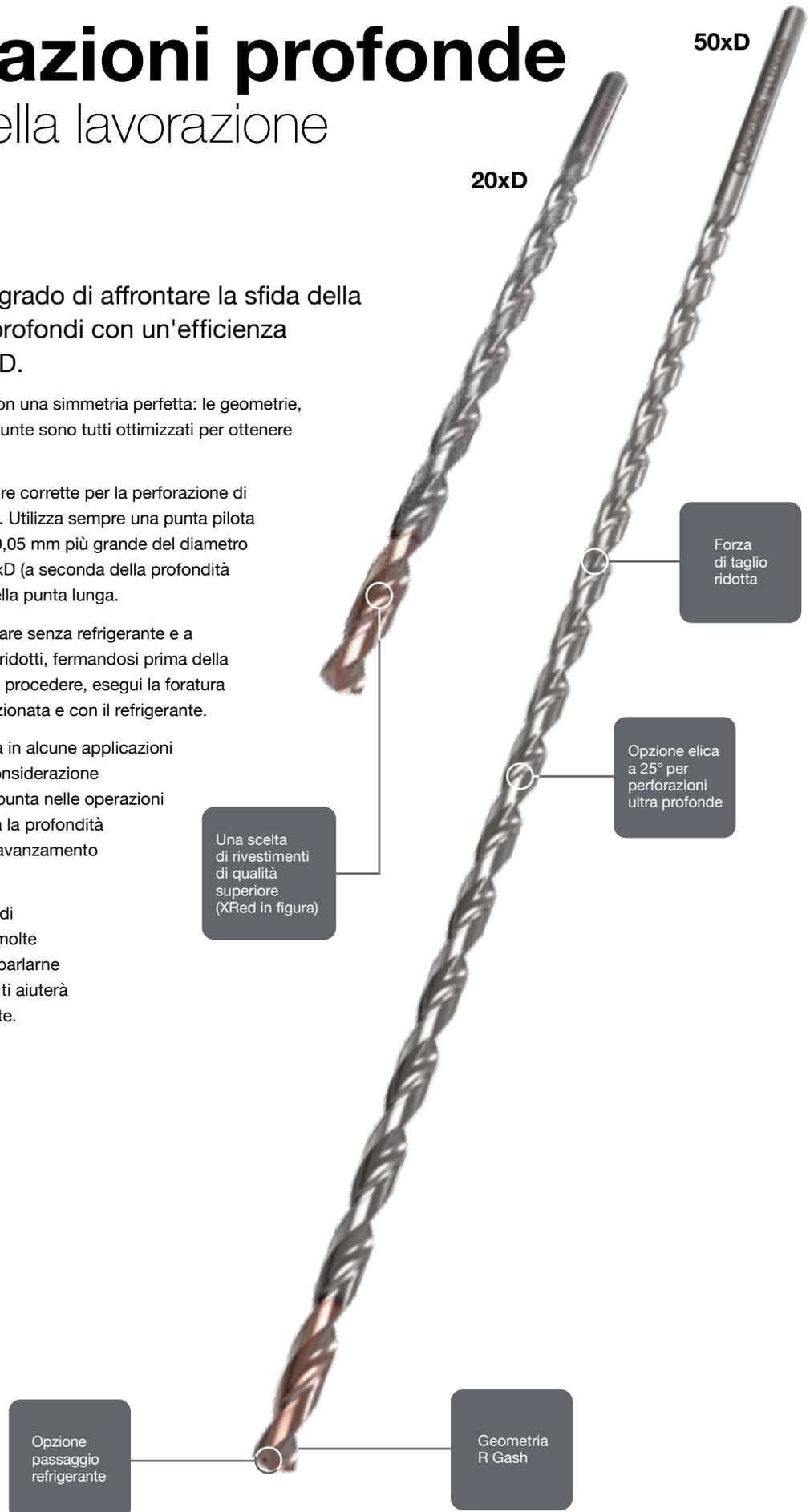
Ogni utensile viene prodotto con una simmetria perfetta: le geometrie, le tolleranze e gli angoli delle punte sono tutti ottimizzati per ottenere le migliori prestazioni possibili.

È necessario adottare procedure corrette per la perforazione di fori profondi $\geq 20xD$ e superiori. Utilizza sempre una punta pilota Quickgrind (progettata +0,02-0,05 mm più grande del diametro della punta lunga) e fora a 3-6xD (a seconda della profondità della punta) in preparazione della punta lunga.

La punta successiva deve entrare senza refrigerante e a velocità e avanzamento molto ridotti, fermandosi prima della profondità di foratura. Prima di procedere, esegui la foratura a una velocità più elevata selezionata e con il refrigerante.

La foratura a tuffo è consigliata in alcune applicazioni ed è necessario prendere in considerazione l'arretramento completo della punta nelle operazioni orizzontali. Una volta raggiunta la profondità massima, riduci la velocità e l'avanzamento in fase di ritrazione.

Come per tutte le applicazioni di perforazione, le variabili sono molte e per questo ti consigliamo di parlarne con il nostro team tecnico che ti aiuterà a scegliere e progettare le punte.





Punte in metallo duro ad alte prestazioni



Maggiore produttività

costi ridotti

Le punte Jaguar sono realizzate con i più recenti microgranuli al carburo che, combinati con uno speciale rivestimento e una geometria autocentrante, consentono di aumentare la produttività e ridurre il costo per foro.

Le Jaguar sono state progettate principalmente per l'utilizzo di acciai e acciai per utensili, ma sono abbastanza versatili da funzionare bene anche con altri materiali. Sono disponibili diversi rivestimenti per migliorare le prestazioni e allungare la durata dell'utensile. La foratura centrale non è necessaria quando si praticano fori di alta qualità.





 **COUGAR TF**

Punte in metallo duro ad alte prestazioni



Avanzamento veloce e fori precisi

Le punte Cougar TF (a tre taglienti) sono utilizzate su acciai difficili, acciai in lega e materiali non ferrosi e sono progettate per la foratura e l'apertura di fori esistenti.

I tre taglienti permettono di inserire direttamente acciai duri e resistenti e altri materiali senza bisogno di pre-centratura.

Le punte Cougar sono in grado di ottenere una finitura di classe da alesatore con un maggiore supporto durante il processo di taglio grazie al tagliente extra.

Con le punte a tre taglienti, nelle giuste circostanze, è possibile ottenere un avanzamento fino al 50% in più per giro.

Microgranuli resistenti alla forza al carburo per resistenza e robustezza

In grado di ottenere una finitura di classe da alesatore

Progettato per la penetrazione diretta di acciai duri



Dritto

al punto

Le punte Tiger a tagliente dritto sono progettate per la realizzazione di fori altamente produttivi in componenti automobilistici e motorsport in alluminio e ghisa.

Il loro substrato dedicato e i rivestimenti opzionali resistono all'usura abrasiva derivante da velocità e temperature elevate, tipiche delle leghe di alluminio al silicio e delle lavorazioni in ghisa. Questo aiuta a prolungare la durata degli utensili e a migliorare la produttività.

Le applicazioni tipiche sono blocchi di cilindri, teste di cilindri, casse, snodi dello sterzo e cilindri dei freni in leghe di alluminio e silicio e in tutti i tipi di ghisa, compresi GCI, CGI e nodulare.

Queste punte sono ideali anche per la prefilettatura di fori, smussi, raggi e forme multi-fase.

Le punte Tiger supportano applicazioni complesse e multi-fase e sono realizzate su misura per soddisfare le tue esigenze di componenti precisi. Le caratteristiche includono angoli di passo con smusso e raggi, angolo di punta e capacità fino a 8xD. Tutto questo si traduce in un'elevata produttività e in una lunga durata dell'utensile, con un basso costo per foro.

Come tutte le nostre punte, Tiger è progettata per essere rigenerata più volte, garantendoti prestazioni sempre nuove.

DIN o altri standard di codolo a seconda delle esigenze

Metallo duro a microgranuli con opzioni di rivestimento

Opzione passaggio refrigerante

Gradini singoli o multipli con angoli di smussatura a seconda delle esigenze

Aumento del volume dei taglienti per una maggiore eliminazione dei trucioli

MX

Rivestimento AlTiN

Il rivestimento per velocità di taglio moderate

MX AlTiN è progettato per gestire alti livelli di stress da taglio e fatica da impatto. Può sopportare temperature di taglio fino a 850 °C.

Le dimensioni dei cristalliti e i livelli di stress interno sono controllati da un processo di deposizione ad arco PVD appositamente selezionato.

Le prestazioni di taglio ottimali di MX sono assicurate dalla sua esclusiva formula di modulazione della composizione e del gradiente di stress.

Le prestazioni sono prevedibili su un'ampia gamma di materiali, dagli acciai teneri agli acciai per utensili fino a 50 Hrc.

Le velocità di taglio variano da 40 a 250 M/min a seconda delle condizioni e del materiale del pezzo.

