Serie CA3



Metallo duro rivestito CVD per lavorazione ad elevata stabilità della ghisa

Adesione del rivestimento ottimizzata che previene la scheggiatura e consente una lavorazione stabile

Il rivestimento in micro TiCN garantisce un'eccellente resistenza all'usura

Gradi inserto specifici per varie applicazioni di lavorazione della ghisa (CA310/CA315/CA320)



Nuovo metallo duro rivestito CVD per lavorazione ad elevata stabilità della ghisa

Serie CA3

Gradi di tornitura affidabili ed efficienti per la lavorazione della ghisa



Previene l'adesione grazie a uno specifico trattamento post-rivestimento

Strato superficiale indurito

Garantisce una resistenza all'usura superiore.

Strato di α-Al₂O₃ ad elevate prestazioni

Eccellente resistenza all'usura e alla scheggiatura.

Rivestimento ad elevata adesione

Maggiore adesione tra i singoli strati grazie a una struttura dei cristalli ottimizzata.

Strato di micro TiCN

Maggiore durezza del rivestimento grazie a una struttura dei cristalli micro TiCN, che garantisce una maggiore resistenza all'usura.

1

Un'adesione superiore del rivestimento consente una lavorazione stabile

Adesione superiore tra gli strati del rivestimento

Microstruttura interna del rivestimento

Adesione superiore mediante l'aumento della superficie legante grazie a un strato di ossido di alluminio.

Struttura interna del rivestimento resistente agli impatti Resistenza dell'interfaccia migliorata del 20% (rispetto al metodo convenzionale), per una maggiore resistenza alla rimozione del legante. condizione della spoglia superiore (valutazione interna)





Serie CA3 (CA315)

Concorrente A

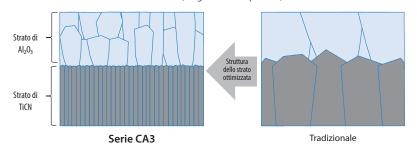
Condizioni di taglio: Vc = 150 m/min, ap = 1,5 mm, f = 0,3 mm/giro, refrigerante, tipo CNMG120412, intestatura, (dopo essere stato sottoposto a 3.000 impatti)

Pezzo: GGG70 (8 scanalature nel materiale)

2

Il rivestimento in micro TiCN garantisce un'eccellente resistenza all'usura

Struttura dello strato ottimizzata (diagramma del pattern)



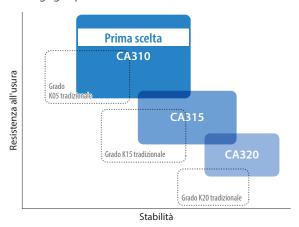
Confronto della durezza del rivestimento (valutazione interna)



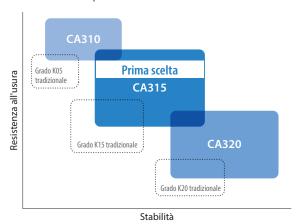
3

Gradi inserto specifici per varie applicazioni di lavorazione della ghisa

Ghisa grigia: prima scelta CA310



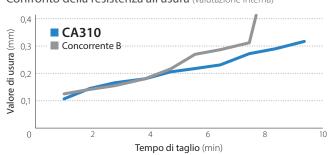
Ghisa nodulare: prima scelta CA315



CA310 Ghisa grigia: prima scelta

- Grado per la lavorazione continua ad alta velocità e vita dell'utensile prolungata grazie al deposito di un maggiore strato di rivestimento in allumina
- Per sgrossatura e finitura di ghisa grigia

Confronto della resistenza all'usura (valutazione interna)



Durata della lavorazione: circa 7,4 minuti



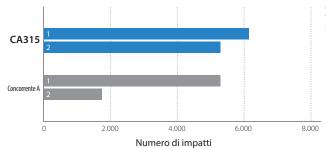


Condizioni di taglio: Vc = 300 m/min, ap = 1,5 mm, f = 0,3 mm/giro, refrigerante, tipo CNMG120412

CA315 Ghisa nodulare: prima scelta

- Per una lavorazione continua ed interrotta, garantendo ottimo equilibrio tra resistenza all'usura e stabilità
- Prestazioni eccellenti per la lavorazione di ghisa grigia e nodulare, grazie all'ottimizzazione dello spessore totale del rivestimento
- Elevata efficienza e vita dell'utensile prolungata

