

GUIDA TASCABILE PER UTENSILI HIGH PERFORMANCE

Selezione Utensili per Materiali Avanzati







Le frese frontali della Serie 143 sono progettate specificatamente per l'alluminio ad uso aeronautico. Sono caratterizzate da una affilatura cilindrica dell'angolo di taglio con una geometria che offre una corretta evacuazione del truciolo per offrire una migliore finitura superficiale nelle lavorazioni di pareti. Il rivestimento in Alumastar ™ offre resistenza all'usura grazie alle proprietà antiaderenti. Questa serie, in virtù del doppio angolo di spoglia frontale, consente velocità di avanzamento elevate, rendendo così la Serie 143 la scelta migliore per le lavorazioni ad alta velocità dell'alluminio.

143M/143R



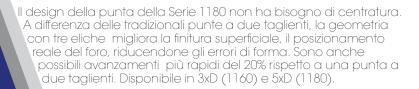
La fresa per sgrossatura serie ARC risolve i problemi generati dalle armoniche delle vibrazioni e degli sforzi di taglio trasmessi al mandrino. L'elica variabile riduce le armoniche, mentre i taglienti di sgrossatura con geometria rompitruciolo consentono alla fresa di mantenere alti volumi di truciolo asportati. Le geometrie e la lucidatura del vano dell'elica consentono una riduzione delle dimensioni del truciolo e una maggiore resistenza all'adesione del materiale.

ARC



La fresa frontale Serie 142B è dotata di una testa sferica a doppio tagliente, per un taglio continuo e bilanciato. Questo garantisce una finitura eccellente del pezzo e una geometria più precisa nelle applicazioni ad alta velocità. Il rivestimento in Alumastar TM consente resistenza all'usura e proprietà antiaderenti per una evacuazione del truciolo ottimale e la massima durata dell'utensile.

142**B**



1160/1180



La 1205H è la punta perfetta per le lavorazioni di serie; garantisce una foratura costante nel tempo, senza l'utilizzo del centrino. Il rivestimento in Hardlube offre un'alternativa a basso costo per prevenire la formazione di materiale di riporto, tipico delle applicazioni su alluminio. Sono disponibili 3 opzioni di lunghezza: corta 1520H, normale 1205H ed extra lunga 1800H.

1205H



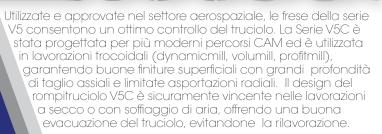
Progettate specificatamente per il titanio, le frese frontali serie TMR / TMS sono eccellenti per la finitura, utilizzando tecniche di fresatura dinamica con asportazione radiale fino al 10% del diametro fresa. Il design multitagliente di questo utensile mantiene elevate le velocità di avanzamento, un ridotto impegno dell'utensile e una migliore finitura del pezzo. La preparazione del filo tagliente e il rivestimento in AlCrN garantiscono un taglio silenzioso e una maggiore durata dell'utensile.

TMS/TMR



Il controllo delle vibrazioni è fondamentale per la fresatura del titanio e grazie al design dell'elica con geometria variabile della V4, è possibile eliminare questo fenomeno. La dissipazione del calore è gestita con il tagliente appositamente progettato, levigato e lucidato per ridurre l'attrito. La preparazione del filo tagliente migliora la stabilità geometrica, eliminando la necessità di correggere gli "off set" sull'utensile. Con una corretta geometria variabile dell'elica e il rivestimento in AlCrN, gli utensili della Serie V4 garantiscono applicazioni ad alte prestazioni. Disponibili anche con testa sferica.

V4

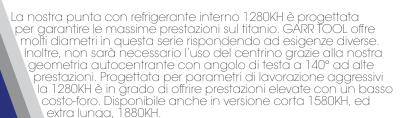


V₅C



Presentata nel 2004, la VRX è la fresa frontale più versatile della gamma GARR TOOL. L'esclusivo design del tagliente con affilatura eccentrica consente a questo utensile di operare efficacemente su un'ampia varietà di materiali (fino a 62 Rockwell), applicazioni e tipologia di macchina. Con la affilatura eccentrica, il nocciolo molto robusto ed il passo variabile, è disponibile in quasi 500 misure a partire dal diametro 1,5 mm (1/16 °). Le VRX sono le frese vincenti per le applicazioni varie ed eterogenee.





1280KH



Con la sua geometria di testa per alte prestazioni ed il rivestimento TiAIN, la 1250H è una punta senza refrigerante interno di piccolo diametro, perfetta per il titanio. Questa punta ha la giusta conicità posteriore, in modo da evitare l'incollaggio del titanio sul fianco utensile. La 1250H può anche lavorare a elevate velocità di taglio e di avanzamento, mantenendo una notevole durata utensile. Disponibile in 3 versioni: 3xD (1550H), 5xD (1250H, in foto) e 12xD (1850H).