Il rivestimento può essere applicato praticamente a tutti i nostri utensili in metallo duro massiccio e sarà proposto laddove applicabile.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	AlTiN
Spessore del rivestimento	2-4 µm
Processo di deposizione	Arco PVD
Durezza HV 0,05	3300
Temperatura di ossidazione	850 °C
Coefficiente di attrito	< 0,6
Temperatura di processo	450-500 °C
Colore	Blu/nero

Velocità di taglio M/min	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300
Acciai fino a 700 N/mm ²												
Acciai 800-1000 N/mm ²												
Acciai > 1400 N/mm ²												
Acciai per utensili > 45-55 Hrc												
Acciai per utensili > 55-60 Hrc												
Ghisa												
Acciai inox martensitici												
Acciai inox austenitici												
Titanio fino a 900 N/mm ²												
Leghe di titanio >900 N/mm ²												
Leghe di nichel fino a 900 N/mm ²												
Leghe di nichel > 1200 N/mm ²												

I dati di taglio sono soggetti all'applicazione e ai parametri di lavorazione. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.

XRed/XRed SL

Rivestimento TiSiN

Il rivestimento per le condizioni più difficili

XRed TiSiN è progettato per resistere a temperature fino a 1100°C sul bordo di taglio, rendendolo perfetto per la lavorazione di materiali duri ad alta velocità e con lubrificazione ridotta o assente.

Il suo rivestimento multistrato, con matrice cristallina TiN/strato esterno in nano cristalli di Si₃N₄, è progettato per proteggere il tagliente dall'usura eccessiva, dall'ossidazione e dal trasferimento di calore.

XRed è ideale per la lavorazione di titanio, acciai inossidabili, superleghe e acciai fino a 60 Hrc. È molto efficace in applicazioni come la sgrassatura, la fresatura trocoidale, la semifinitura e la finitura in presenza di temperature elevate sul bordo di taglio.

La molatura di alta qualità e l'esperienza di Quickgrind consentono un'eccellente formazione ed eliminazione dei trucioli a velocità e avanzamento elevati, senza temere di danneggiare l'utensile o il componente.

Il nostro rivestimento XRed SL è la versione più performante dell'XRed standard. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	TiSiN
Spessore del rivestimento	2-4 µm
Processo di deposizione	Arco PVD
Durezza HV 0,05	3500
Temperatura di ossidazione	1100 °C
Coefficiente di attrito	< 0,4
Temperatura di processo	450-550 °C
Colore	Rame

Velocità di taglio M/min	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300
Acciai fino a 700 N/mm ²												
Acciai 800-1000 N/mm ²												
Acciai > 1400 N/mm ²												
Acciai per utensili > 45-55 Hrc												
Acciai per utensili > 55-60 Hrc												
Ghisa												
Acciai inox martensitici												
Acciai inox austenitici												
Titanio fino a 900 N/mm ²												
Leghe di titanio >900 N/mm ²												
Leghe di nichel fino a 900 N/mm ²												
Leghe di nichel > 1200 N/mm ²												

I dati di taglio sono soggetti all'applicazione e ai parametri di lavorazione. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.

TXPlus e TXPlus-R

Rivestimento ta-C

Un rivestimento in ta-C liscio

I nostri rivestimenti TXPlus sono stati sviluppati per la lavorazione di metalli non ferrosi, strutture composite e materiali plastici. Con un contenuto di sp3 del 60%-70%, raggiungono una durezza di oltre 5000 HV.

Questi rivestimenti sottili, lisci ed estremamente duri sono progettati per mantenere la massima affilatura del tagliente durante la lavorazione di materiali abrasivi come la grafite, i materiali compositi con fibre di vetro o di carbonio, i materiali per circuiti stampati rinforzati con vetro e le leghe di alluminio ad alto contenuto di silicio.

TXPlus eccelle anche nel taglio di metalli nobili morbidi come l'oro, l'argento e il rame, nonché di bronzi e leghe di ottone contenenti o meno piombo. Il suo spessore variabile, il bassissimo coefficiente di attrito e le proprietà antiaderenti lo rendono eccellente per la lavorazione di un'ampia gamma di materiali plastici e appiccicosi, evitando l'accumulo di materiale sul bordo tagliente.

TXPlus sostituisce i tradizionali rivestimenti DLC ed è disponibile su quasi tutti i nostri utensili in metallo duro.

In combinazione con le nostre conoscenze e tecniche di molatura, il TXPlus ha dimostrato di essere una soluzione molto economica per la lavorazione di materiali difficili, riducendo la necessità di costosi inserti in PCD e utensili con rivestimento diamantato.

Gli utensili con rivestimento TXPlus sono adatti anche per la rigenerazione e la ricopertura, consentendoti un risparmio ancora maggiore.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	ta-C*
Spessore del rivestimento	< 0,5-1 µm
Processo di deposizione	Arco PVD
Durezza HV 0,02	> 5000
Temperatura di ossidazione	500 °C
Coefficiente di attrito	< 0,1
Temperatura di processo	inferiore a 300 °C
Adesione	molto buona, tipicamente di classe 1
Colori	TXPlus: grigio scuro/nero TXPlus-R: arcobaleno

*Carbonio amorfo tetraedrico
(noto anche come carbonio diamantato)*

Nome	Colore	Spessore	Applicazioni consigliate
TXPlus (grigio scuro/nero)		< 0,6-1 µm	Lavorazione di metalli non ferrosi AISI e ricambi auto, stampi e matrici a iniezione
TXPlus-R (arcobaleno)		< 0,5 µm	Lavorazione di metalli/non ferrosi teneri (Al, Mg, plastica, gomma, laminati di legno)

TiN

La soluzione di rivestimento multiuso

Il nostro rivestimento TiN è una soluzione multiuso per velocità di taglio medio-basse in un'ampia gamma di applicazioni.

Si tratta di una soluzione economicamente vantaggiosa, progettata per gli utensili in una serie di condizioni di lavorazione generali in cui non è necessario un rivestimento di alto livello.

È ideale per la fresatura, la foratura e la tornitura di acciai teneri a velocità di taglio inferiori a 100 M/min.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	TiN
Spessore del rivestimento	2-4 µm
Processo di deposizione	Arco PVD
Durezza HV 0,05	2800
Temperatura di ossidazione	500 °C
Coefficiente di attrito	< 0,5
Temperatura di processo	450-550 °C
Colore	Oro

Velocità di taglio M/min	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300
Acciai fino a 700 N/mm ²	■	■	■									
Acciai 800-1000 N/mm ²	■	■										
Acciai > 1400 N/mm ²	■											
Acciai per utensili > 45-55 Hrc												
Acciai per utensili > 55-60 Hrc												
Ghisa	■											
Acciai inox martensitici												
Acciai inox austenitici												
Titanio fino a 900 N/mm ²												
Leghe di titanio >900 N/mm ²												
Leghe di nichel fino a 900 N/mm ²												
Leghe di nichel > 1200 N/mm ²												

I dati di taglio sono soggetti all'applicazione e ai parametri di lavorazione. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.

CXPlus

Rivestimento AlCrN

Più liscio, più duro, più forte

Il processo di deposizione ad arco avanzato AlCrN di CXPlus deposita i rivestimenti a livelli di energia molto più elevati rispetto ai processi convenzionali.

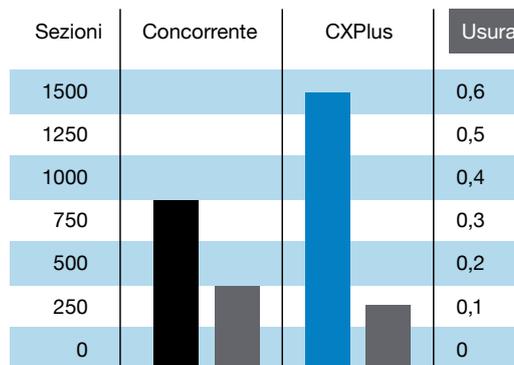
Questo comporta una maggiore densità, una maggiore resistenza all'usura e una riduzione delle scheggiature sui bordi di taglio. La sua superficie liscia e la composizione controllata del rivestimento assicurano un miglioramento delle prestazioni dell'utensile.

CXPlus è adatto alla lavorazione a umido e a secco a velocità medio-alte in operazioni di fresatura e foratura, con temperature che raggiungono i 1050 °C. La sua versatilità lo rende adatto a un'ampia gamma di materiali, tra cui acciai a bassa e alta resistenza, ghise, acciai per utensili, acciai inossidabili, titanio e leghe di nichel.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	AlCrN
Spessore del rivestimento	2-4 µm
Processo di deposizione	Arco PVD
Microdurezza HV 0,02	3200
Attrito rispetto all'acciaio (a secco)	0,55
Temp. max. di servizio	1050 °C
Temperatura di processo	450-500 °C
Colore	Grigio



NUOVO XTF

Rivestimento AlTiN/TiSiXN

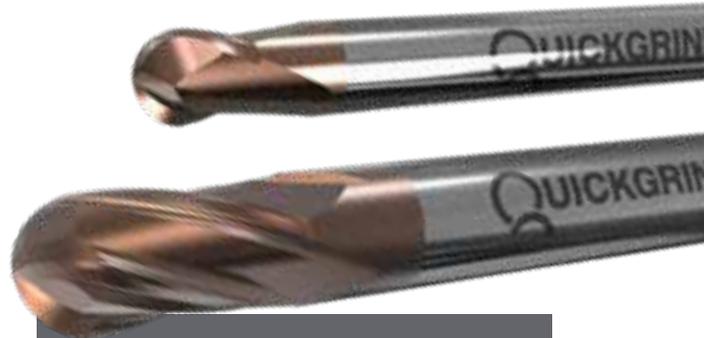
Un rivestimento a doppio strato per materiali temprati

Le attività di costruzione di stampi, aerospaziali e 3C (computer, comunicazioni ed elettronica di consumo) spingono gli utensili al limite nella lavorazione di titanio, leghe a base di nichel, acciaio inossidabile e acciaio temprato.

