

Nuove qualità di tornitura dell'acciaio GC4425, GC4415 e GC4405



La riduzione dei costi di fabbricazione o l'aumento della produzione rappresentano la massima priorità per rendere più efficienti le operazioni di tornitura dell'acciaio. Le sfide più comuni includono l'aumento dei volumi di truciolo asportato, la riduzione dei tempi ciclo e la minimizzazione degli sprechi di materiale, ma anche l'ottimizzazione delle scorte e il funzionamento a una capacità inferiore senza compromettere la sicurezza del processo.

Sandvik Coromant mette a disposizione un'offerta completa di tornitura dell'acciaio leader del mercato, sviluppata per aiutare la vostra attività a prosperare e portare la produzione a nuovi livelli. Le qualità di tornitura dell'acciaio di nuova generazione sono ottimizzate in ogni aspetto, dalla durata utensile alla resistenza all'usura e al calore, per offrire una tornitura dell'acciaio sicura, efficiente e produttiva.



Nuovo post-trattamento

Il post-trattamento ottimizzato aumenta le prestazioni nel taglio interrotto. Il rivestimento di TiN di colore giallo brillante sul fianco dell'inserto facilita il rilevamento dell'usura.

Tecnologia Inveio® di seconda generazione

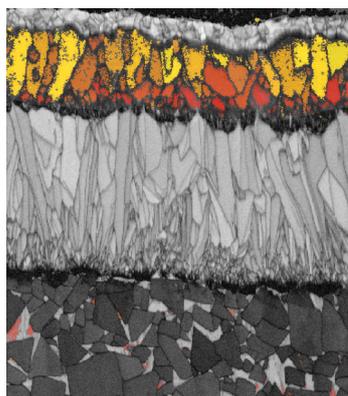
Con l'introduzione della tecnologia Inveio® di seconda generazione, i vantaggi del rivestimento unidirezionale sono stati sviluppati ulteriormente. L'orientamento ottimizzato dei cristalli garantisce prestazioni più uniformi e aumenta notevolmente la resistenza all'usura e la durata tagliente.

Combinazione di tenacità e resistenza all'usura

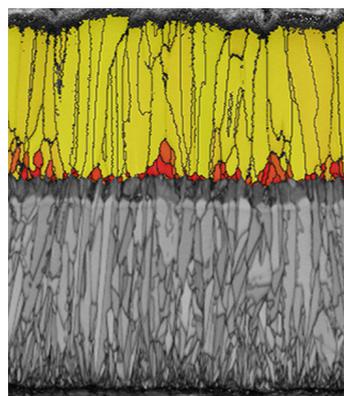
I nuovi substrati, con un'esclusiva combinazione di tenacità e resistenza alla deformazione plastica, offrono prestazioni affidabili. Il gradiente superficiale arricchito di cobalto conferisce una maggiore sicurezza.

Tornitura dell'acciaio sostenibile

L'aumento medio della durata utensile del 25%, insieme alle prestazioni affidabili e prevedibili, contribuisce a minimizzare lo spreco di inserti e materiali da lavorare, condizioni necessarie per una lavorazione sostenibile. Inoltre, il substrato in metallo duro contiene un'elevata percentuale di metallo duro riciclato, rendendo questa qualità una delle più eco-sostenibili sul mercato.



Rivestimento di allumina CVD convenzionale con orientamento casuale dei cristalli.