Confronto della resistenza alla rottura (valutazione interna)

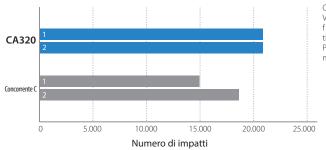


Condizioni di taglio: Vc=200 m/min, ap=1,5 mm, f=0,45 mm/giro, refrigerante, tipo CNMG120412 Pezzo: GGG70 (8 scanalature nel materiale), ripetizione test: 2 volte

CA320 Per lavorazione a taglio interrotto

- Migliore stabilità grazie alla struttura dello strato CVD con elevata adesione
- Lunga vita utensile nella lavorazione della ghisa sferoidale sia con taglio fortemente interrotto sia ad elevata velocità di taglio

Confronto della resistenza alla rottura (valutazione interna)



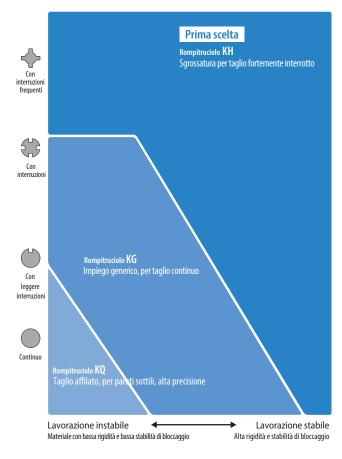
Condizioni di taglio: Vc = 150 m/min, ap = 1,5 mm, f = 0,3 mm/giro, refrigerante, tipo CNMG120412 Pezzo: GGG70 (8 scanalature nel materiale), ripetizione test: 2 volte



CA3 per lavorazione della ghisa con nuovi rompitrucioli serie K

Eccellente per un'ampia gamma di lavorazioni gravose grazie alla maggiore resistenza alla scheggiatura

Rompitrucioli consigliati serie K



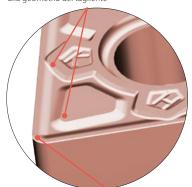
Prima scelta

Rompitruciolo KH (Sgrossatura per taglio fortemente interrotto)

- Eccellente per lavorazioni con interruzioni frequenti
- Progettato per elevata stabilità, fase piana

Migliorato l'alloggiamneto dell'inserto nella sede del portautensile

Inserto stabile e resistente alle vibrazioni grazie alla geometria del tagliente



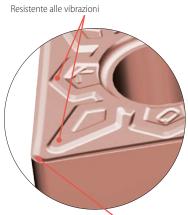
Profilo piano

- Tagliente robusto e affidabile
- Avanzamento elevato per lavorazioni con interruzioni frequenti
- Tagliente resistente alla rottura, progettato per taglio interrotto

Rompitruciolo KQ (taglio positivo)

- Ottimo per lavorazioni che richiedono taglio positivo, quali materiali con spessore ridotto
- Buon bilanciamento tra basse forze di taglio e resistenza del tagliente

Migliorato l'alloggiamento dell'inserto nella sede del portautensile





Bilanciamento tra affilatura e robustezza

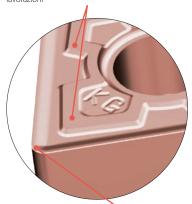
Geometria del tagliente ideale per pezzi con pareti sottili

Rompitruciolo KG (per lavorazioni continue e interrotte)

- Per varie applicazioni di lavorazione della ghisa
- Resistenza alla scheggiatura migliorata nonostante il profilo positivo

Migliorato l'alloggiamento dell'inserto nella sede del portautensile

Resistente alle vibrazioni ed applicabile a varie lavorazioni





Spoglia positiva

- Eccellente bilanciamento tra affilatura e robustezza
- Lavorazione continua/interrotta

Inserti negativi

inserti negativ	•		Dimensioni	(mm)		0	2	0
Forma	Descrizione	I.C.	Spessore	Foro	Raggio R (rɛ)	CA310	CA315	CA320
Sgrossatura	CNMG 120408KH 120412KH 120416KH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 120404KG 120408KG 120412KG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Tagliente affilato	CNMG 120404KQ 120408KQ 120412KQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Finitura - Media/	CNMG 120408WQ 120412WQ	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
con tagliente raschiante	CNMG 120404 120408 120412 120416	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6	•	•	•
	CNMG 160612 160616	15,875	6,35	6,35	1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 190608 190612 190616	19,05	6,35	7,94	0,8 1,2 1,6	•	•	•
300	CNMG 120408PH 120412PH 120416PH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 160612PH 160616PH	15,875	6,35	6,35	1,2 1,6	•	•	•
	CNMG 120404C 120408C 120412C 120416C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 160612C	15,875	6,35	6,35	1,2	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 120408ZS 120412ZS	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	CNMG 120408GC 120412GC	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Senza rompitruciolo	CNMA 120404 120408 120412 120416	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6	•	•	•