Il nuovo rivestimento XTF a doppio strato di Quickgrind offre un'eccezionale resistenza all'ossidazione, un'elevata stabilità termica e un'eccellente resistenza all'usura ed è la soluzione perfetta per la lavorazione di questi materiali impegnativi.

Lo strato a base di AlTiN offre un alto grado di duttilità, mentre lo strato temprato TiSiXN resiste all'ossidazione e all'usura.

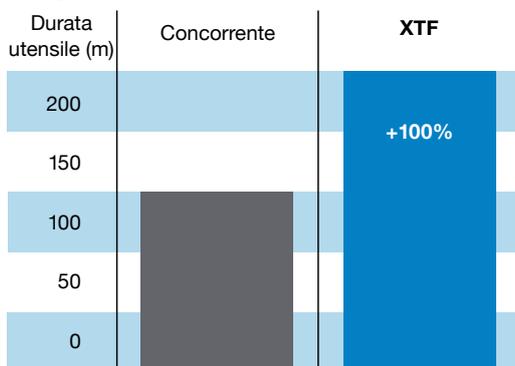
Altri vantaggi sono la riduzione della formazione di crepe e una maggiore resistenza alla scheggiatura, il mantenimento di temperature elevate sul tagliente e una significativa riduzione dell'usura dell'adesivo, con conseguente prolungamento della vita dell'utensile.



Dati tecnici

Materiale di rivestimento	AlTiN / TiSiXN
Durezza del rivestimento	38 +/-5 GPa
Processo di deposizione	Arco
Sollecitazione intrinseca	-5 +/-1 GPa
Temperatura di servizio max.	1100 °C
Temperatura di processo	< 600 °C
Colore	Bronzo

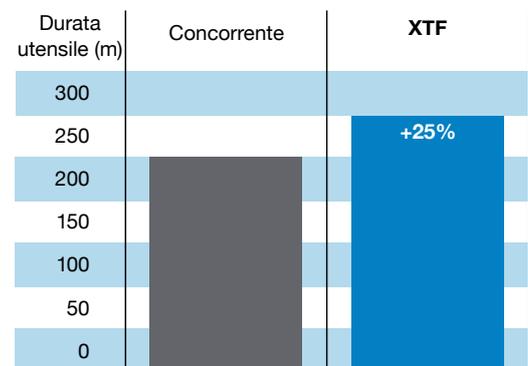
Leghe di nichel



Fresa 16 mm Ø / lega di nichel 2,4650, NiCo20Cr20MoT (UNS N07263, Nimonic® C-263) / V_c 45m/min / ft 0,09 mm/dente / a_p 0,50 mm a_e variabile

I dati di taglio sono soggetti all'applicazione e ai parametri di lavorazione. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.

Acciaio temprato



Fresa 10 mm Ø / Acciaio 1,2344, X40CrMoV5-1 (AISI H13, JIS SKD61) 45 Hrc / V_c 220m/min / ft 0,10 mm/dente/ a_p 10,00 mm / a_e 0,50 mm bagnato

I dati di taglio sono soggetti all'applicazione e ai parametri di lavorazione. Contatta il nostro team di assistenza tecnica per ricevere consigli.

Velocità di taglio per gruppo di materiali

Consigli sull'avanzamento

Diametro utensile (mm)		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	180-220	0,013-0,020	0,020-0,030	0,040-0,050	0,040-0,055	0,050-0,060
	P2	160-180	0,010-0,015	0,012-0,018	0,015-0,020	0,018-0,022	0,020-0,026
	P3	90-140	0,008-0,013	0,010-0,015	0,012-0,017	0,015-0,020	0,018-0,022
Acciai inox	M1	70-90	0,013-0,015	0,013-0,018	0,014-0,020	0,020-0,028	0,028-0,038
	M2	55-70	0,010-0,015	0,012-0,016	0,013-0,018	0,018-0,023	0,024-0,034
	M3	40-50	0,008-0,013	0,009-0,015	0,010-0,016	0,015-0,021	0,019-0,029
Ghise	K1	160-180	0,013-0,020	0,020-0,030	0,040-0,050	0,040-0,055	0,050-0,060
	K2	120-150	0,013-0,020	0,020-0,030	0,040-0,050	0,040-0,055	0,050-0,060
	K3	70-120	0,008-0,013	0,010-0,015	0,018-0,025	0,015-0,020	0,018-0,022
Non ferroso	N1	300-550	0,028-0,042	0,030-0,044	0,045-0,050	0,050-0,060	0,065-0,072
	N2	200-350	0,025-0,040	0,028-0,042	0,025-0,040	0,045-0,052	0,058-0,065
	N3	120-220	0,020-0,032	0,022-0,035	0,025-0,032	0,030-0,038	0,036-0,046
Leghe speciali	S1	35-55	0,003-0,005	0,003-0,006	0,005-0,008	0,006-0,009	0,008-0,015
	S2	50-70	0,008-0,010	0,008-0,010	0,010-0,015	0,015-0,020	0,020-0,030
Acciai temprati	H	40-50	0,008-0,013	0,008-0,013	0,010-0,015	0,015-0,020	0,020-0,030

Diametro utensile (mm)		10,00	12,00	16,00	20,00	-	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	180-220	0,060-0,070	0,065-0,075	0,070-0,080	0,080-0,090	-
	P2	160-180	0,030-0,035	0,040-0,045	0,050-0,060	0,060-0,070	-
	P3	90-140	0,025-0,030	0,028-0,035	0,040-0,050	0,050-0,060	-
Acciai inox	M1	70-90	0,045-0,055	0,058-0,065	0,075-0,080	0,082-0,090	-
	M2	55-70	0,035-0,047	0,045-0,058	0,060-0,065	0,066-0,075	-
	M3	40-50	0,030-0,041	0,039-0,054	0,054-0,060	0,059-0,065	-
Ghise	K1	160-180	0,013-0,021	0,020-0,031	0,040-0,060	0,040-0,065	-
	K2	120-150	0,013-0,021	0,020-0,031	0,040-0,060	0,040-0,065	-
	K3	70-120	0,025-0,030	0,028-0,035	0,040-0,050	0,050-0,060	-
Non ferroso	N1	300-550	0,068-0,076	0,080-0,100	0,100-0,200	0,200-0,300	-
	N2	200-350	0,065-0,072	0,068-0,085	0,080-0,095	0,100-0,200	-
	N3	120-220	0,046-0,051	0,052-0,063	0,068-0,085	0,080-0,100	-
Leghe speciali	S1	35-55	0,015-0,030	0,020-0,030	0,030-0,040	0,045-0,050	-
	S2	50-70	0,025-0,035	0,030-0,040	0,040-0,045	0,045-0,050	-
Acciai temprati	H	40-50	0,025-0,035	0,030-0,040	0,035-0,045	0,040-0,050	-

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Dati di taglio – fresatura trocoidale