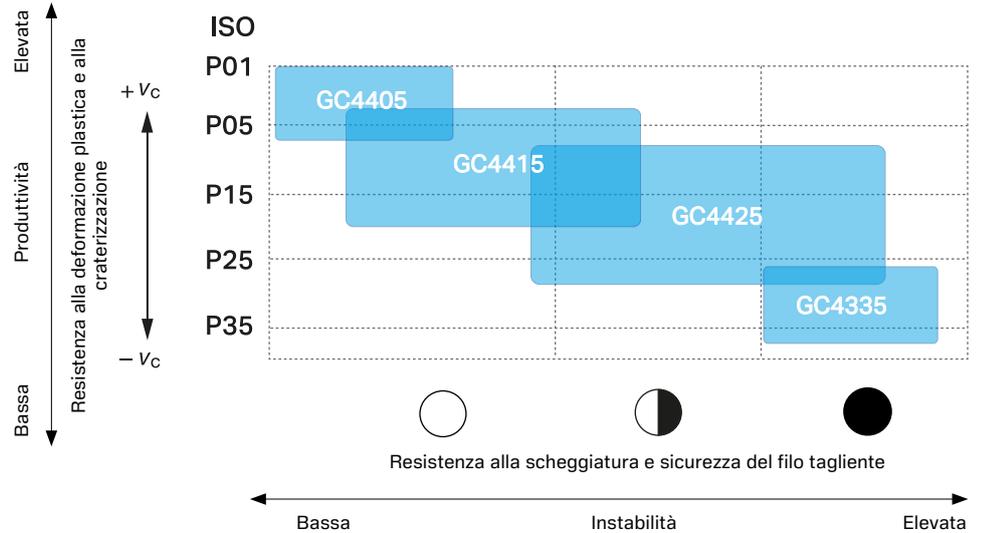
Con Inveio®, invece, tutti i cristalli dello strato di rivestimento di allumina sono allineati nella stessa direzione, creando una solida barriera verso la zona di taglio.

Scelta prioritaria per la tornitura dell'acciaio

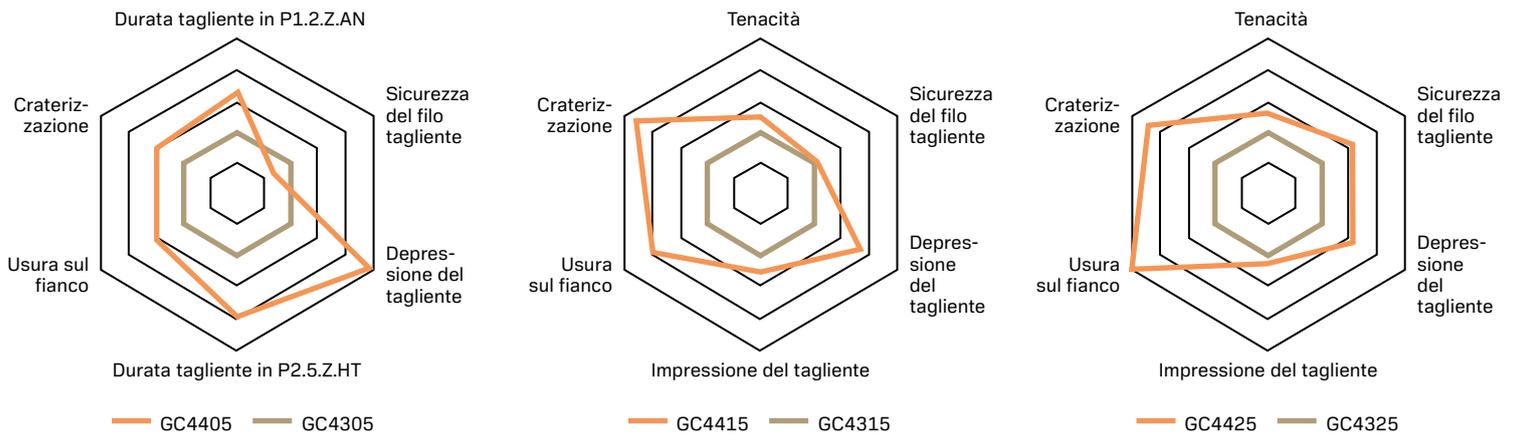
La scelta prioritaria della qualità GC4425 offre una resistenza all'usura, una resistenza termica e una tenacità migliori in un'ampia gamma di applicazioni.

