

Tornitura di pezzi temprati con le qualità CBN di nuova generazione



Innovazione nella tornitura di pezzi temprati

Chi lavora alla tornitura di componenti per trasmissioni e pezzi temprati ha una buona ragione per scegliere le nostre nuove qualità CB7105 e CB7115.

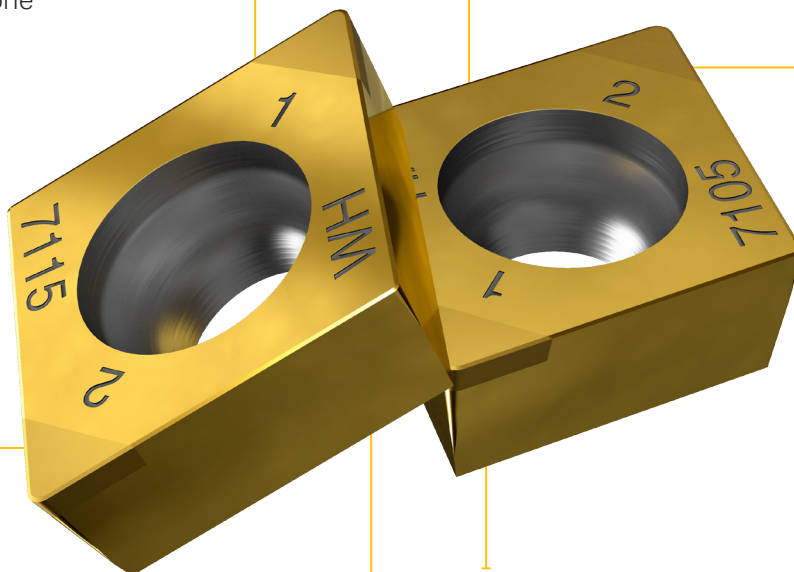
Possibilità di aumentare la velocità, sicurezza del filo tagliente e durata utensile costante rappresentano un valore aggiunto che consente di abbassare il costo per componente.

Concepite per aprire nuovi orizzonti alla tornitura di pezzi temprati, queste qualità permettono di ottenere una lavorazione efficiente e sicura, con un'eccellente finitura superficiale.

Il nitruro di boro cubico di nuova generazione migliora la resistenza alla craterizzazione e alla frattura, a velocità di taglio elevate, sui materiali da cementazione e temprati a induzione.

Il rivestimento TiN-PVD, pensato per ottimizzare la finitura superficiale, contribuisce anche a identificare più facilmente i taglienti usurati.

La preparazione ottimizzata del tagliente consente di arrivare a un ottimo compromesso tra durata utensile e affidabilità di lavorazione.



CB7115 – Nell'ambito di una strategia basata sulla singola passata con un truciolo di maggior spessore, è possibile ottenere livelli importanti di finitura superficiale e tolleranza dimensionale.

CB7105 – Ideale per la lavorazione ad alta velocità o quando si vuole prolungare la durata utensile a velocità più basse.

Il nitruro di boro cubico migliora l'accuratezza dimensionale del componente lavorato e permette di ottenere tolleranze strette.

Vantaggi

- Riduzione del costo per pezzo grazie alla lavorazione ad alta velocità o alla maggiore durata utensile a basse velocità (CB7105)
- Riduzione del costo per pezzo quando si punta su una strategia basata sulla singola passata ad alta velocità (CB7115)
- Lavorazione affidabile e prevedibile

Applicazione

Generalmente, la tornitura di pezzi temprati è un processo di finitura o semifinitura con elevati requisiti di precisione dimensionale e finitura superficiale.

I componenti sono in acciaio da cementazione o temprato a induzione.

Con questi materiali, le sfide di lavorazione tipiche sono le tolleranze superficiali e dimensionali richieste e una durata utensile quanto più lunga possibile.