		Consigli sull'avanzamento						
Diametro utensile (mm)		6,00	6,00	8,00	8,00	10,00	10,00	
		ae	ae	ae	ae	ae	ae	
ap		≤ 0,9 x L2	0,05 x D	0,1 x D	0,05 x D	0,1 x D	0,05 x D	
Acciai	P1	Vc	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300
		Fz	0,130	0,090	0,160	0,110	0,200	0,140
	P2	Vc	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260
		Fz	0,110	0,080	0,140	0,100	0,180	0,130
	P3	Vc	200-220	200-220	200-220	200-220	200-220	200-220
		Fz	0,110	0,080	0,140	0,100	0,180	0,130
Acciai inox	M1	Vc	180-200	180-200	180-200	180-200	180-200	180-200
		Fz	0,080	0,060	0,100	0,070	0,130	0,090
	M2	Vc	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160
		Fz	0,080	0,060	0,100	0,070	0,130	0,090
	M3	Vc	120-140	120-140	120-140	120-140	120-140	120-140
		Fz	0,040	0,030	0,050	0,040	0,130	0,090
Ghise	K1	Vc	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280
		Fz	0,080	0,060	0,090	0,070	0,130	0,100
	K2	Vc	160-220	160-220	160-220	160-220	160-220	160-220
		Fz	0,080	0,060	0,090	0,070	0,130	0,100
	K3	Vc	90-130	90-130	90-130	90-130	90-130	90-130
		Fz	0,080	0,060	0,090	0,070	0,130	0,100
Leghe speciali	S1	Vc	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
		Fz	0,040	0,030	0,050	0,040	0,070	0,050
	S2	Vc	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110
		Fz	0,040	0,030	0,050	0,040	0,070	0,050
Acciai temprati	H	Vc	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90
		Fz	0,050	0,040	0,060	0,050	0,090	0,070
Diametro utensile (mm)		12,00	12,00	16,00	16,00	20,00	20,00	
		ae	ae	ae	ae	ae	ae	
ap		≤ 0,9 x L2	0,05 x D	0,1 x D	0,05 x D	0,1 x D	0,05 x D	
Acciai	P1	Vc	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300
		Fz	0,250	0,180	0,290	0,210	0,340	0,240
	P2	Vc	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260
		Fz	0,230	0,160	0,270	0,190	0,290	0,210
	P3	Vc	200-220	200-220	200-220	200-220	200-220	200-220
		Fz	0,230	0,160	0,270	0,190	0,290	0,210
Acciai inox	M1	Vc	180-200	180-200	180-200	180-200	180-200	180-200
		Fz	0,160	0,110	0,190	0,130	0,270	0,190
	M2	Vc	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160
		Fz	0,160	0,110	0,190	0,130	0,270	0,190
	M3	Vc	120-140	120-140	120-140	120-140	120-140	120-140
		Fz	0,160	0,110	0,190	0,130	0,270	0,190
Ghise	K1	Vc	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280
		Fz	0,160	0,140	0,180	0,160	0,240	0,200
	K2	Vc	160-220	160-220	160-220	160-220	160-220	160-220
		Fz	0,160	0,140	0,180	0,160	0,240	0,200
	K3	Vc	90-130	90-130	90-130	90-130	90-130	90-130
		Fz	0,160	0,140	0,180	0,160	0,240	0,200
Leghe speciali	S1	Vc	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
		Fz	0,080	0,060	0,117	0,083	0,160	0,120
	S2	Vc	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110
		Fz	0,080	0,060	0,117	0,083	0,160	0,120
Acciai temprati	H	Vc	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90
		Fz	0,100	0,080	0,120	0,100	0,160	0,140

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Velocità di taglio – Punte ad avanzamento elevato Spectre e Phantom

Taglio radiale a_e 60-75% x D							
Spectre ap		0,150-0,250	0,200-0,300	0,250-0,400	0,300-0,450	0,400-0,600	
Phantom ap		-	-	-	0,400-0,600	0,500-0,700	
Diametro utensile (mm)		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	150-200	0,090	0,100	0,150	0,200	0,300
	P2	140-190	0,080	0,090	0,120	0,180	0,250
	P3	120-160	0,060	0,080	0,100	0,100	0,120
Acciai inox	M1	90-130	0,080	0,090	0,100	0,150	0,200
	M2	60-100	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
	M3	60-70	0,040	0,055	0,060	0,070	0,080
Ghise	K1	120-150	0,090	0,090	0,150	0,200	0,300
	K2	110-130	0,090	0,090	0,150	0,200	0,250
	K3	100-130	0,080	0,080	0,100	0,150	0,120
Leghe speciali	S1	25-40	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
	S2	50-90	0,040	0,055	0,060	0,070	0,080
Acciai temprati	H	80-140	0,040	0,055	0,060	0,070	0,080

Taglio radiale a_e 60-75% x D							
Spectre ap		0,500-0,700	0,600-0,800	0,700-1,000	-	-	
Phantom ap		0,600-0,800	0,700-1,000	0,750-1,100	0,800-1,250	-	
Diametro utensile (mm)		10,00	12,00	16,00	20,00	-	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	150-200	0,360	0,450	0,480	0,510	-
	P2	140-190	0,280	0,320	0,360	0,380	-
	P3	120-160	0,180	0,220	0,220	0,240	-
Acciai inox	M1	90-130	0,240	0,260	0,280	0,320	-
	M2	60-100	0,140	0,190	0,220	0,280	-
	M3	60-70	0,090	0,120	0,140	0,180	-
Ghise	K1	120-150	0,360	0,450	0,480	0,510	-
	K2	110-130	0,280	0,320	0,320	0,380	-
	K3	100-130	0,180	0,220	0,220	0,240	-
Leghe speciali	S1	25-40	0,140	0,190	0,220	0,280	-
	S2	50-90	0,090	0,120	0,140	0,180	-
Acciai temprati	H	80-140	0,090	0,120	0,140	0,180	-

Note: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali. Soggetto al gruppo di materiali: utilizzare valori più bassi per i materiali più duri.

Velocità di taglio – Punta ad avanzamento elevato Bulldog e Reaper

Taglio radiale a_e 60-75% x D							
Bulldog a_p^1		0,300-0,450	0,400-0,600	0,500-0,700	0,600-0,800	0,700-1,00	
Diametro utensile (mm)		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	
		Vc ² (M/min)		Avanzamento per dente (mm)			
Acciai	P1	120-250	0,200	0,300	0,360	0,550	0,600
	P2	110-200	0,180	0,250	0,280	0,360	0,400
	P3	90-160	0,060	0,120	0,180	0,250	0,300
Ghise	K1	120-250	0,200	0,300	0,360	0,550	0,600
	K2	110-200	0,200	0,250	0,280	0,360	0,400
	K3	90-160	0,150	0,120	0,180	0,250	0,300
Acciai temprati	H	80-140	0,050	0,090	0,120	0,150	0,190

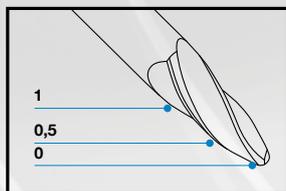
Taglio radiale a_e 60-75% x D							
Reaper a_p		0,200-0,350	0,300-0,400	0,350-0,500	0,400-0,650	-	
Diametro utensile (mm)		6,00	8,00	10,00	12,00	-	
		Vc (M/min)		Avanzamento per dente ³ (mm)			
Acciai	P1	160-300	0,125	0,170	0,220	0,280	-
	P2	140-200	0,130	0,170	0,220	0,280	-
	P3	120-160	0,110	0,140	0,160	0,200	-
Acciai temprati	H	80-140	0,100	0,140	0,180	0,220	-

Note: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali. Soggetto al gruppo di materiali: utilizzare valori più bassi per i materiali più duri. Bulldog: (1) Ridurre a_p per HXL -10% e HXLL -20%; (2) ridurre Vc per HXL -20% e HXLL -25%. Reaper serie lunga: (3) Ridurre Fz -20%.

Dati di taglio – Utensili a cilindro Eliminator

Consigli sull'avanzamento							
Diametro utensile (mm)		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	
		Vc (M/min)		Avanzamento per dente (mm)			
Acciai	P1	170-200	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,095	0,100-0,115	0,120-0,155
	P2	140-170	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,095	0,100-0,115	0,120-0,155
	P3	90-120	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,090	0,090-0,135
Acciai inox	M1	110-140	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,095	0,100-0,115	0,120-0,155
	M2	60-90	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,095	0,100-0,115	0,120-0,155
	M3	40-70	0,025-0,045	0,035-0,060	0,055-0,080	0,090-0,100	0,100-0,120
Ghise	K1	130-150	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,085	0,100-0,115	0,120-0,155
	K2	110-135	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,085	0,100-0,115	0,120-0,155
	K3	70-120	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,090	0,090-0,135
Non ferroso	N1	250-500	0,045-0,060	0,060-0,075	0,065-0,090	0,085-0,110	0,090-0,120
	N2	150-350	0,045-0,060	0,060-0,075	0,065-0,090	0,085-0,110	0,090-0,120
	N3	130-275	0,035-0,050	0,050-0,065	0,055-0,080	0,080-0,100	0,090-0,115
Leghe speciali	S1	25-40	0,020-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,100	0,100-0,120
	S2	55-80	0,020-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,100	0,100-0,120
Acciai temprati	H	60-90	0,025-0,035	0,035-0,055	0,055-0,075	0,080-0,110	0,120-0,150

Note: è necessario scegliere una Vc più bassa per il diametro finale piccolo e una Vc più alta per i diametri più grandi. I dati riportati si basano sul diametro del codolo.



Opzioni dell'area di contatto dell'utensile a cilindro

Il tuo sistema CAM fornirà delle opzioni relative al punto in cui l'utensile a cilindro si innesta nel pezzo da lavorare, cambiando così il diametro effettivo. Alcuni fornitori di CAM chiamano questo punto "punto di contatto" e dispongono di funzioni integrate che consentono di compensare i dati di taglio in questo punto.

Ci sono tre possibili punti di innesto (diametri effettivi) come mostrato in figura, rappresentati da 1 (diametro maggiore), 0,5 (diametro medio) e 0 (diametro minore).

