

# INSERTI



Gli inserti sono utensili intercambiabili utilizzati **nelle operazioni di tornitura e fresatura per l'asportazione di truciolo**. La loro caratteristica principale è **la possibilità di utilizzare più taglienti semplicemente ruotando l'inserto**, evitando così la riaffilatura e riducendo i tempi di fermo macchina.

La scelta dell'inserto dipende dal tipo di lavorazione, dal materiale da lavorare e dalla sua durezza, con un'ampia gamma di geometrie e materiali disponibili, compresi modelli su misura per applicazioni specifiche.

# GRADI DI RIVESTIMENTO

Un grado di rivestimento è una combinazione specifica di materiali e trattamenti applicati agli inserti, progettata per ottimizzare prestazioni e durata. La scelta del grado determina la resistenza all'usura, la durezza e la tenacità dell'inserto, adattandolo a diverse condizioni di taglio e materiali da lavorare, come acciai, ghise, materiali inossidabili e superleghe.

grado	operazione	descrizione
<b>DB2000</b>		Grado cBN non rivestito per precisione su acciai duri Resistente all'usura, adatto a tagli poco interrotti
<b>DNC250</b>		Grado cBN rivestito per acciai temprati Alta resistenza a usura e scheggiatura, indicato per finiture di alta qualità
<b>NC3030</b>	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per tornitura di acciai e inox, alta resistenza al calore Ideale per sgrossatura ad alta velocità
<b>NC3120</b>	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per finitura di acciai legati, elevata resistenza all'usura e stabilità ad alta velocità
<b>NC3215 / NC3225</b>	TORNITURA	Per acciai forgiati, adatto a taglio continuo e interrotto Ottima resistenza agli urti, ideale per componenti automotive
<b>NC5330</b>	TORNITURA KGT	Per fresatura ad alta velocità di acciai e ghisa Strati MT-TiCN e Al2O3 offrono resistenza e stabilità
<b>NC6210</b>	TORNITURA	Per ghisa grigia e sferoidale, resistenza elevata al calore e usura Ideale per alta velocità e tagli interrotti
<b>NC6310</b>	TORNITURA	Per ghisa grigia e duttile, eccellente resistenza all'usura e ottima evacuazione del truciolo
<b>NC6315</b>	TORNITURA	Per operazioni ad alta velocità su ghisa grigia e sferoidale Alta resistenza a trucioli e usura, ideale per tagli interrotti
<b>NC9125 / NC9135</b>	TORNITURA	Per inox, alta velocità e avanzamenti Eccellente resistenza all'usura, risolvono problemi di tagliente di riporto
<b>NCM325</b>	FRESATURA	Adatto per lavorazioni ad alta velocità su acciai legati e inox Versatile e indicato per uso generico nelle classi P30-P40 e M25-M35
<b>NCM335</b>	FRESATURA	Ideale per lavorazioni a velocità medio-bassa su acciai e inox Offre ottima resistenza agli urti, indicato per classi P35-P45 e M30-M40
<b>NCM535</b>	FRESATURA	Per lavorazioni di acciai e ghisa ad alte velocità Eccellente bilanciamento tra resistenza all'usura e conducibilità termica grazie a MT-TiCN e Al2O3

grado	operazione	descrizione
<b>PC3030T</b>	LEGHE LEGGERE FILETTATURA	Per leghe leggere e filettatura Alta tenacità e resistenza a rottura e usura
<b>PC3500</b>	FRESATURA	Rivestimento ottimizzato per acciai e acciai legati Offre resistenza all'usura e lunga durata ad alta velocità
<b>PC3545</b>	FRESATURA	Per fresatura su acciai legati Alta tenacità e resistenza all'usura, ideale per tagli instabili e operazioni pesanti
<b>PC3600</b>	FRESATURA	Per fresatura di acciaio, resistenza elevata all'usura e ossidazione ad alte temperature Ideale per alta velocità su materiali di grado P
<b>PC3700</b>	FRESATURA	Ottimizzato per acciai, con substrato tenace e rivestimento PVD durevole Adatto per alta velocità e avanzamento
<b>PC5300</b>	FRESATURA KGT TAGLIO E GOLE	Per applicazioni generiche, offre stabilità su materiali duri Adatto per acciai, inox e ghisa con eccellente effetto antischeggiatura
<b>PC5400</b>	FRESATURA	Rivestimento multistrato per resistere a ossidazione e shock termici Adatto per alta velocità, acciai temprati e leghe difficili
<b>PC6510</b>	FRESATURA	Specializzato per ghisa, previene cricche termiche e migliora la finitura superficiale Ideale per alta velocità e avanzamento
<b>PC8110</b>	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per medie lavorazioni di materiali difficili Elevata resistenza agli shock termici e deformazioni plastiche
<b>PC8115</b>	TORNITURA	Rivestimento ultrafine per inox e leghe resistenti al calore Alta resistenza all'ossidazione e durata lunga
<b>PC9030</b>	TORNITURA	Per tornitura di acciaio inox Ottima resistenza a usura e scheggiature, adatto per taglio a secco e umido
<b>PC9530</b>	FRESATURA	Per fresatura di acciai e inox Riduce cricche termiche, ottima resistenza agli shock termici, ideale per taglio interrotto"
<b>PC9540</b>	FRESATURA	Per sgrossatura pesante su acciai duri e inox Rivestimento multistrato, resistenza all'usura eccezionale anche a taglio interrotto
<b>U2+TIALN</b>	FILETTATURA	Rivestimento in TiAlN su substrato tenace, alta resistenza all'usura, ideale per applicazioni durature
<b>U2+TiN</b>	FILETTATURA	Rivestimento in TiN su substrato micrograna, versatile e resistente all'usura, adatto a vari materiali

# ROMPITRUCIOLO

Il rompitrucciolo è un profilo specifico realizzato sulla superficie dell'inserto per **gestire il truciolo prodotto durante la lavorazione**. La sua funzione principale è quella di **controllare la forma e la direzione del truciolo**, migliorando l'evacuazione e riducendo gli sforzi di taglio. Esistono diverse geometrie di rompitrucciolo, ottimizzate per operazioni di finitura, semifinitura e sgrossatura, e adattate a materiali specifici come acciai, acciai inossidabili, ghise e allumini.

rompitrucciolo	caratteristiche
<b>AK/CA/HA</b>	Rompitrucciolo specifico per alluminio. Garantisce un controllo ottimale del truciolo e un'evacuazione efficace, riducendo gli sforzi di taglio e il calore generato. L'ampio angolo di spoglia riduce ulteriormente lo sforzo di taglio, migliorando la durata dell'utensile.
<b>LP</b>	Rompitrucciolo per finitura leggera, progettato per ridurre lo sforzo di taglio e migliorare la qualità della superficie. Ideale per lavorazioni a basso avanzamento e profondità ridotta.
<b>MM</b>	Rompitrucciolo per finitura e medie lavorazioni, ottimizzato per evacuazione del truciolo. Adatto per acciai inossidabili, riduce il surriscaldamento e minimizza le deformazioni plastiche.
<b>MP</b>	Rompitrucciolo per medie lavorazioni, garantisce un eccellente controllo del truciolo. Adatto per lavorazioni di acciaio generico ad avanzamento medio, con buona evacuazione del truciolo.
<b>RK</b>	Rompitrucciolo progettato per sgrossature pesanti, garantendo stabilità e durata anche in condizioni di taglio interrotto e profonde passate. Ideale per lavorare ghisa grigia e duttile, mantiene prestazioni elevate anche con alti parametri di velocità e avanzamento.
<b>RM</b>	Rompitrucciolo per sgrossatura, ideale per lavorazioni pesanti su acciai inossidabili. Progettato per minimizzare la formazione di bava e migliorare la durata dell'utensile.
<b>SH</b>	Rompitrucciolo per semifinitura e cilindatura, ottimizzato per taglio interrotto. Ideale per materiali a pareti sottili, acciai generici e inossidabili. Riduce lo sforzo di taglio ed evacua efficacemente il truciolo.
<b>VL</b>	Rompitrucciolo per finitura su materiali duttili, con tagliente affilato per ottima evacuazione. Riduce lo sforzo di taglio e previene scheggiature, ideale per lavorazioni interne e applicazioni automotive.
<b>VP2</b>	Rompitrucciolo per finitura, progettato per lavorazioni con bassa profondità di taglio e avanzamento ridotto. Offre un'ottima evacuazione del truciolo e riduce al minimo il calore generato.
<b>VP3</b>	Rompitrucciolo per media lavorazione, ideale per applicazioni su acciai inossidabili. Riduce la formazione di cricche e migliora la stabilità del tagliente.
<b>U2+TIALN</b>	Rivestimento in TiAlN su substrato tenace, alta resistenza all'usura, ideale per applicazioni durature
<b>U2+TIN</b>	Rivestimento in TiN su substrato micrograna, versatile e resistente all'usura, adatto a vari materiali

