

Abbraccia la nanotecnologia.

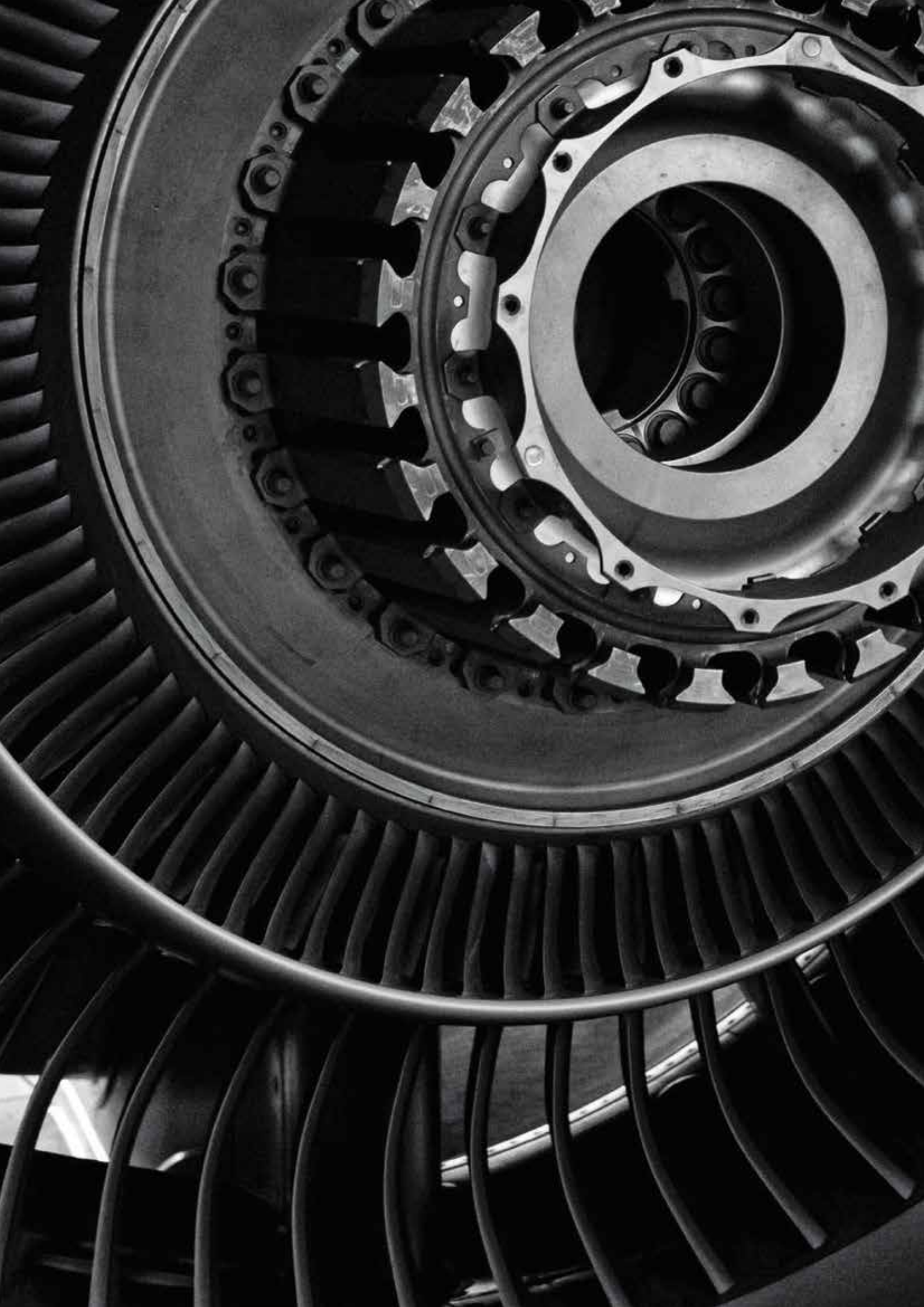


NANOLOY

Inserti ISO basati su nanopolveri



🌐 www.nanoloy.co.kr

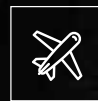


I primi inserti al mondo per lavorazione di materiali difficili basati su polveri ultrafini

Nanotech Co., Ltd. ha sviluppato la prima polvere composita WC-Co da 0.2 μ m e produce utensili con polvere Nano (ultra-fine).