Forma	Descrizione	I.C.	Dimensioni Spessore	Foro	Raggio	CA310	CA315	CA320
	DNMG 150408KH 150412KH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	DNMG 150608KH 150612KH	12,70	6,35	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sylvantin	DNMG 150404KG 150408KG 150412KG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	• • •
Sgrossatura	DNMG 150604KG 150608KG 150612KG	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	• • •
Jyrosaurid	DNMG 150404KQ 150408KQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	•	•	•
Tagliente affilato	DNMG 150604KQ 150608KQ	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8	•	•	•
	DNMG 150404 150408 150412	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	DNMG 150604 150608 150612	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	• • •
syrosadura	DNMG 150408PH 150412PH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	DNMG 150608PH 150612PH	12,70	6,35	5,16	0,8 1,2	•	•	•
(A)	DNMG 150404C 150408C 150412C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	• •
Sgrossatura	DNMG 150604C 150608C 150612C	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	• • •
	DNMG 150408ZS 150412ZS	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	DNMG 150608ZS 150612ZS	12,70	6,35	5,16	0,8 1,2	•	•	•
	DNMG 150408GC 150412GC	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	DNMG 150608GC 150612GC	12,70	6,35	5,16	0,8 1,2	•	•	•
(6)	DNMA 150404 150408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	•	•	•
Senza rompitruciolo	DNMA 150604 150608	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8	•	•	•
	RNMG 120400	12,70	4,76	5,16	-	•	•	•
Sgrossatura - Media	RNMG 150600	15,875	6,35	6,35	-	•	•	•

Disponibile

Inserti negativi

inserti negativ	•		Dimensioni	(mm)		0	5	0
Forma	Descrizione	I.C.	Spessore	Foro	Raggio R (rɛ)	CA31	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	CA320
Sgrossatura	SNMG 120408KH 120412KH 120416KH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	•	•	• •
Sgrossatura	SNMG 120408KG 120412KG	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
	SNMG 090308	9,525	3,18	3,81	0,8	•	•	•
Sgrossatura	SNMG 120404 120408 120412 120416 120420	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6 2,0	•	•	• • • •
Jylossatula	SNMG 120408PH 120412PH 120416PH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	SNMG 150612PH 150616PH	15,875	6,35	6,35	1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	SNMG 120408C 120412C	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	SNMG 120408ZS 120412ZS	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	SNMG 120408GC 120412GC	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Senza rompitruciolo	SNMA 120404 120408 120412 120416 120420	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6 2,0	• • • •	•	• • • •
Senza rompitruciolo	SNMN 120408 120412	12,70	4,76	-	0,8	•	•	•

			Dimensioni	(mm)		0	2	0
Forma	Descrizione	I.C.	Spessore	Foro	Raggio R (rɛ)	CA31	CA315	CA32
Sgrossatura	TNMG 160408KH 160412KH 160416KH	9,525	4,76	3,81	0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 160404KG 160408KG 160412KG	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Tagliente affilato	TNMG 160404KQ 160408KQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	•	•	•
Tagliente affilato	TNMG 160404 160408 160412 160416 160420	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2 1,6 2,0	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 220404 220408 220412	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 160408PH 160412PH	9,525	4,76	3,81	0,8	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 160404C 160408C 160412C	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 160408ZS 160412ZS	9,525	4,76	3,81	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	TNMG 160408GC 160412GC	9,525	4,76	3,81	0,8 1,2	•	•	•
Senza rompitruciolo	TNMA 160404 160408 160412 160416 160420	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2 1,6 2,0	•	•	•
Senza rompitruciolo		<u> </u>	<u> </u>					Ш