## GUIDA ALLA LETTURA MATERIALI

P	acciai non legati e legati (acciai dolci, bonificati)
M	acciai inossidabili
K	ghise (ghisa grigia, ghisa sferoidale)

N	leghe di alluminio e rame (non legato, legato)
S	superleghe (a base di ferro, nichel, cobalto)

## GUIDA ALLA LETTURA INSERTI

	<b>CODICE PER L'ORDINE</b>
l	lunghezza dell'inserto (mm)
d	diametro del foro (mm)
t	spessore dell'inserto (mm)
r	raggio di punta (mm)

$d_1$	diametro della sede del foro (mm)
I.C	dimensione nominale esterna dell'inserto (mm)
passo	distanza tra i filetti della filettatura (in mm)
b	larghezza dell'inserto, ovvero la larghezza della scanalatura (mm)







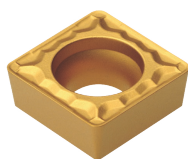









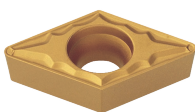
## Forma romboidale a 80° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																				
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20				
CCMT060204HFP3120	6,5	6,35	2,38	2,8					●																
CCMT060204HM5300	6,5	6,35	2,38	2,8																				●	
CCMT060208HM32	6,5	6,35	2,38	2,8					●																
CCMT09T304HM32	9,7	9,525	3,97	4,4					●																
CCMT09T304HM33	9,7	9,525	3,97	4,4					●																
CCMT09T304HM9125	9,7	9,525	3,97	4,4																			●		
CCMT09T304HMP3120	9,7	9,525	3,97	4,4					●																
CCMT09T304HMPNC9115	9,7	9,525	3,97	4,4																			●		
CCMT09T308HM5300	9,7	9,525	3,97	4,4																				●	
CCMT120408HM3030	12,9	12,7	4,76	5,5					●																
CCMT120408HM32	12,9	12,7	4,76	5,5					●																
CCMT060204MP3225	6,5	6,35	2,38	2,8																					
CCMT060204MP9125	6,5	6,35	2,38	2,8																					
CCMT09T304MP9125	9,7	9,525	3,97	4,4																					
CCMT09T304MPNC3225	9,7	9,525	3,97	4,4																					
CCMT09T308MPNC9125	9,7	9,525	3,97	4,4																					
CCMT09T304HFP3120	9,7	9,525	3,97	4,4					●																
CCMT120408MP8115	12,9	12,7	4,76	5,5																					●

## Forma romboidale a 80° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																				
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20				
DCMT070202HM32	7,8	6,35	2,38	2,8					●																
DCMT070204HM312	7,8	6,35	2,38	2,8					●																
DCMT070204HM9125	7,8	6,35	2,38	2,8																				●	
DCMT11T302HM31	11,6	9,525	3,97	4,4					●																
DCMT11T304HM31	11,6	9,525	3,97	4,4					●																
DCMT11T304HM32	11,6	9,525	3,97	4,4					●																
DCMT11T304HM5300	11,6	9,525	3,97	4,4																					●
DCMT11T304HM9125	11,6	9,525	3,97	4,4																				●	
DCMT11T308HM5300	11,6	9,525	3,97	4,4																					●
DCMT11T308HM9125	11,6	9,525	3,97	4,4																					●



## Forma circolare per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>RCMX10030032</b>		10	3,18	3,6																				
<b>RCMX1003M0NC3225</b>		10	3,18	3,6																				
<b>RCMX1204M03120</b>		12	4,76	4,2																				

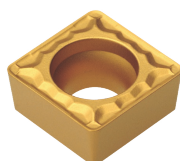
## Forma quadrata a 90° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>SCMT060204C2533</b>	6,35	6,35	2,38	2,8																				
<b>SCMT09T304C2533</b>	9,525	9,525	3,97	4,4																				
<b>SCMT120408C2533</b>	12,7	12,7	4,76	5,5																				
<b>SCMT120408C2593</b>	12,7	12,7	4,76	5,5																				

## Forma quadrata a 90° per media lavorazione

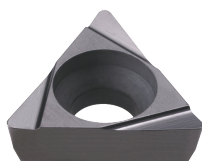


Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N


	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>SCMT09T308HM9030</b>	9,525	9,525	3,97	4,4																				
<b>SCMT120408HM32</b>	12,7	12,7	4,76	5,5																				
<b>SPMR090308MNC3225</b>	9,525	9,525	3,18																					
<b>SPMR120304320</b>	12,7	12,7	3,18																					



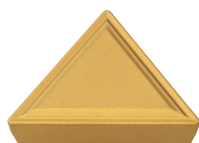
## Forma triangolare a 60° per finitura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																						
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20						
TPGX090204L20	9,6	5,56	2,38	3,0	●																						

## Forma triangolare a 60° per finitura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																						
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20						
TPMR11030433	11,0	6,35	3,18	3,4			●																				
TPMR11030832	11,0	6,35	3,18	3,4				●																			
TPMR16030432	16,5	9,525	3,18	4,4				●																			
TPMR16030433	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160304FNC3030	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR16030832	16,5	9,525	3,18	4,4				●																			

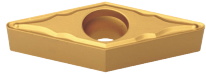
## Forma triangolare a 60° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																						
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20						
TPMR16030833	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160308M9020	16,5	9,525	3,18	4,4																					●		
TPMR160308MNC3030	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160308MNC6315	16,5	9,525	3,18	4,4									●														

## Forma romboidale a 35° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>VBMT160404HM32</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				

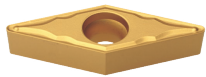
## Forma romboidale a 35° per finitura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>VCMT110304VF3225</b>	11,1	6,35	3,18	3,4																				
<b>VCMT160404VLPC8110</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				

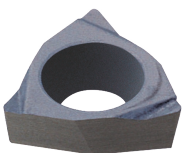
## Forma romboidale a 35° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>VCMT160404HM33</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				
<b>VCMT160408HM31</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				
<b>VCMT160408HM32</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				
<b>VCMT160408HM33</b>	16,5	9,525	4,76	4,4																				

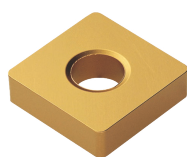
## A 80° per micro alesatura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
<b>WCGT020102LU2</b>	3,6	3,97	1,59	2,2																				

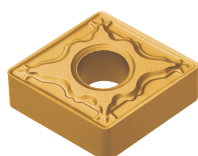
## Forma romboidale a 80° per sgrossatura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
<b>CNMA120408NC6315</b>	12,9	12,7	4,76	5,16							●					