Velocità di taglio – Frese con punta a sfera

Diametro utensile (mm)		Consigli sull'avanzamento							
		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00			
		a_p	a_e	V_c (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	0,1 x D	0,5 x D	150-200	0,025	0,025	0,036	0,044	0,060
	P2	0,1 x D	0,5 x D	140-190	0,028	0,028	0,036	0,044	0,060
	P3	0,1 x D	0,5 x D	120-160	0,030	0,030	0,030	0,036	0,050
Acciai inox	M1	0,1 x D	0,5 x D	90-115	0,023	0,030	0,030	0,036	0,050
	M2	0,1 x D	0,5 x D	60-80	0,020	0,024	0,024	0,029	0,040
	M3	0,1 x D	0,5 x D	60-70	0,018	0,020	0,020	0,025	0,034
Ghise	K1	0,1 x D	0,5 x D	120-150	0,036	0,036	0,036	0,044	0,060
	K2	0,1 x D	0,5 x D	110-130	0,030	0,030	0,030	0,036	0,050
	K3	0,1 x D	0,5 x D	100-130	0,024	0,024	0,024	0,029	0,040
Non ferroso	N1	0,1 x D	0,5 x D	300-500	0,075	0,080	0,100	0,120	0,150
	N2	0,1 x D	0,5 x D	250-300	0,060	0,070	0,080	0,100	0,125
	N3	0,1 x D	0,5 x D	250-300	0,060	0,070	0,080	0,100	0,125
Leghe speciali	S1	0,1 x D	0,3 x D	25-40	0,030	0,030	0,030	0,036	0,050
	S2	0,1 x D	0,3 x D	50-90	0,016	0,016	0,016	0,019	0,026
Acciai temprati	H	0,1 x D	0,5 x D	80-140	0,027	0,027	0,027	0,033	0,045

Diametro utensile (mm)		10,00 12,00 16,00 20,00 -							
		a_p	a_e	V_c (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Acciai	P1	0,1 x D	0,5 x D	150-200	0,072	0,083	0,101	0,114	-
	P2	0,1 x D	0,5 x D	140-190	0,072	0,083	0,101	0,114	-
	P3	0,1 x D	0,5 x D	120-160	0,061	0,070	0,087	0,101	-
Acciai inox	M1	0,1 x D	0,5 x D	90-115	0,061	0,070	0,087	0,101	-
	M2	0,1 x D	0,5 x D	60-80	0,048	0,056	0,070	0,081	-
	M3	0,1 x D	0,5 x D	60-70	0,040	0,047	0,057	0,065	-
Ghise	K1	0,1 x D	0,5 x D	120-150	0,072	0,083	0,101	0,114	-
	K2	0,1 x D	0,5 x D	110-130	0,061	0,070	0,087	0,101	-
	K3	0,1 x D	0,5 x D	100-130	0,048	0,056	0,070	0,081	-
Non ferroso	N1	0,1 x D	0,5 x D	300-500	0,175	0,200	0,250	0,280	-
	N2	0,1 x D	0,5 x D	250-300	0,150	0,175	0,200	0,250	-
	N3	0,1 x D	0,5 x D	250-300	0,150	0,175	0,200	0,250	-
Leghe speciali	S1	0,1 x D	0,3 x D	25-40	0,061	0,070	0,087	0,101	-
	S2	0,1 x D	0,3 x D	50-90	0,032	0,037	0,046	0,054	-
Acciai temprati	H	0,1 x D	0,5 x D	80-140	0,054	0,062	0,077	0,088	-

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Dati di taglio – Fresatura convenzionale di alluminio

		Consigli sull'avanzamento					
Diametro utensile (mm)		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Non ferroso	N1	300-550	0,028-0,042	0,028-0,050	0,050-0,063	0,052-0,065	0,070-0,082
	N2	200-350	0,028-0,042	0,028-0,050	0,050-0,063	0,052-0,065	0,070-0,082
	N3	120-220	0,020-0,032	0,022-0,034	0,025-0,038	0,040-0,058	0,065-0,078
Diametro utensile (mm)		10,00	12,00	16,00	20,00	-	
		Vc (M/min)	Avanzamento per dente (mm)				
Non ferroso	N1	300-550	0,100-0,140	0,120-0,152	0,170-0,182	0,185-0,220	-
	N2	200-350	0,100-0,140	0,120-0,152	0,170-0,182	0,185-0,220	-
	N3	120-220	0,090-0,120	0,100-0,130	0,132-0,150	0,145-0,180	-

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Dati di taglio – Fresatura trocoidale di alluminio

		Consigli sull'avanzamento						
Diametro utensile (mm)		6,00	6,00	6,00	8,00	8,00	8,00	
		ae	ae	ae	ae	ae	ae	
ap	≤ 0,9 x L2	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	
Non ferroso	N1	Vc	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500
		Fz	0,420	0,310	0,205	0,450	0,350	0,250
	N2	Vc	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400
		Fz	0,350	0,250	0,175	0,380	0,270	0,190
	N3	Vc	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350
		Fz	0,350	0,250	0,175	0,380	0,270	0,190
Diametro utensile (mm)		10,00	10,00	10,00	12,00	12,00	12,00	
		ae	ae	ae	ae	ae	ae	
ap	≤ 0,9 x L2	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	
Non ferroso	N1	Vc	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500
		Fz	0,450	0,350	0,250	0,500	0,360	0,250
	N2	Vc	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400
		Fz	0,400	0,300	0,205	0,430	0,320	0,220
	N3	Vc	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350
		Fz	0,400	0,300	0,205	0,430	0,300	0,230
Diametro utensile (mm)		16,00	16,00	16,00	20,00	20,00	20,00	
		ae	ae	ae	ae	ae	ae	
ap	≤ 0,9 x L2	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	0,05 x D	0,1 x D	0,3 x D	
Non ferroso	N1	Vc	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500	300-500
		Fz	0,600	0,450	0,310	0,700	0,550	0,380
	N2	Vc	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400	300-400
		Fz	0,550	0,400	0,290	0,600	0,450	0,320
	N3	Vc	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350
		Fz	0,570	0,430	0,290	0,600	0,450	0,320

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Dati di taglio – Frese con punta a sfera Warrior 2

Acciai temprati 50-55 Hrc		H						
Diametro (mm)	Raggio (mm)	Vc (M/min)	n (rpm)	Fz (mm)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Denti
2,00	1,00	180-205	30000	0,040	2400	0,15 - 0,25	0,25	2
3,00	1,50	170-195	19800	0,050	1980	0,20 - 0,35	0,38	2
4,00	2,00	170-185	14500	0,060	1740	0,25 - 0,40	0,50	2
5,00	2,50	175-185	12000	0,080	1920	0,28 - 0,45	0,63	2
6,00	3,00	165-185	9800	0,100	1960	0,35 - 0,50	0,75	2
8,00	4,00	165-180	7500	0,120	1800	0,40 - 0,57	1,00	2
10,00	5,00	160-175	5700	0,140	1596	0,50 - 0,63	1,25	2
12,00	6,00	150-170	5400	0,160	1728	0,60 - 0,75	1,50	2

Acciai temprati 55-65 Hrc		H						
Diametro (mm)	Raggio (mm)	Vc (M/min)	n (rpm)	Fz (mm)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Denti
2,00	1,00	145-155	24000	0,058	2800	0,08	0,25	2
3,00	1,50	145-155	16000	0,088	2800	0,10	0,38	2
4,00	2,00	145-155	12000	0,111	2660	0,15	0,45	2
5,00	2,50	145-155	9600	0,133	2550	0,19	0,68	2
6,00	3,00	145-155	8000	0,153	2440	0,24	0,80	2
8,00	4,00	145-155	6000	0,140	1680	0,60	1,00	2
10,00	5,00	145-155	4800	0,171	1640	0,75	1,25	2
12,00	6,00	145-155	4000	0,186	1490	0,90	1,50	2

Dati di taglio – Frese con punta a sfera Samurai a 4 taglienti

Acciai temprati 50-55 Hrc		H						
Diametro (mm)	Raggio (mm)	Vc (M/min)	n (rpm)	Fz (mm)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Denti
1,00	0,50	130-140	41375	0,020	3310	0,06	0,13	4
2,00	1,00	130-140	20687	0,030	2482	0,10	0,25	4
3,00	1,50	130-140	13792	0,040	2207	0,13	0,38	4
4,00	2,00	130-140	10344	0,050	2069	0,15	0,50	4
5,00	2,50	130-140	8275	0,060	1820	0,20	0,63	4
6,00	3,00	130-140	6896	0,080	2069	0,25	0,75	4
8,00	4,00	130-140	5172	0,100	2069	0,30	1,00	4
10,00	5,00	130-140	4137	0,140	2317	0,50	1,25	4
12,00	6,00	130-140	3448	0,160	2207	0,60	1,50	4

Acciai temprati 55-65 Hrc		H						
Diametro (mm)	Raggio (mm)	Vc (M/min)	n (rpm)	Fz (mm)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Denti
1,00	0,50	100-110	31827	0,020	2546	0,06	0,12	4
2,00	1,00	100-110	15913	0,032	2037	0,08	0,25	4
3,00	1,50	100-110	10609	0,048	2037	0,10	0,38	4
4,00	2,00	100-110	7957	0,058	1846	0,15	0,45	4
5,00	2,50	100-110	6365	0,070	1782	0,19	0,68	4
6,00	3,00	100-110	5304	0,080	1697	0,24	0,80	4
8,00	4,00	100-110	3978	0,151	2400	0,60	1,00	4
10,00	5,00	100-110	3183	0,189	2400	0,75	1,25	4
12,00	6,00	100-110	2652	0,207	2200	0,90	1,50	4

Nota: i dati di taglio consigliati sono solo indicativi e si basano su condizioni di taglio ideali.