I prodotti Nanoloy sono particolarmente indicati per la lavorazione di materiali difficili in diversi settori industriali e si stanno affermando in tutto il mondo grazie alle loro caratteristiche eccezionali.

N A N O T E C H



Aerospaziale



Automotive



Pompe e valvole



Meccanica generale

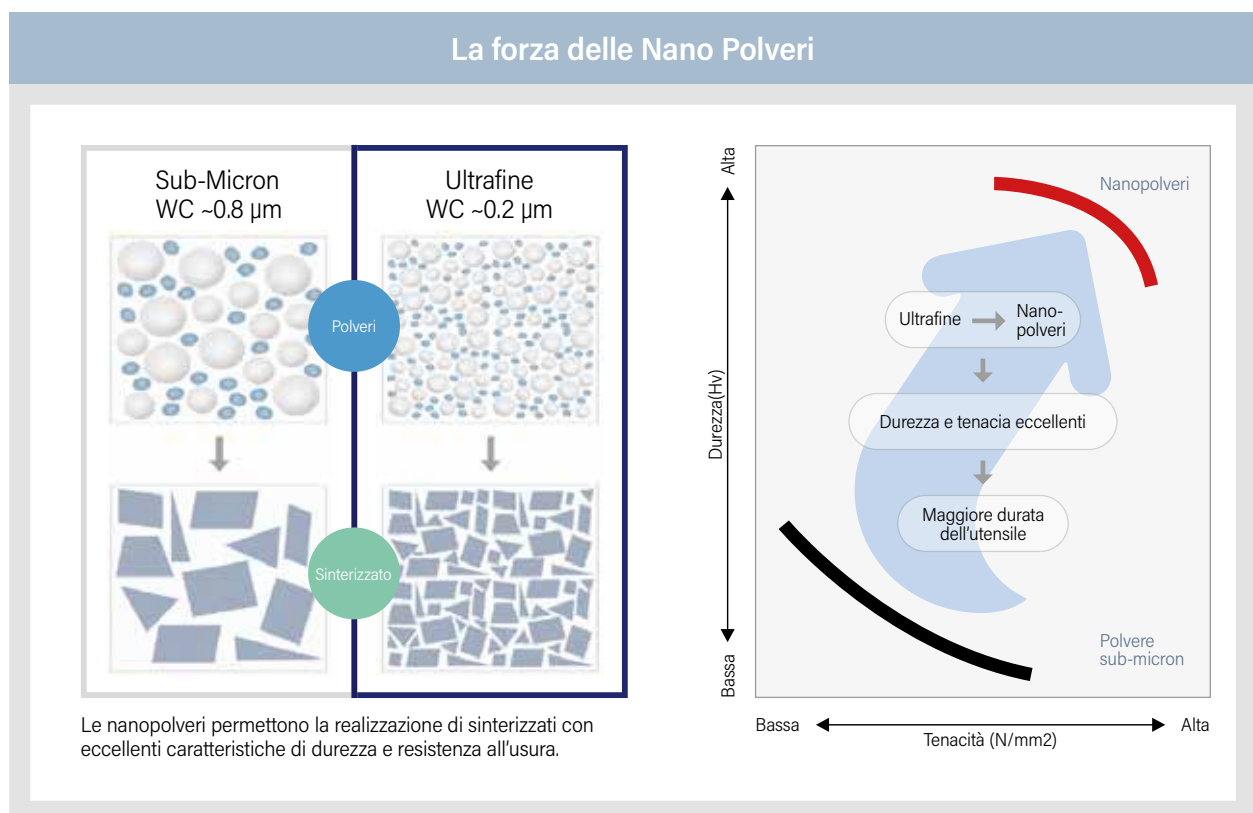
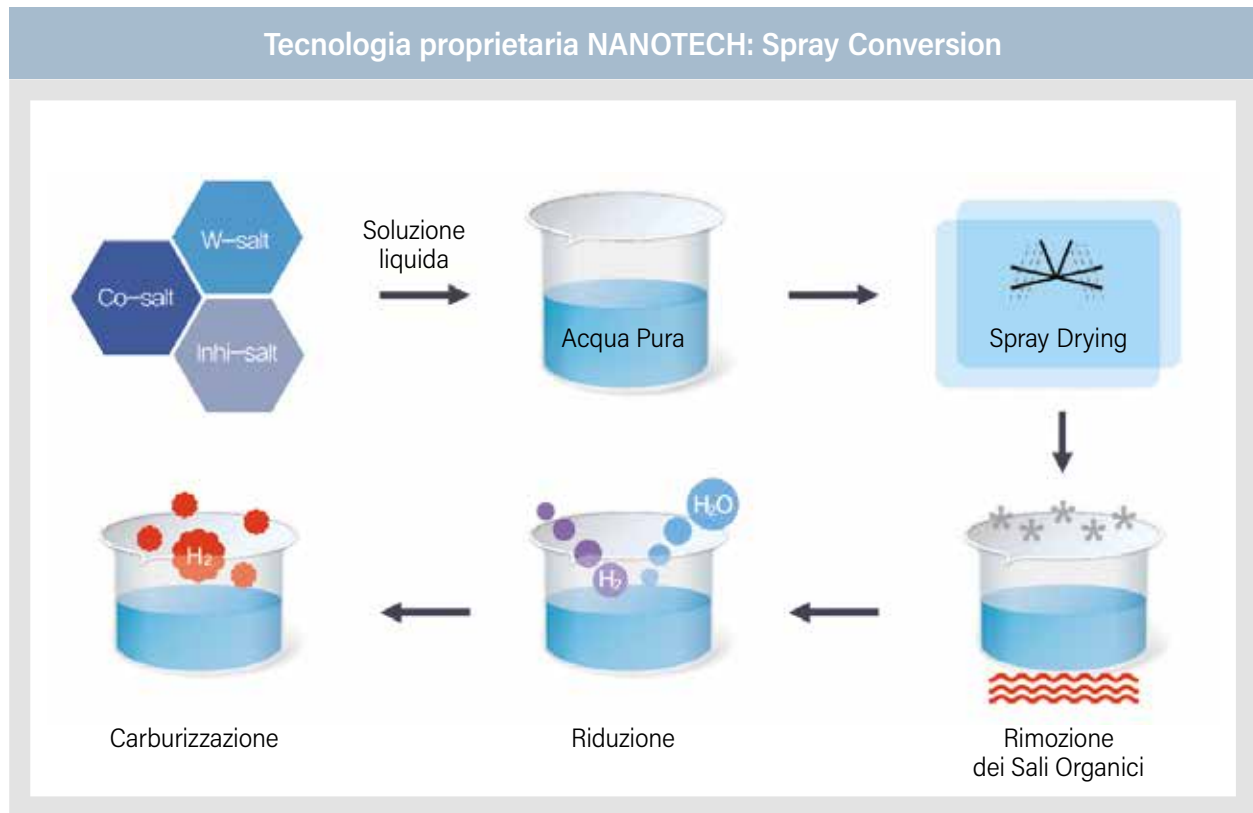