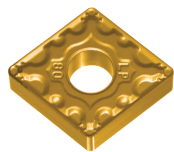
## Forma romboidale a 80° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
<b>CNMG120404HM32</b>	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
<b>CNMG120404HM33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
<b>CNMG120404GM32</b>	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
<b>CNMG120404GM33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
<b>CNMG120408GM32</b>	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
<b>CNMG120408GM33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
<b>CNMG120404MM9125</b>	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
<b>CNMG120408HA33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
<b>CNMG120408HM32</b>	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
<b>CNMG120408HM33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16					●							
<b>CNMG120408HM903</b>	12,9	12,7	4,76	5,16												●
<b>CNMG120408HMNC3225</b>	12,9	12,7	4,76	5,16				●								
<b>CNMG120408MMNC9125</b>	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
<b>CNMG120408MMNC9135</b>	12,9	12,7	4,76	5,16								●				
<b>CNMG120408MP3225</b>	12,9	12,7	4,76	5,16				●								
<b>CNMG120408MP5300</b>	12,9	12,7	4,76	5,16									●			
<b>CNMG120412MMNC9125</b>	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
<b>CNMG160612MPNC3225</b>	16,1	15,875	6,35	6,35				●								

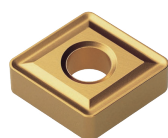
## Forma romboidale a 80° per semifinitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120404LPNC3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●							
CNMG120404VM5300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		

## Forma romboidale a 80° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120408B2533	12,9	12,7	4,76	5,16	●										
CNMG120408B2593	12,9	12,7	4,76	5,16											●

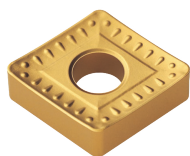
## Forma romboidale a 80° per sgrossatura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120408GR32	12,9	12,7	4,76	5,16		●									
CNMG120408GR33	12,9	12,7	4,76	5,16	●										●
CNMG120408HRNC3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●							
CNMG120408VP25300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		
CNMG120408VP25330	12,9	12,7	4,76	5,16					●						
CNMG120412VP35300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		
CNMG160608RKNC6315	16,1	15,875	6,35	6,35											
CNMG160612GR32	16,1	15,875	6,35	6,35		●									
CNMG160612HRNC3030	16,1	15,875	6,35	6,35	●										

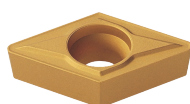
## Forma romboidale a 80° per sgrossatura pesante




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
<b>CNMM120408GH33</b>	12,9	12,7	4,76	5,16	●												

## Forma romboidale a 55° per uso generico




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
<b>DNMG150604B2533</b>	15,5	12,7	6,35	5,16	●												

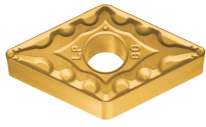
## Forma romboidale a 55° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
<b>DNMG150608HM32</b>	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
<b>DNMG150608HS93</b>	15,5	12,7	6,35	5,16													●
<b>DNMG150604GM32</b>	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
<b>DNMG150608GM32</b>	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
<b>DNMG150608GM33</b>	15,5	12,7	6,35	5,16	●												
<b>DNMG150604MMNC9125</b>	15,5	12,7	6,35	5,16							●						
<b>DNMG150604NC9125</b>	15,5	12,7	6,35	5,16							●						
<b>DNMG150608MPNC3225</b>	15,5	12,7	6,35	5,16				●									
<b>DNMG150604VF3120</b>	15,5	12,7	6,35	5,16		●											

## Forma romboidale a 55° per semifinitura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
<b>DNMG150604LP3225</b>	15,5	12,7	6,35	5,16				●							

## Forma romboidale a 55° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
<b>DNMX150608RSHNC3225</b>	15,5	12,7	6,35	5,16				●							

## Forma romboidale a 55° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
<b>KNUX160405L1132</b>	16,0	9,52	4,76	2,2		●									
<b>KNUX160405L1133</b>	16,0	9,52	4,76	2,2	●										

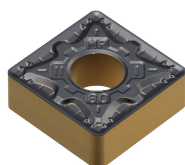
## Forma romboidale a 55° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
KNUX160405R1131	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1132	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1133	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1190	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R119125	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R11NC3235	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1130	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1132	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1133	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1233	16,0	9,52	4,76	3,2												

## Forma romboidale a 90° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMG120404GM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408GM32	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408GM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404MPNC9125	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MP3215	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MP3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404HM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404NC3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM32	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MMNC9125	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408VP3NC5330	12,7	12,7	4,76	5,16												

## Forma romboidale a 90° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
SNMG120408B2532	12,7	12,7	4,76	5,16											
SNMG120408B2533	12,7	12,7	4,76	5,16											

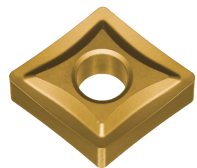
## Forma romboidale a 90° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
SNMG120408GR3220	12,7	12,7	4,76	5,16											
SNMG120408GRNC3120	12,7	12,7	4,76	5,16											
SNMG190612GR33	19,05	19,05	6,35	7,93											
SNMG120408GS5300	12,7	12,7	4,76	5,16											

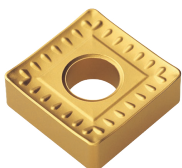
## Forma romboidale a 90° per semifinitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
SNMG120408VP2PC8110	12,7	12,7	4,76	5,16											

## Forma romboidale a 90° per sgrossatura pesante




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
SNMM120408GHNC3120	12,7	12,7	4,76	5,16											

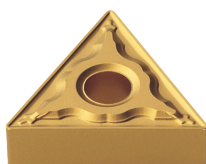
## Forma triangolare a 60° per uso generico




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
<b>TNMG160404B253030</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408B2533</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												

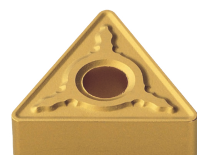
## Forma triangolare a 60° per media lavorazione




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
<b>TNMG160404HM32</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160404HM3225</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160404HM33</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408HM3225</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408HM33</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG220408HM33</b>	20,5	12,7	4,76	5,16												
<b>TNMG160404GM33</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408GM33</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG220408GM33</b>	20,5	12,7	4,76	5,16												
<b>TNMG160408GS5300</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408HSPC5300</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408MPNC3225</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												
<b>TNMG160408VMPC5300</b>	15,5	9,525	4,76	3,81												

## Forma triangolare a 60° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
<b>TNMG220412GR3120</b>	20,5	12,7	4,76	5,16												

## Forma triangolare a 60° per sgrossatura pesante



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
TNMM220408GH3120	20,5	12,7	4,76	5,16		●										

## A 80° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
WNMG080404MPNC9125	8,7	12,7	4,76	5,16							●				
WNMG080408MPNC3225	8,7	12,7	4,76	5,16				●							
WNMG080408MPNC9125	8,7	12,7	4,76	5,16							●				
WNMG080408MP3215	8,7	12,7	4,76	5,16			●								
WNMG080404HS9030	8,7	12,7	4,76	5,16											●
WNMG080408GS902	8,7	12,7	4,76	5,16							●				
WNMG060408GM32	6,5	9,525	4,76	3,81		●									
WNMG080404GM3010	8,7	12,7	4,76	5,16	●										
WNMG080404GM32	8,7	12,7	4,76	5,16		●									
WNMG080408GM33	8,7	12,7	4,76	5,16	●										
WNMG080404HM32	8,7	12,7	4,76	5,16		●									
WNMG080408HM33	8,7	12,7	4,76	5,16	●										

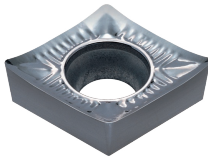
## A 80° per finitura




Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

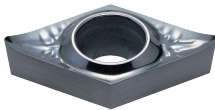
Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
WNMG080404MMPC5300	8,7	12,7	4,76	5,16										●		


## Forma romboidale, positivi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>CCGT060202AKH01</b>	6,35	2,38	0,2	2,8	●			
<b>CCGT060204AKH01</b>	6,35	2,38	0,4	2,8	●			
<b>CCGT09T304AKH01</b>	9,525	3,97	0,4	4,4	●			
<b>CCGT09T304AKH10</b>	9,525	3,97	0,4	4,4			●	
<b>CCGT09T308AKHTL</b>	9,525	3,97	0,8	4,4		●		
<b>CCGT120408AKH10</b>	12,7	4,76	0,8	5,5			●	