 $\bullet \, {\sf Disponibile}$

Inserti negativi

misera negativ		Dimensioni (mm)						
Forma	Descrizione	I.C.	Spessore	Foro	Raggio R (rɛ)	CA310	CA315	CA320
Sgrossatura	VNMG 160408KH 160412KH	9,525	4,76	3,81	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	VNMG 160408KG 160412KG	9,525	4,76	3,81	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	VNMG 160404 160408	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080408KH 080412KH 080416KH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080404KG 080408KG 080412KG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Tagliente affilato	WNMG 080404KQ 080408KQ 080412KQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080404 080408 080412	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	• •	• •
Sgrossatura	WNMG 080408PH 080412PH	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080404C 080408C 080412C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080408ZS 080412ZS	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Sgrossatura	WNMG 080408GC 080412GC	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•
Senza rompitruciolo	WNMA 080408 080412	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2	•	•	•

Inserti positivi

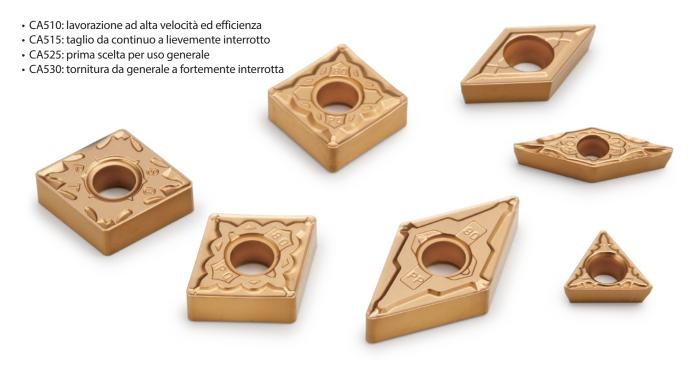
nserti positivi										
-				Dime	nsioni	(mm)		10	15	20
Forma	Des	scrizione	I.C.	Spessore	Foro	Raggio R (re)	Angolo di spoglia	CA310	CA315	CA320
	CCMT	060204GK	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	•	•	•
	CCMT	09T304GK	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	•	•	•
Finitura - Media	CCMT	120404GK 120408GK	12,7	4,76	5,5	0,4 0,8	7°	•	• •	•
Medio	CCMT	09T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	•	•	•
	СРМН	080204 080208	7,94	2,38	3,5	0,4 0,8	11°	•	•	•
Medio	СРМН	090304 090308	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	•	• •	•
	DCMT	070204GK 070208GK	6,35	2,38	2,8	0,4 0,8	7°	•	•	•
Finitura - Media	DCMT	11T304GK 11T308GK	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	•	• •	•
Medio	DCMT	11T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	•	•	•
Medio	RCMX	1204M0	12,0	4,76	4,2	-	7°	•	•	•
	SPMN	120304 120308	12,7	3,18	-	0,4 0,8	11°	•	• •	•
Senza rompitruciolo	SPMN	120408 120412	12,7	4,76	-	0,8 1,2	11°	•	• •	•
	TCMT	110204HQ 110208HQ	6,35	2,38	2,8	0,4 0,8	7°	•	• •	•
Finitura - Media	TCMT	16T308HQ 16T312HQ	9,525	3,97	4,4	0,8 1,2	7°	•	•	•
	TPMT	110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	•	•	•
Finitura - Media	TPMT	160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	•	•	•
	TPMR	110304 110308	6,35	3,18	-	0,4 0,8	11°	•	•	•
Medio	TPMR	160304 160308	9,525	3,18	_	0,4 0,8	11°	•	•	•
	TPMN	110304 110308	6,35	3,18	-	0,4 0,8	11°	•	• •	•
	TPMN	160304 160308 160312	9,525	3,18	_	0,4 0,8 1,2	11°	•	• • •	•
Senza rompitruciolo		,00512				.,2		Ľ		

 $\bullet \, {\sf Disponibile}$

Scopri di più sui vantaggi degli inserti di tornitura Kyocera

Metallo duro rivestito per acciaio

Serie CA5



Per acciaio inossidabile e materiali resistenti al calore

PR1535 - MEGACOAT NANO

- Ideale per leghe resistenti alle alte temperature, leghe di titanio e acciai inossidabili
- Riduzione delle rotture improvvise in caso di lavorazione di pezzi grezzi a taglio interrotto
- Nuovo grado robusto ed affidabile per la lavorazione di leghe resistenti al calore (\$35/M35/P35)