INDICE DEI CONTENUTI

Tecnologia di base NANOLOY	04
Gradi e rivestimenti	06
Tabella comparativa rivestimenti PVD	08
Caratteristiche geometriche rompitruciolo inserti ISO	10
Campo di applicazione inserti ISO	12
Designazione inserti ISO	14
Inserti ISO negativi	16
Inserti ISO positivi	22
Designazione inserti di scanalatura	29
Caratteristiche geometriche rompitruciolo inserti di scanalatura	30
Campo di applicazione inserti di scanalatura	31
Inserti di scanalatura	32
Portainseri per scanalatura / troncatura	35
Inserti di foratura	37
Test comparativi con inserti NANOLOY	39

TECNOLOGIA DI BASE

- Tecnologia brevettata per la produzione di polvere nanometrica composita
- Specializzazione in lavorazione di materiali difficili nei settori più impegnativi.

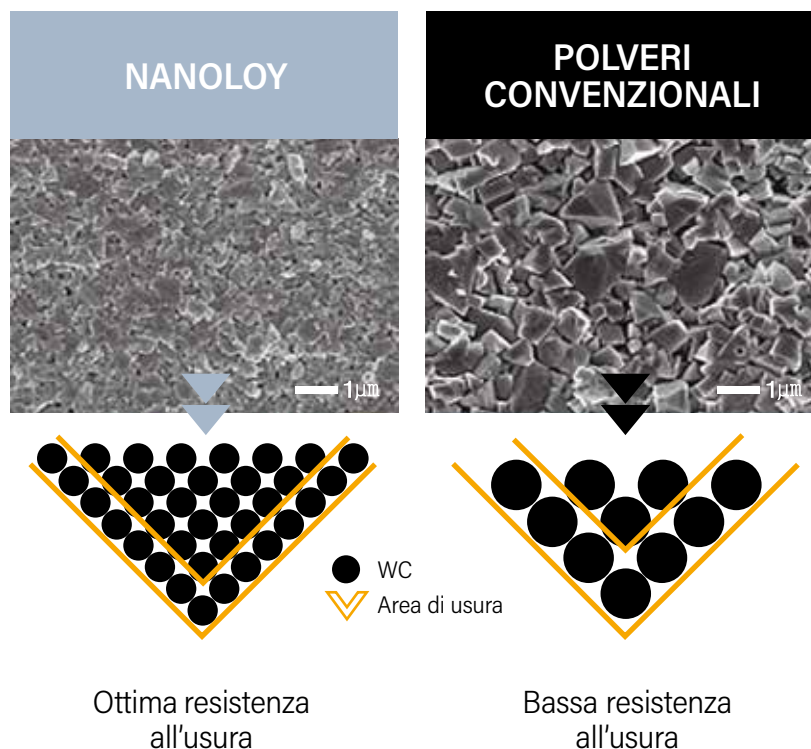


Specializzati nei materiali di difficile lavorazione

- Tecnologia brevettata per la produzione di nanopolveri
- Specializzati nella lavorazione di materiali difficili in settori come quello aerospaziale ed automotive

Problematiche relative alla lavorazione di materiali difficili:

- HRSA (superleghe resistenti al calore) : la temperatura dell'utensile eccessiva, causata dalla bassa conducibilità termica, causa imperfezioni sia superficiali che interne e problemi di resistenza meccanica.
- Acciai altolegati e temprati : carichi di taglio elevati e resistenza meccanica al taglio



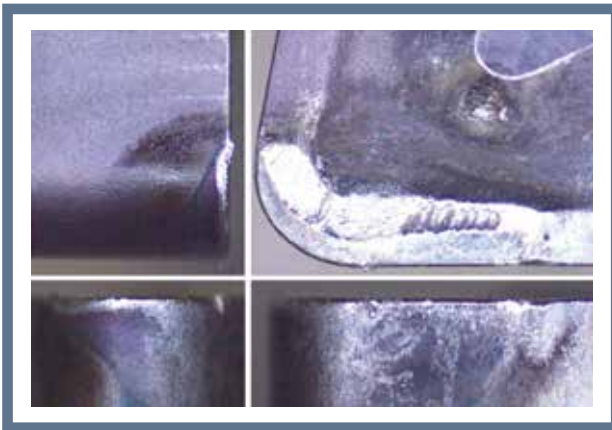
NANOLOY - GRADI E RIVESTIMENTI

Serie NV

- Adatto alla lavorazione ad alta velocità di taglio di materiali difficili, superleghe (Titanio, Inconel, etc.) e acciai inossidabili.
- Aumento della vita utensile e prevenzione dei difetti di lavorazione grazie alle nanopolveri.