1250H



la geometria v4 rende questa tresa trontale la scella laedie per la lavorazione dell'acciaio inossidabile. L'angolo di taglio progressivo, il passo variabile e l'angolo d'elica variabile offrono una maggiore velocità di uscita del truciolo nelle lavorazioni di spazi stretti ad alta velocità di avanzamento. Una straordinaria durata dell'utensile è garantita dal design con la lucidatura del vano dell'elica (polish) e il rivestimento in AlCrN. La combinazione di questi elementi aiuta a prolungare la vita dell'utensile e a lasciare un taglio più pulito per un'ottima finitura superficiale.

V4



Gestione delle forze di taglio, controllo del truciolo, lavorazione su macchine con bassa coppia: questi sono i problemi risolti dalle frese frontali Serie VHM. Il design con rompitruciolo è basato sulle geometrie delle nostre frese VRX. Con la fresa della serie VHM si può generare elevato volume truciolo, con ridotti sforzi di taglio trasmessi sia all'utensile cha al mandrino.





per resistere all'abrasività dell'acciaio.

V5



Presentata nel 2004, la VRX è la fresa frontale più versatile della gamma GARR TOOL. L'esclusivo design del tagliente con affilatura eccentrica consente a questo utensile di operare efficacemente su un'ampia varietà di materiali (fino a 62 Rockwell), applicazioni e tipologia di macchina. Con la affilatura eccentrica, il nocciolo molto robusto ed il passo variabile, è disponibile in quasi 500 misure a partire dal diametro 1,5 mm (1/16 °). Le VRX sono le frese vincenti per le applicazioni varie ed eterogenee.





Con un rivestimento a base di TiAIN ed il corretto honing sul tagliente, la punta con fori di refrigerazione Serie 1280KH è la scelta perfetta per l'acciaio inossidabile. Questa è senza dubbio la serie di prima scelta per l'esecuzione ottimale dei cicli di produzione. Disponibile in una vasta gamma di diametri, offre un basso costo di produzione nelle lavorazioni di grandi serie. Disponibile in 3 lunghezze, corta (1580KH), normale (1280KH) ed extralunga (1880KH). Potrete avere l'utensile perfetto per il vostro lavoro con una riduzione del costo di produzione.

1280KH



Eseguire fori su materiali ad alta resistenza richiede l'impiego di punte robuste e resistenti nel tempo. L'articolo 1510H è una scelta eccellente per la lavorazione di materiali esotici grazie alla geometria con basso angolo d'elica e nocciolo rinforzato. La geometria di testa aiuta nella formazione ed orientamento del truciolo garantendone una eccellente evacuazione. Queste punte offrono la possibilità di lavorare con grande efficienza e velocità l' Acciaio Inox pur essendo il punto di riferimento per una varietà di altri materiali.

1510H



Le armoniche generate dalle vibrazioni e le elevate temperature ottenute nelle lavorazioni delle leghe resistenti al calore sono gestite eccezionalmente bene con la nostra fresa serie V4 grazie al passo variabile dei taglienti, alla geometria variabile dell'elica e dell'angolo di taglio. La maggiore durata dell'utensile è stata ottenuta con il trattamento di lucidatura del vano elica (polish), la preparazione del tagliente ed il rivestimento in AICrN.

V4



L'affilatura eccentrica della fresa serie V5 rimuove il materiale con facilità e la preparazione del tagliente offre risultati eccellenti su una vasta gamma di leghe resistenti al calore. L'angolo d'elica e l'angolo di spoglia frontale progressivi stabilizzano il processo di taglio. La serie V5 è perfetta per i processi di fresatura dinamica. Il rivestimento AICrN resiste all'abrasione di materiali come l'Inconel e contribuisce ad aumentare sia la durata dell'utensile, che la qualità delle superfici finite.

V5



Alte prestazioni. Basso costo. La serie di frese VRX-6 è la nuova generazione della nostra popolare Serie VRX a 4 taglienti. Rifacendosi al design unico del tagliente con il passo variabile, la serie VRX-6 è stata specificamente progettata per la finitura / semi-finitura di leghe ad alta temperatura. È una scelta ideale per i processi di fresatura trocoidale o con percorsi dinamici. L'esclusivo design del tagliente assicura finiture superficiali lucide ed eccezionali.

VRX-6



Presentata nel 2004, la VRX è la fresa frontale più versatile della gamma GARR TOOL. L'esclusivo design del tagliente con affilatura eccentrica consente a questo utensile di operare efficacemente su un'ampia varietà di materiali (fino a 62 Rockwell), applicazioni e tipologia di macchina. Con la affilatura eccentrica, il nocciolo molto robusto ed il passo variabile, è disponibile in quasi 500 misure a partire dal diametro 1,5 mm (1/16 °). Le VRX sono le frese vincenti per le applicazioni varie ed eterogenee.