Soluzioni ingegneristiche complete

Tutto ciò di cui hai bisogno in un unico posto

Come avrai visto nelle pagine precedenti, disponiamo di un utensile per ogni situazione. Le pagine seguenti raccolgono i nostri servizi complementari, tutti pensati per aiutarti a ottenere il massimo da questi utensili. Noi le chiamiamo Soluzioni ingegneristiche complete.

Con QuickCam il nostro obiettivo è ottimizzare la lavorazione creando percorsi dell'utensile ideali. Sfruttando la nostra esperienza nel campo degli utensili, miglioriamo le strategie applicative, ottenendo un aumento della produttività con una riduzione dei tempi di ciclo fino al 90%. Forniamo assistenza remota e in loco per la verifica e la simulazione, sfruttando i vantaggi sinergici dello sviluppo di utensili e strategie applicative in un unico luogo.

QuickLab è il nostro servizio specializzato di progettazione rapida e personalizzata di utensili. Con una guida personalizzata alla progettazione, offriamo oltre 100 anni di esperienza e conoscenza in questo campo. Il nostro approccio segue le migliori pratiche di progettazione degli utensili, permettendoci di realizzare meticolosamente ogni sua caratteristica per soddisfare le tue esigenze specifiche.

I nostri progetti incorporano i più recenti progressi nella ricerca e nello sviluppo, assicurandoti di beneficiare di tecniche di progettazione degli utensili all'avanguardia. Inoltre, abbiamo requisiti minimi d'ordine bassi, rendendo i nostri servizi accessibili a un'ampia gamma di clienti.

QuickEdge è il nostro servizio di rigenerazione che riporta i tuoi utensili allo stato originale, offrendoti una soluzione economicamente vantaggiosa. Scegliendo gli utensili rigenerati, puoi ridurre significativamente la spesa complessiva per gli utensili e godere dei vantaggi della fusione, dato che gli utensili di più fornitori possono essere inclusi nel nostro programma di rigenerazione.

Ci impegniamo a massimizzare il tuo investimento assicurandoci che i tuoi utensili siano rigenerati al massimo delle loro potenzialità. Nell'ambito del nostro impegno per le considerazioni ambientali, sociali e di governance (ESG), la rigenerazione contribuisce anche all'impegno per la sostenibilità.

Gli utensili rigenerati possono anche offrire tempi più brevi rispetto all'acquisto di utensili nuovi, consentendoti di riprendere le tue attività in modo rapido ed efficiente.

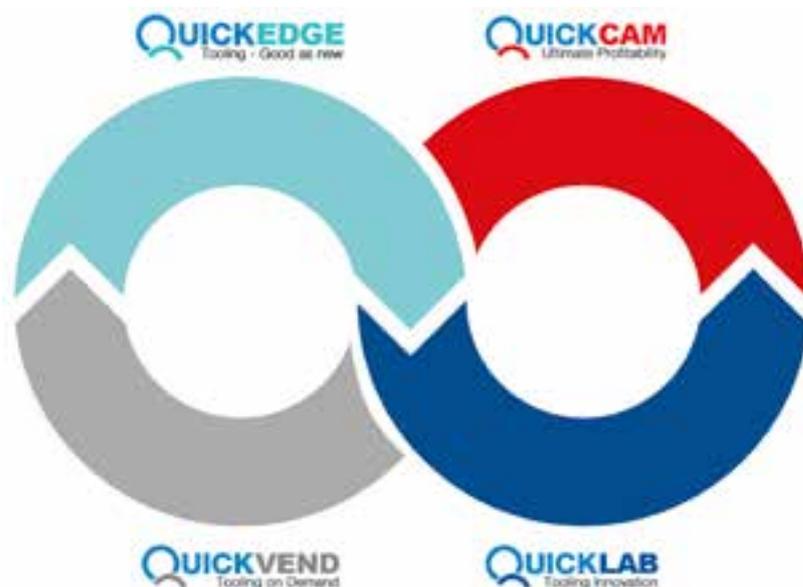
Infine, il nostro servizio QuickVend è pensato per aiutarti ad aumentare il flusso di cassa e migliorare l'efficienza finanziaria.

Per raggiungere questo obiettivo, effettuiamo un attento monitoraggio e riduciamo strategicamente le spese per gli utensili, snellendo il processo di gestione degli acquisti.

Grazie al monitoraggio meticoloso dell'utilizzo complessivo degli utensili, compresi i dettagli relativi all'operatore, all'ora e al giorno, garantiamo una visione completa delle tue operazioni. Grazie a un'efficace gestione della fusione e dell'inventario, lavoriamo per ridurre al minimo le situazioni di esaurimento scorte, scorte invendibili ed eccedenze di magazzino, ottimizzando le tue risorse e i le giacenze di magazzino.

Gestiamo anche le transizioni degli utensili in modo impeccabile, assicurando un flusso regolare delle tue operazioni. Promuovendo un maggiore utilizzo di utensili rigenerati rispetto a quelli nuovi, favoriamo il risparmio sui costi e la sostenibilità delle tue pratiche di lavorazione degli utensili.

Il nostro approccio flessibile "pagamento a consumo" supporta ulteriormente i tuoi obiettivi finanziari, consentendoti di gestire i costi in modo efficiente e di accedere agli utensili di cui hai bisogno quando ne hai bisogno. In definitiva, questo servizio completo mira a ridurre i costi complessivi degli utensili e contribuisce al successo finanziario della tua azienda.



Riduzione dei tempi di ciclo e aumento dei profitti

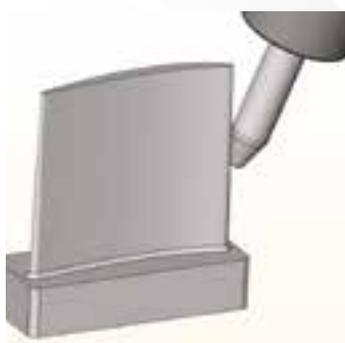
Hai un componente che richiede troppo tempo per essere prodotto? Hai difficoltà a trovare il tempo e le risorse per studiare strategie avanzate di lavorazione e utensili da taglio che potrebbero facilmente raddoppiare la tua produzione? Sì? Allora devi mettere alla prova QuickCam.

QuickCam è il servizio avanzato di Quickgrind progettato per supportarti nella lavorazione di pezzi complessi in materiali difficili.

L'implementazione di QuickCam nella tua azienda ti permetterà di ridurre i tempi di ciclo, con conseguente riduzione dei costi di attrezzaggio, incremento della produzione e miglioramento della capacità produttiva.

Il risultato finale? Migliore produttività, clienti più soddisfatti e maggiore redditività.

La programmazione CAM è essenziale per massimizzare l'investimento in utensili e migliorare l'efficienza della produzione. Una corretta progettazione della produzione può eliminare fino all'80% degli scarti di produzione e sbloccare il pieno potenziale dei tuoi utensili da taglio.



Vantaggi

- Riduzione dei costi e del tempo di ciclo
- Riduzione dei costi di attrezzaggio
- Incremento della produzione
- Potenziamento della capacità
- Aumento dei profitti

Tempistiche brevi

Non è necessario programmare, organizzare utensili standard o liberare tempo prezioso per la macchina

Noi ci occupiamo dell'intero ciclo di vita

Progettazione interna degli utensili – senza più ricorrere all'esternalizzazione

Centro di progettazione tecnologica interno

Niente più attese per accedere alle macchine

Servizio end-to-end

Conoscenza della programmazione e degli utensili, tutto in un unico posto

La tua azienda potrebbe non possedere le competenze e le risorse interne per programmare efficacemente i propri utensili, con il risultato di ottenere percorsi dell'utensile e parametri di taglio non ottimali. Sfruttare le competenze di programmazione della produzione è la soluzione intelligente per affrontare queste sfide e ottimizzare la produzione, risolvendo al contempo i problemi applicativi.

Nelle soluzioni di produzione è fondamentale distinguere tra due componenti chiave: le strategie applicative e la programmazione della produzione. Le strategie applicative ottimizzano la lavorazione e creano percorsi dell'utensile ideali per ogni pezzo, mentre la programmazione della produzione tiene conto della macchina, della verifica post-elaborazione e di codici binari precisi per un taglio accurato del pezzo. Sia gli esperti di applicazioni che quelli di CAM giocano un ruolo significativo nel raggiungimento di risultati ottimizzati, affinando il percorso dell'utensile e assicurando un'esecuzione precisa da parte dell'impianto.