Caratteristiche

- Resistenza all'usura e alle alte temperature
- Capacità di lavoro ad alte velocità con contatto continuo, aumento della produttività



Nanoloy



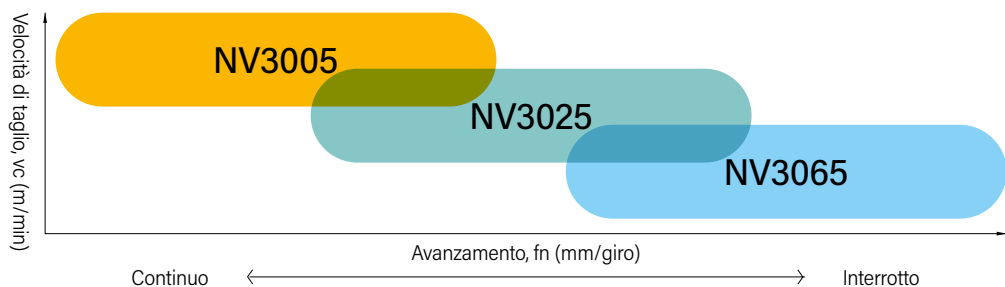
Concorrenza

Caratteristiche

- Basso coefficiente di attrito, durezza e tenacità elevate ▶ Finiture superficiali migliori e stress di lavorazione ridotti
- Rivestimento multistrato NANO ▶ Elevata durezza e tenacità

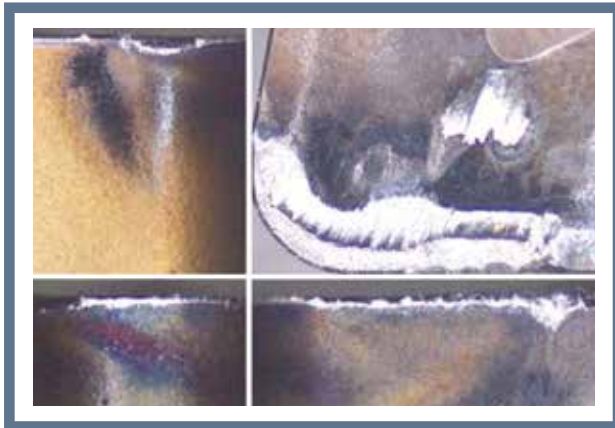


Area di applicazione



Serie NS

- Adatto alla lavorazione ad alta velocità di taglio di acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, acciai legati per stampi, etc.
- Elevata resistenza all'usura grazie alle nanopolveri.



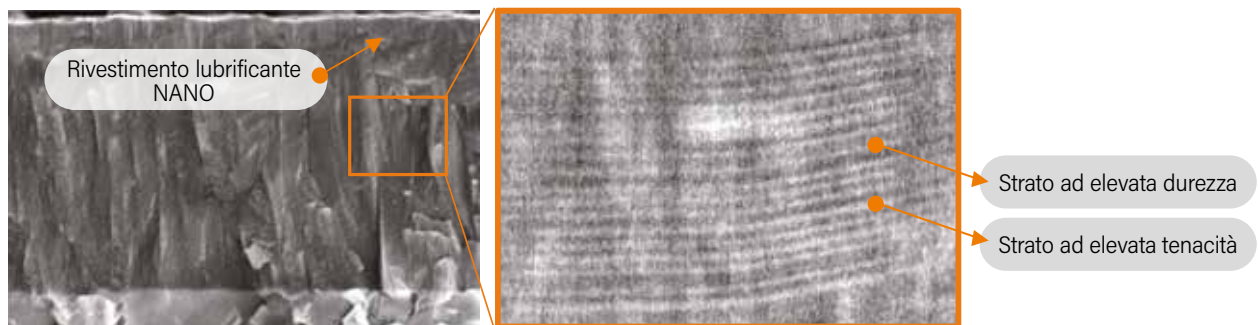
Nanoloy



Concorrenza

Caratteristiche

- Rivestimento multistrato NANO ► Resistenza al calore, all'usura e tenacità elevata
- Rivestimento superficiale lubrificante per prevenire adesione sul tagliente