La punta della Serie 1510H è instancabile nelle lavorazioni di leghe resistenti al calore, soprattutto l'Inconel 625 e 718, che di solito hanno durezze comprese tra i 30 ed i 40 Rockwell. La geometria di testa ed il basso angolo di inclinazione dell'elica rendono questa punta una scelta ideale per qualsiasi applicazione su una vasta gamma di leghe resistenti al calore in cui sia necessaria una buona robustezza dell'utensile e la capacità di rimuovere rapidamente il truciolo. Questa punta è ideale per fori poco profondi in molti particolari aerospaziali e offre un grande valore aggiunto a ogni foro.

1510H



Utile nelle produzioni di serie su leghe resistenti al calore, la 1280KD possiede tutte le migliori caratteristiche di altre punte con fori di refrigerazione ad alte prestazioni, con l'ulteriore vantaggio di adottare diametri standard del codolo. Questo è particolarmente importante nel caso di utilizzo di mandrini idraulici o per calettamento a caldo. Le punte sono disponibili in un'ampia gamma di misure metriche e 2 opzioni di lunghezza: 3xD (1580KD) o 5xD (1280KD). I diametri della punta hanno una tolleranza m7 e i codoli hanno una tolleranza h6.

1280KD

La versione GARR TOOL di una fresa frontale ad alto avanzamento. La nostra Serie H-45 offre una qualità unica: la capacità di tagliare sia in senso assiale che radiale utilizzando un raggio angolare convenzionale e una lunghezza del tagliente di 1xD. Quando la lavorazione richiede un dimensionamento utensile per cui le frese indexate sono troppo grandi, la nostra gamma dimensionale offre molte opzioni possibili. Eccellente su acciai per utensili temprati con durezze da 42 a 62 Rockwell, la Serie H-45 presenta 4 taglienti con rivestimento AlTiN e può essere realizzata sia con diametri, che lunghezze speciali entro 3 settimane.



La serie 545 è una fresa frontale versatile per applicazioni su acciai che vanno da 42 a 68 HRc con la possibilità di gestire parametri di lavorazione ad alta velocità. Progettata specificamente per la finitura di materiali con elevate durezze Rockwell, la serie 545 può essere utilizzata anche per la fresatura trocoidale di cave utilizzando le teorie di assottigliamento del truciolo. Questa serie può anche essere utilizzata per la riprese di parti già trattate termicamente.

545MA/545RA/545BA

L'utensile perfetto per le operazioni di fresatura di profili e di copiatura, la 350MX offre una vita-utensile molto lunga e controllabile. Questa serie presenta una forma a sfera con tolleranza ristrette, progettata per una maggiore precisione del profilo generato nelle applicazioni di lavorazione a 5 assi. Il rivestimento AITIN offre un'elevata resistenza all'usura, all'ossidazione ed alla craterizzazione rendendo la 350MX adatta alla lavorazione a secco degli acciai per stampi.

350MX/950MX



Presentata nel 2004, la VRX è la fresa frontale più versatile della gamma GARR TOOL. L'esclusivo design del tagliente con affilatura eccentrica consente a questo utensile di operare efficacemente su un'ampia varietà di materiali (fino a 62 Rockwell), applicazioni e tipologia di macchina. Con la affilatura eccentrica, il nocciolo molto robusto ed il passo variabile, è disponibile in quasi 500 misure a partire dal diametro 1,5 mm (1/16 °). Le VRX sono le frese vincenti per le applicazioni varie ed eterogenee.





La longevità e le prestazioni della serie di punte 1510H superano di gran lunga quella delle punte standard con affilatura di testa a 135°, con un incremento di prezzo trascurabile. La rigidità di questa serie con angolo d'elica ridotto consente una lavorazione ottimale in un'ampia gamma di acciai. Senza dubbio questa è la punta alla quale affidarsi per fori poco profondi (3xD).

1510H



La geometria con elica diritta della punta 1500H è progettata per gestire la maggiore pressione dell'utensile durante la foratura di acciai per utensili con valori di durezza Rockwell elevati. Questa serie di punte è incredibilmente rigida e mantiene la cilindricità del foro, mentre il rivestimento in Hardlube resiste al potenziale incremento di calore. Eccellente per le lavorazioni di acciai temprati con durezze da da 42 a 70 HRc. Può anche essere usato per rimuovere i maschi rotti.

1500H



Sede Centrale E Stabilimento Di Produzione GARR TOOL. Alma, Michigan, USA



Headquarters

7800 N Alger Road Alma, Michigan 48801 (989) 463-6171 Fax: (989) 463-3609 sales@garrtool.com

European Distribution Centre

4 Genoa Way High Wycombe HP11 1NY UK

Tele: +44 (0)1494 418160 uksales@garrtool.com

www.garrtool.com















ISO 9001:2015 Certified