Campo di applicazione

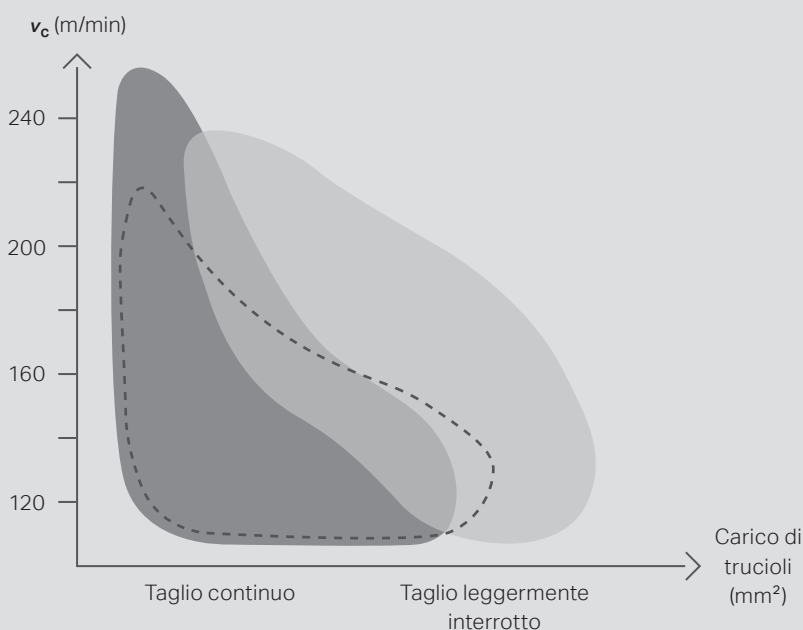
■ CB7105

CB7105 per taglio continuo, minore profondità di taglio e minori carichi di truciolo a velocità elevate.

■ CB7115

Taglio da continuo a leggermente interrotto o maggiori carichi di truciolo a velocità medio-alte.

⋯ CB7015



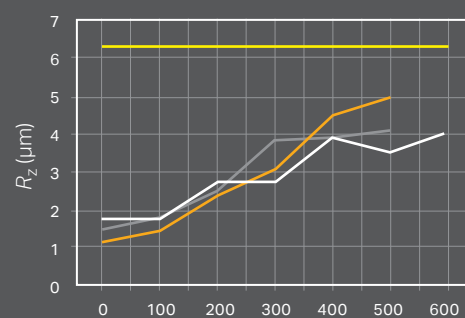
Preparazione del tagliente di CB7105 e CB7115

Le geometrie disponibili sono con raggio standard, raschiante ed Xcel.

Famiglia di prodotti	T-Max P		CoroTurn® 107	
Tipo	CB7105	CB7115	CB7105	CB7115
Standard	S01525	S01525	S01020	S01020
Raschiante	S01520	S01520	S01520	S01520
Xcel	S01515	S01515	S01515	S01515
Standard leggera	S01020	-	-	-
Standard robusta	-	S02030	-	S02030

Attualmente, il cliente ha una produzione stabile di 250 componenti per turno o 500 componenti al giorno. Grazie alla crescente domanda, il cliente può aumentare la produzione di almeno il 15% a turno. Le nuove qualità CBN CB7105 e CB7115 di Sandvik Coromant sono state confrontate a quelle di un concorrente in un'applicazione reale. Da queste prove è emerso che, non solo entrambe le qualità sono in grado di eguagliare le prestazioni del concorrente in termini di numero di componenti ma che CB7115 le ha superate (600 componenti), generando la superficie in modo prevedibile.

Confronto della rugosità superficiale (R_z)



■ 7105
 ■ 7115
 ■ Concorrente
 ■ R_z max

Andamento prevedibile dell'usura

Risultato:

Numero di pezzi predeterminato 500

- Concorrente: 500 pezzi (fuori tolleranza)
- CB7105: 500 pezzi
- CB7115: 600 pezzi

Esempio di lavorazione del cliente	
Segmento industriale	Industria automobilistica
Operazione	Taglio continuo
Tempo di taglio (min/componente)	0.15
Componente	HDP - Antriebsrad
Materiale da lavorare	16MnCrS5, da cementazione, HRc 57-62
Emulsione	Lavorazione senza refrigerante
Dati di taglio	
v_c m/min (piedi/min)	170 (557)
f_n mm/giro (poll./giro)	0.22 (.009)
a_p mm (poll.)	0.15 (.006)
Riferimento	Concorrente
Variante 1:	CNGA 120412S01520HWG 7115
Variante 2:	CNGA 120412S01520HWG 7105

Per ulteriori informazioni, contattare il Tecnico di Vendita Sandvik Coromant di riferimento.

Sede centrale:
 AB Sandvik Coromant
 SE-811 81 Sandviken, Svezia
 E-mail: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com/it