Area di applicazione

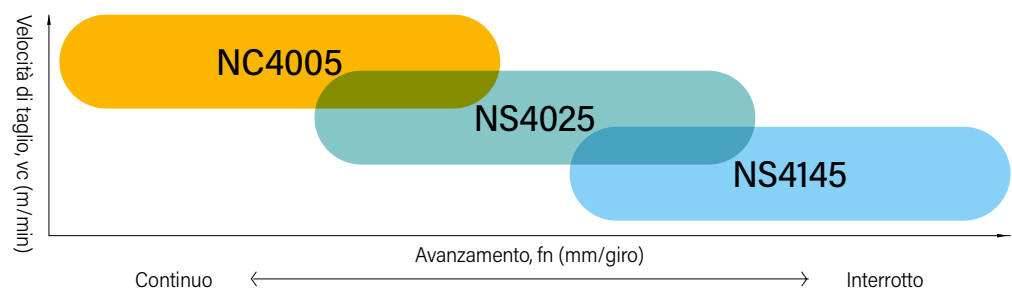


TABELLA COMPARATIVA RIVESTIMENTI PVD

Applicazione	Materiale	Codice ISO	NANOLOY	Sumitomo	Mitsubishi	Tungaloy	Kyocera	Sandvik	Kennametal	SECO	WALTER	ISCAR	TaeguTec	
Tornitura	P Steel	P05	NS4005	ACZ150		AH710 AH110	PR915 PR1005							
		P10	NS4005 NS4025	AC1030U ACZ150 AC5025S AC520U	VP15TF MS6015	AH120 AH725	PR930 PR1215 PR1225					IC807		
		P20	NS4025	AC1030U AC5025S AC520U AC530U	VP15TF VP20RT	AH120 AH725 AH3135	PR1225 PR1425	GC15 GC1125	KCU25				IC807 IC808 IC810	TT9080
		P30	NS4025 NS4045	AC1030U AC530U	VP15TF VP20RT	AH120 AH725 SH730	PR4125 PR1525 PR1535	GC1125					IC328 IC330 IC830 IC928	TT8020 TT8080 TT9080
		P40	NS4045 NS5045	AC1030U				PR660	GC4335 GC4235				IC830	TT8020 TT9080
	M10 S10	NV3005 NV3025 NS4005 NS4025	AC5015S AC5025S AC510U AC520U ACZ150	MP9005 MP9015 VP15TF VP05RT VP10RT	AH110 AH710 AH725 AH905 AH8005	PR005S PR015S PR915 PR1025 PR1215 PR1225 PR1305 PR1310	GC1105 GC1115	KC5510 KCU10	TS2000	WSM01 WSM10 WSM10S		IC807 IC808 IC907 IC908	TT5080 TT3010	
	M20 S20	NV3025 NS4025	AC5015S AC5025S AC1030U AC520U	MP9015 MP9025 VP15TF VP20RT VP20MF UP20M	AH630 AH120 AH725 AH8015	PR015S PR915 PR930 PR1025 PR1125 PR1215 PR1225 PR1325	GC15 GC1115 GC1125	KC5525 KCU25 KC5025	TS2500	WSM20 WSM20S		IC330 IC806 IC808 IC830 IC908 IC925	TT9080 TT9020 TT3020	
	M30	NS4025 NS4045	AC5025S AC6040M AC1030U AC520U AC530U	MP7035 VP15TF VP20MF	AH630 AH645 AH725	PR1125 PR1525 PR1535	GC1125				WSM30 WSM30S		IC328 IC330 IC830 IC840 IC882	TT8020 TT8080 TT9080
	M40	NV3065 NS4045 NS5045	AC6040M AC1030U AC530U	MP7035 VP15TF MS6015	AH645	PR1125 PR1535							IC830 IC928	TT8020 TT8080
	K10	NH4025	AC1030U AC510U ACZ150	VP10RT	AH110 AH120	PR905	GC15						IC810	TT6080
	K20	NH4025 NH4045	AC1030U AC510U AC530U ACZ150	VP10RT VP20RT VP15TF	AH120	PR905								TT6080
	K30	NH4045 NH5045	AC1030U AC530U	VP15TF VP20RT	AH110 AH120 AH725								IC830 IC908 IC910 IC928	