## Forma romboidale, positivi



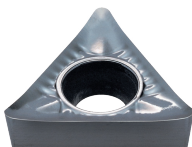
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>DCGT11T304AK8110</b>	9,525	3,97	0,4	4,4				●
<b>DCGT11T304AKH01</b>	9,525	3,97	0,4	4,4	●			
<b>DCGT11T308AKH01</b>	9,525	3,97	0,8	4,4	●			

## Forma romboidale, positivi



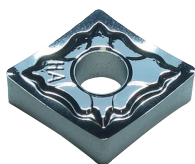
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>VCGT130304AKH01</b>	7,94	3,18	0,4	3,4	●			
<b>VCGT160404AKH10</b>	9,525	4,76	0,8	4,4	●			


## Forma triangolare, positivi



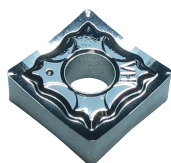
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>TCGT110204AKH1</b>	6,35	2,38	0,4	2,8	●			
<b>TCGT110208AKH01</b>	6,35	2,38	0,8	2,8	●			
<b>TCGT16T304AKH10</b>	9,525	3,97	0,4	4,4	●			


## Forma romboidale, negativi



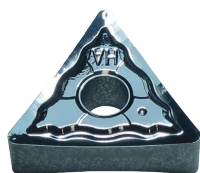
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>CNMG120404HAH01</b>	12,7	4,76	0,4	5,16	●			
<b>CNMG120408HAH01</b>	12,7	4,76	0,8	5,16	●			


## Forma romboidale, negativi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>SNMG120408HA10</b>	12,7	4,76	0,8	5,16	●			

## Forma triangolare, negativi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
<b>TNMG160404HAH01</b>	15,5	9,525	4,76	3,81	●			

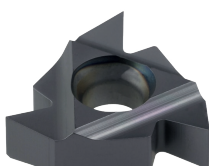
# INSERTI A FILETTARE


Gli inserti filettati, detti anche boccole filettate, sono sistemi di fissaggio che permettono di creare filettature su materiali sottili, come le lamiere, anche quando lo spessore è ridotto.

Sono apprezzati per i seguenti vantaggi:

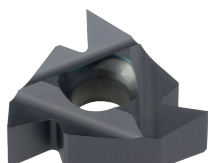
- Creano filettature resistenti anche su materiali sottili
- Possono essere installati da un solo lato del pezzo
- Non richiedono l'uso di alte temperature
- Disponibili in diverse versioni: esagonali, a strappo, cilindrici
- Utilizzati in vari settori, dagli industriali al fai-da-te, garantiscono un fissaggio sicuro e duraturo.


## Filettatura esterna



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
<b>ER-ISOF16-1.513</b>	16	9,53	1,5	●		
<b>ER-ISOF1615U2TIN</b>	16	9,53	1,5		●	
<b>ER-ISOF16-213</b>	16	9,53	2	●		
<b>ER-ISOF16-3130</b>	16	9,53	3	●		
<b>ER-ISOF16-55130</b>	16	9,53	5,5	●		
<b>ER-ISOF16AG60U2+TIN</b>	16	9,53	0,5-3,0		●	
<b>ER-ISOF22-513</b>	22	12,7	5	●		


## Filettatura interna



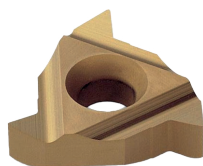
	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
<b>IR-ISOF11-1.513</b>	11	6,53	1,5		●	
<b>IR-ISOF16-1.513</b>	16	9,53	1,5		●	
<b>IR-ISOF16-25U2+TIN</b>	16	9,53	2,5		●	
<b>IR-ISOF16-3130</b>	16	9,53	3		●	
<b>IR-ISOF16-60U2+TL</b>	16	9,53	0,5 - 3,00			●
<b>IR-ISOF16AG60U2+TN</b>	16	9,53	0,5 - 3,00		●	
<b>IR-ISOF22-5130</b>	22	12,7	5		●	


## Filettatura esterna



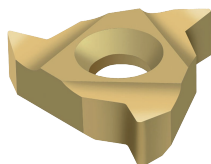
	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
<b>ERM16-25ISO3030T</b>	16	9,53	2	●		
<b>ERM16-2ISO3030T</b>	16	9,53	2,5	●		
<b>ER-M16-60PC3030T</b>	16	9,53	0,5 - 3,00	●		


## Filettatura trapezoidale



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
<b>ER-TRPF16-3U2+TIN</b>	16	9,53	3			
<b>ER-TRPF22-4U2+TIN</b>	22	12,7	4		●	

## Filettatura whitworth a 55°



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
<b>ER-WPF16-19U2TI</b>	16	9,53	19		●	
<b>ER-WPF16-55U2+TIN</b>	16	9,53	48 - 8		●	
<b>ER-WPF22-55U2+TIN</b>	22	12,7	7 - 2		●	

## INSERTI KGT

Gli inserti KGT per taglio e gole **sono progettati per offrire stabilità e precisione**, anche in condizioni di lavorazione complesse.

Le loro caratteristiche principali includono:


Sono apprezzati per i seguenti vantaggi:

- **Sistema di serraggio robusto:** il sistema di serraggio a “V” con area seghettata riduce le vibrazioni, garantendo una lavorazione stabile e duratura
- **Ampia scelta di rompitruciolo:** disponibili vari tipi di rompitruciolo per un controllo ottimale dei trucioli, adattabili a diverse applicazioni
- **Elevate velocità di taglio:** supportano velocità di taglio e scanalatura elevate, migliorando la produttività

rompitruciolo	caratteristiche
<b>Inserto per copiatura e rilievo</b>	Miglior controllo del truciolo, adatto per operazioni di copiatura e rilievo. Per lavorazioni su acciai al carbonio, acciai legati, inox e ghisa.
<b>Inserto per scanalatura a sgrassare</b>	Tagliante robusto, alto avanzamento, adatto per taglio interrotto. Ideale per lavorazioni su acciai al carbonio, inox e ghisa.
<b>Inserto per scanalatura multipla e tornitura</b>	Tagliante affilato, miglior controllo del truciolo, adatto per tornitura e scanalatura. Utilizzato per acciai al carbonio, inox e ghisa.


## Per scanalatura multipla e tornitura



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
<b>KGMI200-02TPC5300</b>	20,00	2,00	0,20		●
<b>KGMI300-04T5300</b>	20,00	3,00	0,40		●

## Per scanalatura multipla e tornitura



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
<b>KGMN200-02TPC5300</b>	20,00	2,00	0,20		●
<b>KGMN300-04TPC5300</b>	20,00	3,00	0,20		●
<b>KGMN400-04TPC5300</b>	20,00	4,00	0,40		●
<b>KGMN400-08TPC5300</b>	20,00	4,00	0,80		●
<b>KGMN200-02TNC5330</b>	20,00	2,00	0,20	●	
<b>KGMN300-04-TNC5330</b>	20,00	3,00	0,20	●	


## Per scanalatura a sgrossare



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
<b>KGMN600-03R-PC5300</b>	25,00	6,00	0,30		●

## Per copiatura e rilievo



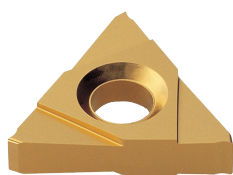
	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
<b>KRMN300-CPC5300</b>	20,00	3,00	1,50		●
<b>KRMN800-CPC5300</b>	30,00	8,00	4,00		●

# INSERTI TAGLIO E GOLE PER SCANALATURE

Gli inserti **taglio e gole** con rompitruciolo **S** sono progettati per il taglio e la scanalatura di acciaio inossidabile e HRSA, offrendo prestazioni elevate e durata prolungata. Ecco le caratteristiche principali:

- **Riduzione del carico di taglio:** taglienti affilati a forma di V riducono il carico di taglio, migliorando la durata dell'utensile;
- **Rompitruciolo ottimizzato:** progettato per il taglio ad alto avanzamento, garantisce un migliore controllo dei trucioli e maggiore produttività;
- **Evacuazione dei trucioli migliorata:** il design con scanalatura concava e superficie ondulata riduce il calore e facilita l'evacuazione dei trucioli;
- **Sistema di serraggio robusto:** il serraggio a 3 guide assicura stabilità durante la lavorazione ad alta velocità.