Grazie alle simulazioni CAM, l'obsoleta pratica dei tagli di prova per i vari percorsi dell'utensile da taglio è in gran parte superata. I moderni software CAM incorporano funzionalità di simulazione, eliminando la necessità di utilizzare impianti o sprecare materiali durante i test. Gli esperti di applicazioni utilizzano simulatori dedicati per ottenere la massima precisione nel perfezionamento del percorso dell'utensile. Utilizzando i cicli di lavorazione *hyperMILL*® MAXX (il nostro CAM aziendale), possiamo offrire un servizio molto competitivo e professionale, assicurandoci di impiegare sempre i percorsi di lavorazione più aggiornati. Siamo un partner applicativo di OPEN MIND e collaboriamo con molti altri fornitori di CAM, tra cui EdgeCAM, SolidCAM e Siemens NX.

Trovare una fonte fidata di esperienza per queste procedure può essere difficile, perché le aziende di ingegneria possono trascurare fattori critici come il comportamento della macchina e le sfide legate al bloccaggio del pezzo durante la creazione dei file CAM. Quickgrind fornisce una soluzione completa, offrendo competenze in materia di ottimizzazione, aumento della produttività, riduzione dei tempi di ciclo e supporto in loco per le procedure di verifica e simulazione. Il nostro team possiede una conoscenza approfondita del comportamento degli utensili nel contesto produttivo, che ci permette di applicare le migliori pratiche e di fornire un valore reale e una maggiore produttività.

Ottimizzando i dati di lavorazione attraverso le funzioni del software CAM, il percorso dell'utensile può essere migliorato fino al 50%. I nostri esperti di programmazione possono guidarti verso un risparmio sui costi di produzione e sugli utensili, una riduzione dei tempi di ciclo e un miglioramento della qualità del prodotto, tenendo conto delle prospettive del cliente e di tutti i fattori che influenzano l'efficienza produttiva.

L'esperienza di Quickgrind si estende oltre gli utensili da taglio per ottimizzare ogni fase del tuo processo produttivo, aiutandoti a produrre pezzi eccezionali. Offriamo una visione olistica, comprendendo ogni fase del processo e rispondendo alle tue esigenze di utensili e ai tuoi requisiti di lavoro per un successo ottimale.

Contattaci oggi stesso per prenotare la tua valutazione iniziale gratuita del CAM.

t +44 (0) 1684 294090

e quickcam@quickgrind.com



Progettazione delle migliori pratiche

per gli utensili più performanti

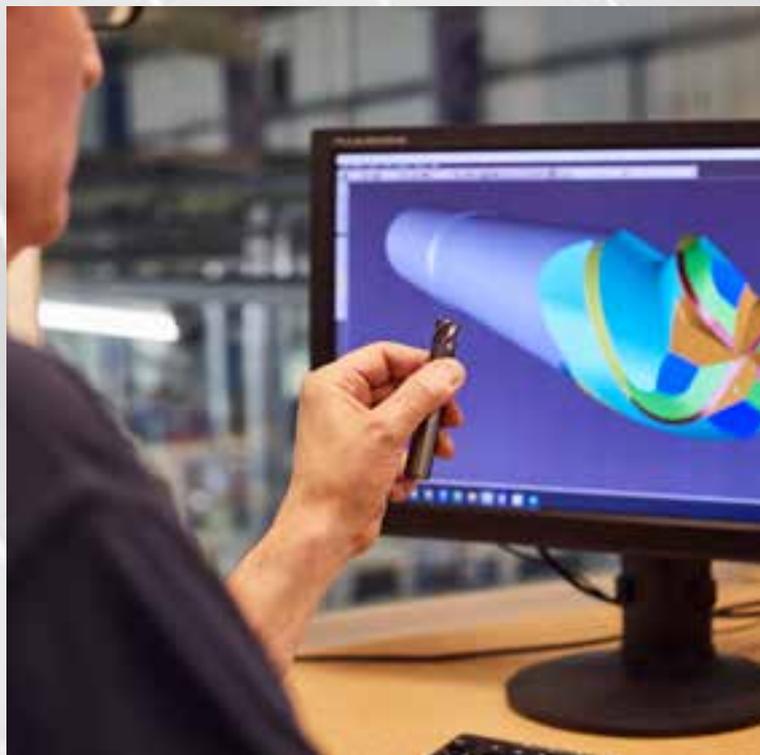
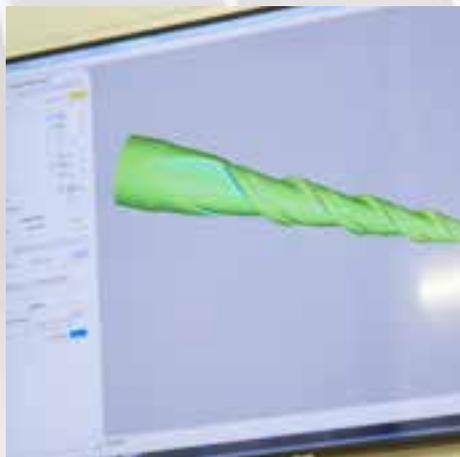
QuickLab ti permette di accedere rapidamente a progetti di utensili personalizzati. Con oltre 100 anni di esperienza e conoscenze combinate, Quickgrind utilizza le migliori pratiche di progettazione degli utensili, con un controllo completo su ogni sua caratteristica.

Da un lato, un'azienda tipica potrebbe doversi destreggiare tra le limitazioni di un'utensileria già pronta e l'accettazione di lunghi tempi di consegna per un'utensileria su misura. I grandi quantitativi minimi d'ordine per le offerte "speciali" aggravano il problema. Il risultato finale? La tua utensileria può guidare la strategia applicativa invece di aumentare l'efficienza e la redditività.

Con QuickLab puoi ottenere strumenti su misura in tempi rapidi, spesso in ore e giorni e non in settimane e mesi.

Adottando le migliori pratiche di progettazione degli utensili e avendo accesso ai più recenti progressi nella progettazione di utensili per la ricerca e lo sviluppo, abbiamo il controllo su ogni aspetto dell'utensile fin dalle fondamenta.

Infine, puoi usufruire di un minimo d'ordine ridotto. Sono finiti i giorni in cui dovevi acquistare centinaia di utensili di cui non avevi bisogno.



Controllo 24 ore su 24, 7 giorni su 7 dell'inventario degli utensili



Il tuo inventario di utensili è ridotto al minimo? È sicuro?
I tuoi ordini di riassortimento vengono generati automaticamente e puntualmente? Vuoi ridurre i costi di amministrazione per l'acquisto di utensili?

I sistemi di distribuzione dei potenti e affermati utensili Quickgrind sono la risposta a tutte le numerose e diverse esigenze.

Una volta verificati i requisiti e il grado di usura dei tuoi utensili, ti forniremo una macchina completamente attrezzata le nostre macchine possono portare da 528 a oltre 1.680 utensili singoli.

Il grado di usura e le giacenze di magazzino vengono monitorati automaticamente e gli utensili di ricambio vengono inviati prima che le giacenze di magazzino si esauriscano.

Inoltre, dato che l'inventario e le giacenze di utilizzo degli utensili sono predeterminati, puoi riprendere il controllo completo dei tempi e dei costi di amministrazione degli acquisti, riducendo a un solo ordine di acquisto e a una sola fattura al mese.

Risparmia tempo e denaro. Prendi il controllo dei tuoi utensili con una soluzione di distribuzione automatica di Quickgrind.



Vantaggi

- Accesso sicuro 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Consente di mantenere un minimo di giacenza
- Sistema di approvvigionamento automatico
- Facile da usare
- Personalizza l'accesso di utenti e orari specifici
- Facile accesso a informazioni e statistiche di magazzino
- Controlla il tuo magazzino di utensili con un semplice click
- Applicabile a utensili nuovi e rigenerati
- Gestisce il magazzino di utensili di tantissimi tipi e misure con indice di rotazione alto o basso
- Riduce i costi di amministrazione degli acquisti

Aggiungi valore

il tuo investimento negli utensili

Molte delle nostre frese sono adatte alla rigenerazione. Il nostro esclusivo processo QuickEdge può farti ottenere un utilizzo fino a nove volte superiore dei tuoi utensili e, con l'aumento dei costi dei materiali (e dell'ambiente), i vantaggi della rigenerazione sono evidenti.