La qualità GC4415, invece, integra la GC4425 con prestazioni ottimizzate quando occorre una maggiore resistenza al calore.

Utilizzare la qualità GC4405 come fattore di ottimizzazione della produttività ad alta velocità di avanzamento con elevati volumi di truciolo asportato in condizioni stabili quando occorrono proprietà di deformazione plastica.



Perfezionata in ogni aspetto



Applicazione

- Acciai debolmente legati e non legati
- Produzione in serie e in lotti
- Lavorazioni esterne e interne
- Dalla finitura alla sgrossatura in applicazioni con tagli continui e leggere interruzioni



Esempio di lavorazione: automotive

Componente: albero principale
Materiale da lavorare: forgiato, P1.1.Z.AN (SAE 1026), 172 HB
Operazione: tornitura esterna continua, sgrossatura e semifinitura

Dati di taglio:
 v_c , m/min (piedi/min) 192 (630)
 f_n , mm/giro (poll./giro) 0,32 (0,013)
 a_p , mm (poll.) 1,2 (0,047)

	Concorrente	Sandvik Coromant
Inserito, ISO (ANSI)	-	TNMG160412 (TNMG 333) -PR
Qualità	-	GC4425
Durata utensile, pz	150	270



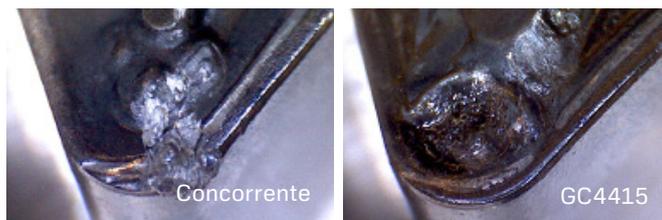
Risultato: l'inserito della concorrenza presenta una rilevante craterizzazione, mentre GC4425 ha prodotto l'80% di pezzi in più con usura sul fianco stabile e prevedibile.

Esempio di lavorazione: automotive

Componente: albero folle
Materiale da lavorare: acciaio non legato, P1.2.Z.AN (C45), 207 HB
Operazione: tornitura e sgrossatura leggera del diametro esterno

Dati di taglio:
 v_c , m/min (piedi/min) 220 (722)
 f_n , mm/giro (poll./giro) 0,3 (0,0118)
 a_p , mm (poll.) 3 (0,118)

	Concorrente P20	Sandvik Coromant
Inserito, ISO (ANSI)	-	TNMG160412 (TNMG 333) -PM
Qualità	-	GC4415
Tempo di taglio, min	0.13	0.13
Durata utensile, pz	200	300



Risultato: rispetto alle qualità dei concorrenti, la qualità GC4415 ha offerto il 50% di aumento nella durata tagliente grazie alla migliore resistenza alla craterizzazione e alla deformazione plastica.

Esempio di lavorazione: ingegneria generale

Componente: perno
Materiale da lavorare: laminato, P2.5.Z.HT, 311 HB
Operazione: tornitura assiale esterna continua e sfacciatura, sgrossatura (emulsione)

Dati di taglio:
 v_c , m/min (piedi/min) 331 (1086)
 f_n , mm/giro (poll./giro) 0,35 (0,0138)
 a_p , mm (poll.) 2,0 (0,787)

	GC4305	Nuova qualità GC4405
Inserito, ISO (ANSI)	CNMG 120412-PR (CNMG 433-PR)	CNMG 120412-PR (CNMG 433-PR)
Durata utensile, pz	21	48



Risultato: rispetto alla qualità GC4305, la qualità GC4405 ha offerto il 130% di aumento nella durata tagliente grazie alla migliore resistenza alla deformazione plastica e alla craterizzazione.

Per saperne di più sulle nuove qualità
sandvik.coromant.com/steelturning



Rivenditore autorizzato