## Inserti taglio e gole



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>GS110U2+TiN</b>	9,525	1,23	9,525										●
<b>GS130U2+TiN</b>	9,525	1,43	9,525										●
<b>GS160U2+TiN</b>	9,525	1,73	9,525										●
<b>GS185U2+TiN</b>	9,525	1,93	9,525										●
<b>GS215U2+TiN</b>	9,525	2,23	9,525										●
<b>GS265U2+TiN</b>	9,525	2,73	9,525										●
<b>GS315U2+TiN</b>	9,525	3,28	9,525										●



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>GW185LST10+TiN</b>	16,00	1,85	5,00									●	
<b>GW215LST30</b>	16,00	2,15	5,00									●	

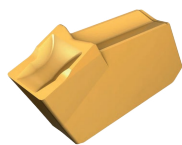



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>GW185R10+TiN</b>	16,00	1,85	5,00									●	
<b>GW215RST30</b>	16,00	2,15	5,00							●			
<b>GW265R10+TiN</b>	16,00	2,65	5,00									●	





QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>SGP300NC3030</b>	10			0,2		●							

## Inserti taglio e gole per scanalature



	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>SP200NC330</b>	9,3			0,15		●							
<b>SP200PC5300</b>	9,3			0,15				●					
<b>SP300AH01TL</b>	11,3			0,20	●								
<b>SP300NC320</b>	11,3			0,20			●						
<b>SP300NC330</b>	11,3			0,20		●							
<b>SP400NC320</b>	11,3			0,23			●						
<b>SP400NC330</b>	11,3			0,23		●							
<b>SP500NC3120</b>	11,4			0,30			●						

	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>SP300RNC330</b>	11,3			0,20		●							
<b>SP300RPC8110</b>	11,3			0,20					●				

	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
<b>SP400LNC330</b>	11,3			0,23		●							

# INSERTI IN cBN

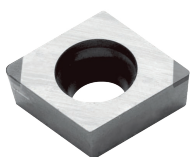
Gli inserti in cBN (Nitruro di Boro Cubico) sono specificamente **progettati per lavorazioni di materiali duri come acciai temprati, ghise e superleghe**. Offrono elevate prestazioni grazie alla loro durezza e stabilità chimica.


Ecco le caratteristiche principali:

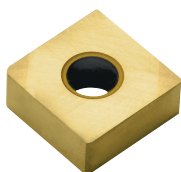
- **Elevata durezza:** secondo materiale più duro dopo il diamante, adatto per lavorazioni ad alta velocità e tagli interrotti.
- **Buona dissipazione del calore:** superiore rispetto ai materiali ceramici, riducendo il rischio di deformazioni.
- **Elevata resistenza all'usura:** Ottimale per lavorare materiali come acciai temprati (45-70 HRC) e leghe resistenti al calore.


Gli inserti in cBN rappresentano una scelta ottimale per finiture di alta precisione e lavorazioni impegnative su materiali difficili.

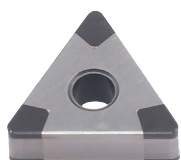
## Inserti in cBN - acciaio temprato e ghisa




	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
<b>2NU-CCGW09T304DB2000</b>	2,7	9,525	0,4	4,4		●



	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
<b>4NU-CNGA120408</b>	2,6	12,7	0,8	5,16	●	



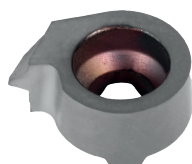
	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
<b>6NU-TNGA160404DB2000</b>	2,5	9,525	0,4	3,81		●


## INSERTI SPECIALI

### Inserti per scanalatura NFTIH

La serie di inserti NFTIH è progettata per la lavorazione di piccoli diametri (da Ø8mm a Ø16mm).

Offre versatilità, permettendo di utilizzare diversi inserti con un singolo utensile per operazioni di scanalatura interna, profilatura, filettatura e barenatura.

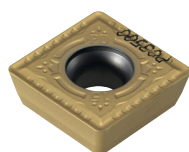



	l	d	b	r	d1	gradi di rivestimento	
						NCM335	PC5300
<b>NFTG16171RPC130</b>	15,7	16,00	16	1,71	11,0		PC130

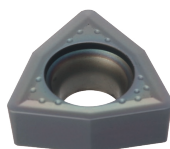
### Inserti di foratura


Gli inserti di foratura sono elementi intercambiabili utilizzati in utensili per foratura, progettati per tagliare e rimuovere materiale, creando fori con precisione in vari materiali come acciaio, ghisa e leghe metalliche.

Questi inserti sono fissati su punte o corpi fresa e possono essere facilmente sostituiti una volta usurati, senza dover cambiare l'intero utensile.



	l	t	r	d1	gradi di rivestimento	
					NCM335	PC5300
<b>SPMT07T308DTPC5300</b>	5,0	2,38	0,4	2,25		PC5300



	l	t	r	d1	gradi di rivestimento	
					NCM335	PC5300
<b>WCMT030204C2125</b>	3,8	2,38	0,4	2,55	PC5300	
<b>WCMT06T308C205300</b>	6,5	3,97	0,8	4		PC5300



## Inserti Impact PH

Gli inserti Impact 1/4" C sono progettati per **avvitatori a massa battente** e dispositivi potenti, ideali per viti con impronta Phillips®. Grazie al profilo ridotto e a un angolo di torsione fino a 44°, offrono prestazioni elevate anche in spazi ristretti.

### Vantaggi:

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni;
- 300% più resistenti alle sollecitazioni;
- Doppia resistenza alla deformazione rispetto agli inserti tradizionali.



	impronta	l mm	
<b>18602PH1</b>	PH1	30	10
<b>18602PH2</b>	PH2	30	10
<b>18602PH3</b>	PH3	30	10

### Linea lunga con attacco 1/4"E



	impronta	l mm	
<b>18604PH2</b>	PH2	50	5


## Inserti Impact PH Power

Gli inserti Power 1/4" sono progettati per viti con impronta Phillips® e **sono compatibili con avvitatori ad elevata coppia torcente**. Ideali per applicazioni pesanti, offrono prestazioni affidabili e resistenza all'usura.

### Vantaggi:

- Durata prolungata in condizioni di lavoro estreme;
- Alta resistenza alla torsione;
- Maggiore resistenza all'usura, garantendo prestazioni elevate.



	impronta	l mm	
<b>18702PH2</b>	PH2	25	10

## Inserti Impact PZ



Gli inserti Impact 1/4" per viti Pozidriv® sono **progettati per avvitatori a massa battente e dispositivi potenti**, con un profilo ridotto e un angolo di torsione fino a 44°, per un accesso facilitato anche in spazi ristretti.

**Vantaggi:**

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni.



**Linea con attacco 1/4"C**

	impronta	l mm	
<b>18606PZ1</b>	PZ1	30	10
<b>18606PZ2</b>	PZ2	30	10
<b>18606PZ3</b>	PZ3	30	10



**Linea con attacco 1/4"E**

	impronta	l mm	
<b>18608PZ1</b>	PZ1	50	5

## Inserti Power 1/4"C

Gli inserti Power 1/4"C per viti Pozidriv® sono ideali **per applicazioni intensive e compatibili con avvitatori ad elevata coppia torcente**. Offrono alta resistenza alla torsione e all'usura, garantendo prestazioni elevate e durature.