- Utensili controllati per dimensioni, numero di riemissioni e rigenerazioni
- Prezzo e prestazioni estremamente interessanti per tutta la durata utile dell'utensile
- Riduce la necessità di materie prime vergini, una risorsa limitata

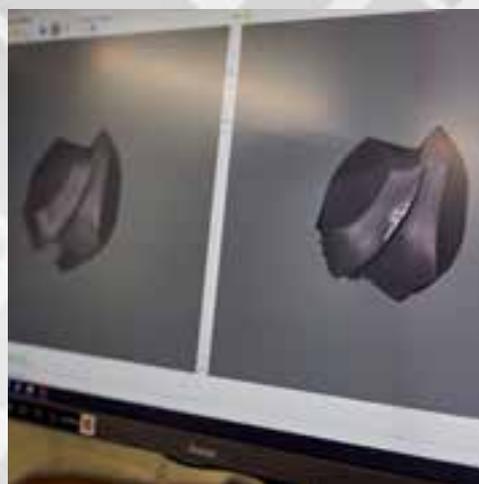
Rigenerare non significa compromettere la qualità.

La nostra politica è sempre stata quella di produrre utensili di qualità così elevata da poter essere usati più di una volta.

Ciò significa che anche dopo nove rigenerazioni i tuoi utensili saranno sempre come nuovi e avrai la coscienza a posto.



**Richiedi
oggi stesso
la nostra
offerta di
lancio**



Qualità e velocità

La rigenerazione allo stato originale può essere più rapida dell'ordinazione di nuovi utensili

Costi e investimenti

Riduce la spesa complessiva per gli utensili e massimizza l'investimento

Consolida gli acquisti

Combina gli strumenti di più fornitori in un unico programma di rigenerazione

Governance ambientale, sociale e aziendale

Riduci la tua impronta di carbonio, migliorando le tue credenziali ambientali e aziendali

Il nostro servizio è una modalità di gran lunga superiore del processo di riaffilatura per riportarlo allo stato originale. Poiché abbiamo accesso ai nostri programmi proprietari, il tuo utensile rigenerato funzionerà come nuovo, ogni volta, senza alcun compromesso. Abbiamo visto strumenti utilizzati per oltre un decennio e molti che hanno subito più di 9 cicli di rigenerazione.

Una rigenerazione corretta degli utensili in metallo duro, rispetto a una normale riaffilatura, può aumentare notevolmente il valore del tuo investimento in utensileria. È fondamentale utilizzare determinate tecniche di rigenerazione per massimizzare la durata e la produttività dell'utensile e sviluppare un programma di rigenerazione basato sulla sua durata per evitare tempi di fermo eccessivi o guasti catastrofici.

Altrettanto importante è la necessità di riciclare e rinnovare. Utilizzando i nostri servizi di rigenerazione possiamo aiutarti a ridurre l'impronta di carbonio, migliorando la tua reputazione ambientale e aziendale.

Gli utensili da taglio ad alte prestazioni garantiscono una maggiore efficienza e produttività, ma possono anche gravare sul bilancio degli utensili. Per giustificare i costi di questi utensili è spesso necessario rigenerarli quando sono usurati o danneggiati.

Un programma di ricondizionamento efficace riduce i costi degli utensili prolungandone la vita il più possibile.

Possiamo riunire le tue richieste, rigenerando sia i nostri utensili che quelli estranei a Quickgrind, eliminando la necessità di lavorare con più aziende. Inoltre, eliminiamo il problema di selezionare gli utensili che possono o non possono essere rigenerati. Sei tu a stabilire i parametri delle specifiche di rigenerazione e noi assicuriamo che vengano rispettati: non ci sarà più un utensile leggermente sottodimensionato che causerà un problema catastrofico. I processi di qualità di QuickEdge fanno sì che questo non accada.

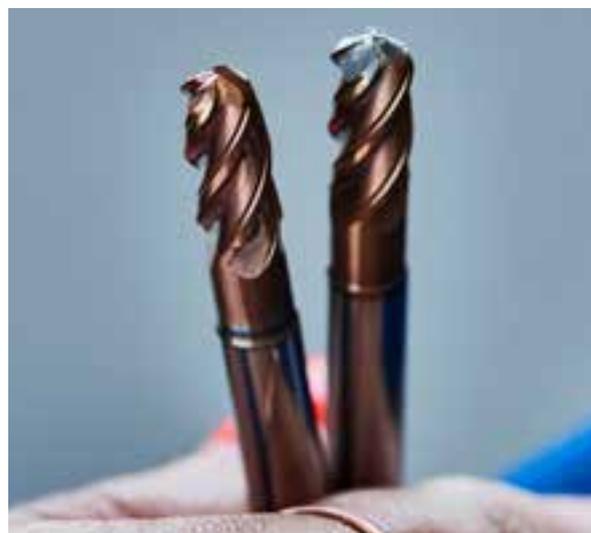
Vediamo molti utensili ogni giorno e abbiamo acquisito una conoscenza specialistica dell'usura. Sfruttando la nostra macchina Alicona Optima possiamo vedere

in profondità dove gli utensili possono deteriorarsi più velocemente del dovuto, se si stanno danneggiando o, infine, se possono essere migliorati per superare eventuali limiti di progettazione.

Infine, dato che operiamo a livello internazionale da molti anni, è disponibile un servizio di assistenza all'estero con tempi di consegna rapidi. Grazie ai nostri accreditamenti governativi AEO possiamo accelerare le spedizioni sia in entrata che in uscita dal Regno Unito, riducendo così i tempi di consegna complessivi.

Non dimenticare che accettiamo volentieri utensili da taglio in metallo duro di altri produttori e applichiamo la stessa competenza per la loro rigenerazione.

Chiamaci oggi per ulteriori informazioni – +44 (0) 1684 294090.



Migliora

le prestazioni di lavorazione

Il modernissimo Centro tecnico di Quickgrind offre un ambiente confortevole e tecnologicamente avanzato per definire i requisiti, le sfide e i progetti che vuoi realizzare con i tuoi utensili da taglio.

I nostri esperti lavoreranno con te per fare delle prove sui percorsi dell'utensile e mettere a punto le strategie di lavorazione. Il nostro investimento nel centro ci permette di dimostrare cosa è possibile fare con le nostre soluzioni all'avanguardia per la gestione degli utensili e delle attrezzature.

Il centro è completamente attrezzato con un teatro per seminari e una sala di formazione, sale riunioni e centri di lavoro. I visitatori possono fare un tour guidato del nostro impianto di produzione, seguire una formazione tecnica e discutere delle loro esigenze specifiche.



Chiamaci
oggi per
fissare un
appuntamento



Conduzione di importanti attività di ricerca e sviluppo

Investimenti significativi in strutture di ricerca e formazione all'avanguardia

Simulazione del taglio dei componenti

Soluzioni di utensileria su misura per ottimizzare la produttività e ridurre i costi

Organizzazione di eventi di settore

Condivisione delle migliori pratiche, degli approfondimenti e delle tendenze emergenti

Programma educativo QUEST

Formare oggi gli ingegneri di domani

Alla base del successo di Quickgrind c'è un solido impegno nella ricerca e nello sviluppo. L'azienda ha investito in modo significativo nel suo Centro tecnico per esplorare tecniche di produzione avanzate e progettazione di utensili innovativi. Grazie a questa continua ricerca dell'eccellenza, siamo in grado di creare soluzioni di utensileria che offrono ai nostri clienti una precisione, un'efficienza e una durata senza pari in diversi settori industriali.

Capire le sfide uniche che i clienti devono affrontare è fondamentale per sviluppare soluzioni di utensili efficaci. Il nostro team di ingegneri ed esperti collabora strettamente con i clienti per simulare i processi di produzione dei loro componenti. Grazie a un'approfondita conoscenza dei requisiti e dei vincoli di lavorazione, possiamo personalizzare le soluzioni di utensili per ottimizzare la produttività, ridurre i costi e migliorare le capacità produttive complessive.

Il Centro tecnico è un luogo di formazione ideale. Ospitiamo regolarmente eventi dedicati al settore e ai clienti, fornendo una piattaforma per lo scambio di conoscenze e per la creazione di reti. Questi eventi riuniscono leader del settore, esperti di produzione e clienti per condividere le migliori pratiche, gli approfondimenti e le tendenze emergenti. Questi eventi favoriscono un ambiente collaborativo in cui Quickgrind può comprendere le esigenze in evoluzione dei suoi clienti e, a sua volta, fornire soluzioni su misura.

Quickgrind comprende l'importanza di fornire agli ingegneri del futuro le conoscenze e le competenze necessarie per massimizzare il potenziale delle sue soluzioni di utensileria. Il nostro Programma di formazione QUEST offre workshop di formazione completi, seminari e risorse online per istruire gli studenti sulle tecniche di lavorazione all'avanguardia, sulle migliori pratiche di lavorazione e sui progressi del settore. Mettendo a disposizione dei giovani ingegneri queste conoscenze, assicuriamo che possano sfruttare appieno le capacità delle soluzioni di lavorazione degli utensili di Quickgrind.

Contattaci oggi stesso per conoscere le tue esigenze di formazione o se hai bisogno di eseguire le tue prove di utensili da taglio.

Chiama il numero +44 (0) 1684 294090.





Quickgrind Limited | Unit 5701 Shannon Place | Shannon Way
Tewkesbury | Gloucestershire | GL20 8SL | Regno Unito
t +44 (0) 1684 294090 | e contatto@quickgrind.com | w quickgrind.com
    @quickgrind