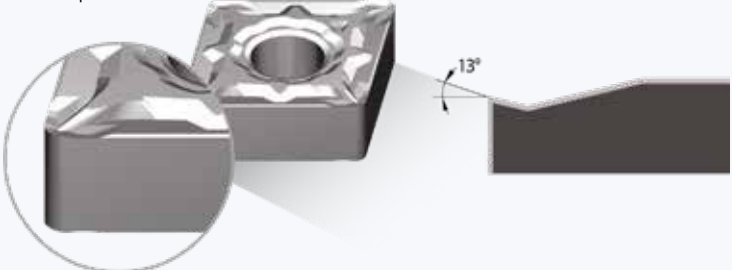
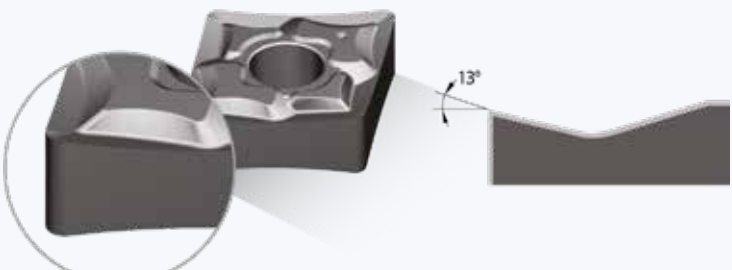
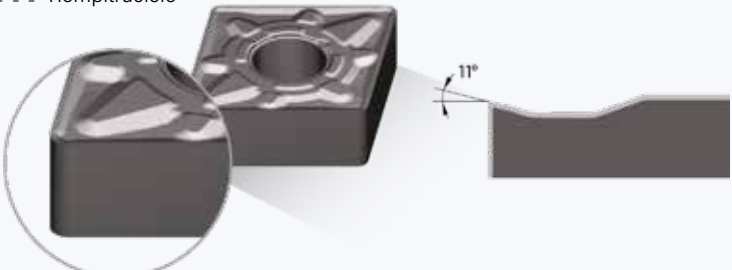
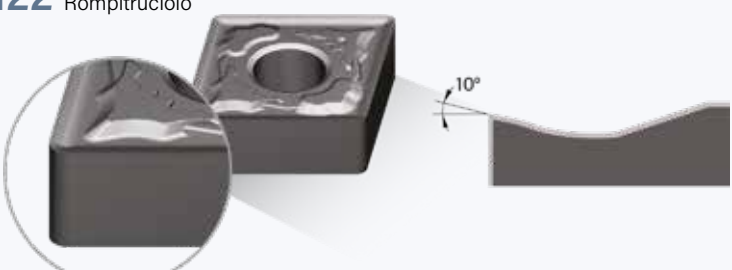


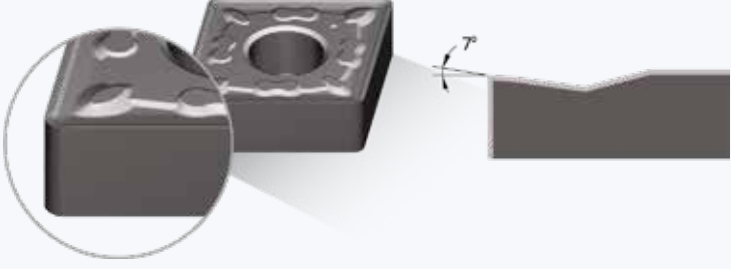
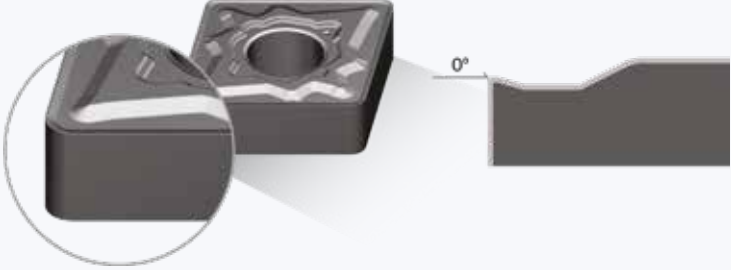
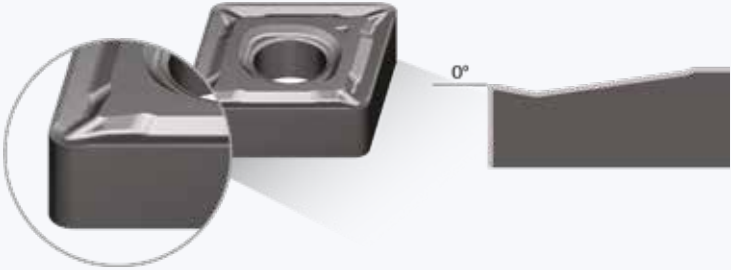
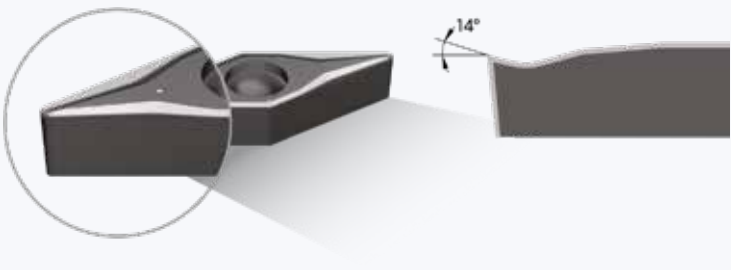
Inserti ISO per Materiali ISO S, M