**Vantaggi:**

- Alta resistenza alla torsione;
- Maggiore resistenza all'usura;
- Adatti per utilizzi intensivi e condizioni di lavoro impegnative.



	impronta	l mm	
<b>18706PZ2</b>	PZ2	25	10

## Inserti Impact TX



Gli inserti Impact 1/4" C per viti Torx® sono progettati per avvitatori a massa battente, con un profilo ridotto e un angolo di torsione fino a 44°, ideali per applicazioni in spazi ristretti.

### Vantaggi:

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Accesso facilitato in aree di difficile accesso;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni.





### Linea con attacco 1/4" C

	impronta	l mm	
<b>18610T25</b>	TX25	30	10
<b>18610T30</b>	TX30	30	10
<b>18610T40</b>	TX40	30	10





### Linea TX standard 1/4" C

	impronta	l mm	
<b>18910T20</b>	TX20	25	10
<b>18910T25</b>	TX25	25	10
<b>18910T30</b>	TX30	25	10





### Linea per INOX

	impronta	l mm	
<b>18806T15</b>	TX15	25	10
<b>18806T20</b>	TX20	25	10
<b>18806T25</b>	TX25	25	10

## Assortimenti di inserti




	L inserti in mm	composizione	
<b>19208001</b>	25 + 50	inserti, chiavi a bussola e accessori	138

# PORTAINSERTI

Il portainseriti è un utensile che alloggia l'inserto intercambiabile e garantisce la stabilità durante la lavorazione. È progettato per trasferire il carico di taglio, assicurando precisione e sicurezza.


tipologie di portainseriti	descrizione
<b>Double Clamp System</b>	Sistema con doppio bloccaggio, offre elevata forza di serraggio. Adatto per sgrossatura interrotta, garantisce stabilità e facilità di serraggio.
<b>Clamp On System</b>	Fissaggio con singola vite, forza di serraggio normale. Ideale per inserti in ceramica e operazioni di finitura. Risparmio di tempo nel cambio inserto.
<b>Lever Lock System</b>	Sistema di bloccaggio a leva, forza di serraggio normale. Garantisce una buona evacuazione del truciolo e permette un rapido cambio dell'inserto.
<b>Screw On System</b>	Fissaggio a vite utilizzato per porta-inserti interni e di piccole dimensioni. Il cambio inserto richiede più tempo rispetto ad altri sistemi.
<b>Autotools</b>	Linea di portainseriti specifici per torni automatici, progettata per lavorazioni di alta precisione su pezzi piccoli e complessi. Utilizza inserti ISO con altezza del tagliente accurata, eliminando la necessità di regolazioni.

## GUIDA ALLA LETTURA PORTAINSERTI


	<b>CODICE PER L'ORDINE</b>	<b>S</b>	spessore dell'inserto. Utilizzato per scegliere l'inserto corretto in base alla stabilità e alle esigenze di lavorazione.
$\emptyset d$	diametro del gambo del portainseriti. Determina la compatibilità con il portautensile della macchina.	<b>L</b>	lunghezza totale del portainseriti. Misura l'ingombro totale del portainseriti.
$\emptyset D$ Minimo	diametro minimo lavorabile. Indica il diametro minimo del foro che può essere lavorato dal portainseriti.	<b>h</b>	altezza del corpo del portainseriti.
<b>l</b>	lunghezza utile del portainseriti: Definisce la parte sporgente e la profondità massima di taglio.	<b>H</b>	altezza del portainseriti, riferita alla sezione trasversale del gambo.

# SCREW ON SYSTEM


## PER INSERTI CC.. 0602..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S08K-SCLCR-06</b>	10	8	7	125	5	23
<b>S10K-SCLCR-06</b>	12	10	9	125	6,5	25
<b>S12M-SCLCR-09</b>	16	12	11	150	9	28
<b>S16R-SCLCR-09</b>	20	16	15	200	11	32
<b>S20S-SCLCR-12</b>	25	20	18	250	13	38
<b>S16R-SCLCL-09</b>	20	16	15	200	11	32
<b>SCLCL1616-H09</b>	16	16	100	20	16	20
<b>S.SCLCLS07K</b>	9	8	7	125	4,5	23
<b>S.SCLCRS07H</b>	9	8	7	125	4,5	23
<b>S.SCLCRS08F</b>	10	8	7	125	5	23
<b>S.SCLCRS16M</b>	20	16	15	200	11	32
<b>S.SCLCRS25R</b>	32	25	23	300	17	45


## PER INSERTI DC.. 11T3 ..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S.SDQCRS16R</b>	20	16	15	200	11	35
<b>S.SDQCRS20S</b>	25	20	18	250	13	40
<b>S.SDQCRS25R</b>	32	25	23	300	17	46
<b>S.SDQCRS32U</b>	40	32	30	350	22	50
<b>S20S-SDUCR-11</b>	25	20	18	250	13	40


## PER INSERTI DC.. 0702..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S.SDUCRS10K</b>	13	10	9	125	7	20


## PER INSERTI SC.. 09T3..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S20S-SSSCR-09</b>	25	20	18	250	13	35

## PER INSERTI TC.. 1102.. E TC.. 16T3..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S10K-STFCR-11</b>	13	10	9	125	6,5	25
<b>S12M-STFCR-11</b>	16	12	11	150	9	30
<b>S16R-STFCR-11</b>	20	16	15	200	11	35
<b>S16R-STFCR-16</b>	20	16	15	200	11	35
<b>S25T-STFCR-16</b>	32	25	23	300	17	49


## PER INSERTI WC.. 020102

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
PZ22025R	5,8	8	5	100	2,9	17
PZ22279R	7	8	6	100	3,4	17

## PER INSERTI CC.. 09T3..

	H	L	S	h	l
SCLCR2020K09	20	125	25	20	25

## PER INSERTI DC.. 0702.. E DC.. 11T3..

	H	L	S	h	l
SDJCR1010E07	10	70	12	10	15
SDJCR1616H11	16	100	20	16	25
SDJCR2020K11	20	125	25	20	25
SDJCR2525M11	25	150	32	25	32

## PER INSERTI SC.. 1204..

	H	L	S	h	l
SSDCR2020K12	20	125	22,0	20	25

## PER INSERTI VC.. 1604..


	H	L	S	h	l
SVJCL2525M16	25	150	32	25	37

## PER INSERTI TC.. 16T3..


	H	L	S	h	l
STGCR2020K16	20	125	25	20	25

## CLAMP ON SYSTEM

### PER INSERTI TP.. 1603..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S.CTFPRS25R</b>	25	20	18	250	13	43


### PER INSERTI TP.. 1603.. E TP.. 1103..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S16R-CTFPR-11</b>	20	16	15	200	11	35
<b>S16R-CTFPR-16</b>	20	16	15	200	11	42
<b>S20S-CTFPR-16</b>	25	20	18	250	13	43

### PER INSERTI TP..1603..


	H	L	S	h	l
<b>CTGPR2525M16</b>	25	150	32	25	32

### PER INSERTI KNUX 1604..


	H	L	S	h	l
<b>CKJNR2020K16</b>	20	140	27	20	32
<b>CKJNR3225P16</b>	32	170	32	32	32

## LEVER LOCK SYSTEM


### PER INSERTI CN.. 1204..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S.PCLNRS25R</b>	32	25	23	300	17	42
<b>S25T-PCLNR-12</b>	32	25	23	300	17	42


### PER INSERTI TN.. 1604..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
<b>S.PTFNRS20S</b>	25	20	18	250	13	42


### PER INSERTI CN.. 1204..

	H	L	S	h	l
<b>PCLNL2525M16</b>	25	150	32	25	32
<b>PCLNR1616H12</b>	16	100	20	16	25
<b>PCLNR2020K12</b>	20	125	25	20	30
<b>PCLNR2525M12</b>	25	150	32	25	32
<b>PCLNR2525M16</b>	25	150	32	25	32


## PER INSERTI RC.. 10..

	H	L	S	h	l
<b>PRDCN2020K10</b>	20	125	14,9	20	24
<b>PRDCN2525M12</b>	25	150	18,4	25	28


## PER INSERTI DN.. 1506..

	H	L	S	h	l
<b>PDJNR2020K15</b>	20	125	25	20	35
<b>PDJNR2525M15</b>	25	150	32	25	37

## PER INSERTI SN.. 1204..

	H	L	S	h	l
<b>PSDNN2525M12</b>	25	150	12,8	25	32
<b>PSDNN3232-P19</b>	32	170	16,5	32	42

## PER INSERTI TN.. 1604..


	H	L	S	h	l
<b>PTFNR1616-16</b>	16	100	20	16	20
<b>PTFNR2525M16</b>	25	150	32	25	32
<b>PTTNR2020K16</b>	20	125	17	20	25

## PER INSERTI WN.. 0604..


	H	L	S	h	l
<b>PWLN2020K06</b>	20	125	25	20	25

## MULTY LOCK SYSTEM

### PER INSERTI TN.. 1604..

	$\emptyset$ D min	$\emptyset$ d	H	L	S	l
<b>S20S-MTFNR-16</b>	26	20	18	250	13	42
<b>S32U-MTFNR-16</b>	40	32	30	350	22	49

### PER INSERTI TN.. 1604..

	H	L	S	h	l
<b>MTJNR2020K16</b>	20	125	25	20	35
<b>MTJNR2525M16</b>	25	150	32	25	35
<b>MTJNR2525M22</b>	25	150	32	25	37

### PER INSERTI WN.. 0804..


	H	L	S	h	l
<b>MWLN2020K08</b>	20	125	27	20	35

## DOUBLE CLAMP SYSTEM

### PER INSERTI CN.. 1204..

	H	L	S	h	l
<b>DCLNL2525M12</b>	25	150	32	25	30

### PER INSERTI SN.. 1204..


	H	L	S	h	l
<b>DSSNR2020K12</b>	20	125	25	20	35
<b>DSSNR2525-M12</b>	25	150	32	25	35
<b>DSSNR3232-P12</b>	32	170	40	32	35

## ALTRI PORTAINSERTI


### Autotools per inserti VC.. 1103..

	H	L	S	h	l
SVJRC1212-F11	12	150	12	12	30


### Per filettatura interna per inserti IL/IR..F11..

	$\varnothing D \text{ min}$	$\varnothing d$	H	L	S	l
CNR0016-16	20	16	18	160	42	11
CNR0020-16	25	20	18	200	34	14
CNR0032-16	40	32	23	250	41,5	22


### Per filettatura esterna per inserti EL/ER..F16..

	H	L	S	h	l
CER1616K16	16	100	20	16	21,6
CER2020M16	20	125	25	20	21,6
CER2525-22	25	150	32	25	27
CER2525M16	25	150	32	25	21,6


### Per gole interne di inserti KGMI200..

	$\varnothing D \text{ min}$	$\varnothing d$	H	L	S	l
KGIVR2520-2	25	20	18	150	15,5	45
KGIVR2520-3	25	20	18	150	15,5	45


### Per gole esterne di inserti KGT

	H	L	S	h	l
KGEHR2020-2-T17	20	125	20,2	20	
KGEHR2525-2-T17	25	150	25,2	25	
KGEHR2525-6-T20	25	150	25,5	25	
KGEHR2525-8-T25	25	150	26	25	


### Per gole a 45°, scarico di rettifica di inserti KRMN300-C

	H	L	S	h	l
KGEUR2525-3	25	150	28	25	
KGEUR2525-8	25	150	28,5	25	


### per inserti NFTG16...R/L, NFFT16...R/L, NFTF16...R/L

	$\varnothing D \text{ min}$	$\varnothing d$	H	L	S	l
NFTIH16312S	16	12	11	130	10,2	48


## Gole seeger interne per inserti GS...

	$\varnothing$ D min	$\varnothing$ d	H	L	S	l
<b>S.GHINRS16S</b>	23	16		150	10,8	19
<b>S.GHINRS20R</b>	25	20		200	11,0	19

## Gole seeger esterne per inserti GS...

	H	L	S	h	l
<b>GHR2020K16</b>	20	125		20	
<b>GHR2525M16</b>	25	150		25	

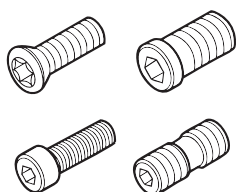
## Gole seeger interne per Inserti GW-R...


	$\varnothing$ D min	$\varnothing$ d	H	L	S	l
<b>GFIP316R</b>	20	16	15	150	11,0	17

## Gole seeger esterne per inserti GW...

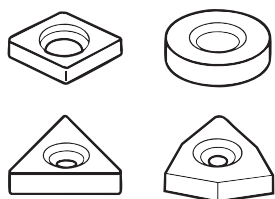
	H	L	S	h	l
<b>GFT320R</b>	20	125	25	20	23,5


## VITI



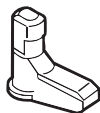
	per inserti				
<b>C1C</b>	CN.. 1204..	PCKNR/L	PSDNN	SN.. 1204..	
<b>C2-VITE</b>	CN.. 1906..	CN.. 1906..	CN.. 1906..	SN.. 1906..	
<b>C3-KORLOY</b>	TN.. 1604..	WN.. 0604.. C3			
<b>H3-RV</b>	RC.. 12..				
<b>V35</b>	VBMT				
<b>C-4</b>	KNUX				
<b>V4</b>	CCMT...09T3				
<b>V10</b>	RCMT...1003				
<b>V22</b>	TC.. 0902..				
<b>V25</b>	TC.. 1102..	CC.. 0602..	DC.. 0702..	IL/IR..F11..	WCM(K)T 040204
<b>V40</b>	CC.. 1204..	SC.. 1204..			
<b>V4C</b>	CC.. 09T3..	DC.. 11T3..	SC.. 09T3..	TC.. 16T3..	
<b>V45</b>	EL/ER..F22..	IL/IR..F22..	SDXT/SDET 1305..		
<b>FS243</b>	APLR 2004..	APLC 2004..			


## SOTTOPLACCHETTE



	per inserti	
<b>A1</b>	CN.. 1204..	
<b>A3</b>	DN.. 1506..	
<b>A4</b>	SN.. 1204..	
<b>A5</b>	SN..1906..	
<b>A6</b>	TN.. 1604..	
<b>A7</b>	TN.. 2204..	
<b>A10DR</b>	KNUX 1604..	
<b>A10S</b>	KNUX 1604..	
<b>E1</b>	TN.. 1604..	
<b>E2</b>	TN.. 2204..	
<b>E4</b>	WN.. 0804..	
<b>J2</b>	RC.. 12..	
<b>V6</b>	GS..	
<b>W2</b>	DCMT..11T3	
<b>W3</b>	TC.. 16T3..	
<b>W4</b>	SC.. 1204..	
<b>W5</b>	CCMT 1204	
<b>E2E</b>	IL/IR..F22..	EL/ER..F22..
<b>E2I</b>	IL/IR..F22..	EL/ER..F22..


## LEVE



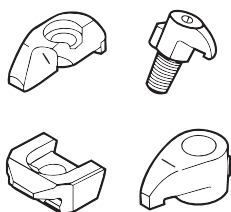
	per inserti				
<b>Z2</b>	RC.. 12..				
<b>B1</b>	CN.. 1204..	SN.. 1204..	TN.. 2204..	WN.. 0804..	
<b>B4</b>	TN.. 1604..	WN.. 0604..			


## SPINE



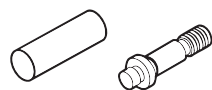
	per inserti				
<b>Z2</b>	RC.. 12..				
<b>B1</b>	CN.. 1204..	SN.. 1204..	TN.. 2204..	WN.. 0804..	
<b>B4</b>	TN.. 1604..	WN.. 0604..			

## STAFFE



	per inserti				
<b>08DR</b>	KNUX 1604..				
<b>GS1</b>	TN.. 1604..				
<b>GS4</b>	WN.. 0804..				


## PERNI



	per inserti				
<b>P2</b>	TN.. 2204..	WN.. 0804..			



## CACCIAVITI



	per inserti					
<b>TX7</b>	CC.. 0602..	DC.. 0702..	TC.. 0902..	TC.. 1102..	IL/IR..F11..	
<b>TX8</b>	WCM(K)T 050308					
<b>TX15</b>	WCM(K)T 06T308	CC.. 09T3..	CC.. 1204..	DC.. 11T3..	DC.. 11T3..	
	SC.. 09T3..	SC.. 1204..	TC.. 16T3..	VB.. 1604..	VC.. 1604..	


## SET INNESTI PER CACCIAVITE

Innesti per cacciavite, con supporto a sgancio rapido e un ampio assortimento di punte, progettati per lavori di montaggio, riparazione e manutenzione.


	Composizione	
<b>CBK64EU</b>	1 portapunte a sgancio rapido, CrV, anodizzato colorato 1 adattatore femmina 1/4" x 25 mm 62 punte 1/4" x 25 mm 8 Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 8 Torx® alterati: TT8, TT10, TT15, T20, TT25, TT27, TT30, TT40 4 Phillips®: PH1, PH2, PH3, PH4 4 Pozidriv: PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 8 a taglio: 3 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 8 mm 7 Esagonale: 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm 12 Esagonale alterato: 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, mm / 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32" 4 Triwing: TW1, TW2, TW3, TW4 4 chiavi: 4, 6, 8, 10 3 set di serraggio: 6, 8, 10	64

## UTENSILI ANTIVIBRANTI IN METALLO DURO


### PER INSERTI CC..0602..

	ø D	ø d	H	L	S	l
<b>E10MSCLR</b>	12,5	10	9,5	150	7	

### PER INSERTI TC..0902..


	ø D	ø d	H	L	S	l
<b>E10M-STFCR-09</b>	13	10	9,5	150	7	

### PER INSERTI WCGT 020102..

	ø D	ø d	H	L	S	l
<b>E0608H-SWUCR-02</b>	7,8	8	7	100	3,9	

## BOCCOLE DI RICAMBIO


### PER INSERTI CC..0602..

	per inserti				
<b>X01</b>	SC..09T3..	TC..16T3..	VB..1604..	VC..1604..	DC..11T3..
	TC..16T3..	VC..1604..	EL/ER..F16..	IL/IR..F16..	

## LAME PER INSERTI SP...

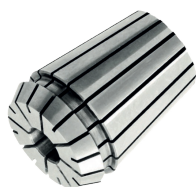
	Altezza della lama	Larghezza della lama (spessore della lama)	Lunghezza totale della lama	Altezza del tagliente dell'inserto
SPB226-S	26	1,6	110	21
SPB326-S	26	2,4	110	21
SPB332-S	32	2,4	150	25
SPB426-S	26	3,2	110	21
SPB432-S	32	3,2	150	25


### Portalama per lama SPB

	L	H
SMBB2026	86	43
SMBB2532	110	54
SPB332-S	32	2,4
SPB426-S	26	3,2
SPB432-S	32	3,2


## PINZE GERP

Pinze GERP precisione standard con **concentricità garantita di 15 µm**. Ideali per applicazioni ad alta precisione, progettate con un **angolo di serraggio a 8°** e geometria ottimizzata per massima stabilità. Perfette per garantire un fissaggio saldo e sicuro su una vasta gamma di utensili e mandrini.



	Ø d	range di staffaggio	Ø D	L
GERP25D-120	12	12 - 11	26	34
GERP25D-75	7,5	7,5 - 6,5	26	34
GERP32D-8	8	8 - 7	33	40
GERP32-04	4	4 - 3	33	40
GERP32-06	6	6 - 5	33	40
GERP32-12	12	12 - 11	33	40
GERP32-18	18	18 - 17	33	40


### ASSORTIMENTO PINZE GERP

	Ø d	
GERP40-SET-4-26	Diametri da 4 a 26 mm	23

## MANDRINO MINI PER PINZE ER

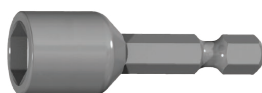
Mandrino per pinze ER, compatibile con DIN 69871-1A/B, equilibrato G6.3 a 15.000 giri/min. Dotato di passaggio refrigerante (AD/B) per alta velocità e precisione, ideale per fresatura CNC su acciaio e materiali difficili.



	range mm	Ø D	L	max rpm
<b>SK40-SDPER32-070</b>	2 - 22	50	70	15.000

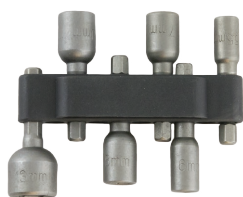
## INSERTI MAGNETICI CHIAVE ESAGONALE

Insero magnetico chiave esagonale 1/4" con bussola esagonale, progettato per garantire serraggio preciso e sicuro. Realizzato con una durezza HRC 48/50, offre alta resistenza all'usura e alle deformazioni. La funzione magnetica assicura la ritenzione sicura di dadi e bulloni, mentre l'attacco esagonale 1/4" lo rende ideale per applicazioni che richiedono una presa affidabile e durevole in contesti professionali e artigianali.



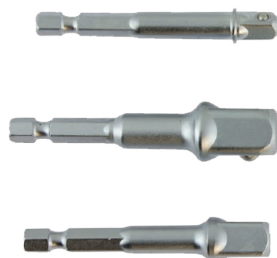
	esagono mm	Ø esterno mm	L mm	
<b>19304CH0750</b>	7	12,5	45	5
<b>19304CH0850</b>	8	12,5	45	5
<b>19304CH1050</b>	10	14,5	45	5
<b>19304CH1350</b>	13	18,5	45	5

## ASSORTIMENTO DI CHIAVI A BUSSOLA NON MAGNETICHE





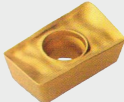

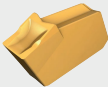


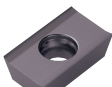
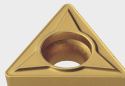

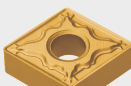

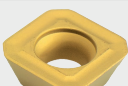



	esagono mm	
<b>19306001</b>	4-5-5,5-6-7-8-9-10-12-13	10

## SET ADATTATORI PER BUSSOLE CON ATTACCO A SFERA



	esagono mm	
<b>19310001</b>	1/4 3/8 1/2	3

# I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	<b>KNUX160405R1133, KNUX160405R1131, KNUX160405R1132</b>	Inserti negativi di tornitura per uso generico
	<b>APXT1035PDSR325, APXT1604PDSR5300</b>	Inserti di fresatura
	<b>CCMT09T304VFNC3225, CCMT09T308C2532</b>	Inserti di tornitura positivi per finitura
	<b>SP200NC330, SP300NC330, SP300NC320</b>	Inserti taglio e gole per scanalature
	<b>TPKR1603PDSR9530</b>	Inserti di fresatura
	<b>TCMT11204MPNC9135</b>	Inserti di tornitura positivi per media lavorazione
	<b>APKT1604PDSRMMPC3700</b>	Inserti di fresatura
	<b>TCMT16T304C2533</b>	Inserti di tornitura positivi per sgrossatura
	<b>ADLT150308R3600</b>	Inserti di fresatura
	<b>CNMG120408HM32</b>	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	<b>WNMG080404MPNC9125</b>	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	<b>SEHT1204AFSN3545</b>	Inserti di fresatura
	<b>CNMG120408MP3225</b>	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	<b>CNMG120408VP25330</b>	Inserti di tornitura negativi per sgrossatura
	<b>TCGT110208AKH01</b>	Inserti positivi per tornitura di leghe leggere