NANOLOY Tecnologia delle polveri ultrafini e geometria ottimale per la lavorazione di componenti aerospaziali e automobilistici






- Eccellente durezza e resistenza all'usura
- Progettato per materiali ISO S-M previene incollaggio e bave
- Varie geometrie per sgrossatura e finitura

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ROMPITRUCIOLO

Geometria inserto	Caratteristiche
<p>F11 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none">▪ Geometria inserto per prevenire l'incollaggio▪ Ottima finitura superficiale
<p>7FM Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none">▪ Profilo ondulato▪ Garantisce ottima rugosità▪ Ottimizzato per semifinitura
<p>M11 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none">▪ Controllo truciolo stabile▪ Ottima resistenza alla craterizzazione▪ Tagliante affilato previene l'incollamento▪ Ottimizzato per medie asportazioni
<p>M22 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none">▪ Tagliante affilato bassi sforzi di taglio▪ Controllo truciolo stabile▪ Garantisce Ottima Qualità superficiale▪ Ottimizzato per medie asportazioni

Geometria inserto	Caratteristiche
<p>R11 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eccellente robustezza tagliente ▪ Indicato per grandi profondità di passata ▪ Consigliato per sgrossatura
<p>R21 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eccellente robustezza tagliente ▪ Per elevate applicazioni ▪ Ottimizzato nella lavorazione di sgrossatura universale.
<p>M51 Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bassi sforzi di taglio ▪ Ottimo controllo truciolo con bassi avanzamenti e profondità di taglio ▪ Indicato per lavorazioni universali
<p>2FM Rompitruciolo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Previene l'incollaggio ▪ Garantisce ottima qualità superficiale ▪ Ottimo per finitura

CAMPO DI APPLICAZIONE INSERTI NEGATIVI

Rompitruciolo	Angolo	Dati consigliati										Caratteristiche
		ap (mm)										
		0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3		
feed (mm/rev)												
		0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63		
 F11 Finitura	13°			0.1 ~ 1.5			0.12 ~ 0.32				<ul style="list-style-type: none"> Previene l'incollaggio Buon controllo del truciolo 	
 M11 Media asportazione	11°					1.2 ~ 4.5		0.12 ~ 0.45			<ul style="list-style-type: none"> Buon controllo del truciolo Ottima resistenza alla craterizzazione 	
 M22 Media asportazione	10°			0.5 ~ 3.0				0.10 ~ 0.30			<ul style="list-style-type: none"> Tagliante affilato basse forze di taglio Elevata qualità superficiale 	
 M51 Media asportazione	0°			0.7 ~ 3.5				0.25 ~ 0.50			<ul style="list-style-type: none"> Bassi sforzi di taglio Ottimo controllo truciolo con bassi avanzamenti e profondità di passata 	
 R11 Sgrossatura	7°						2.4 ~ 6.0		0.18 ~ 0.48		<ul style="list-style-type: none"> Eccellente robustezza del tagliente Indicato per elevate profondità di passata 	

M **Inox**

Sgrossatura 


Media asportazione 

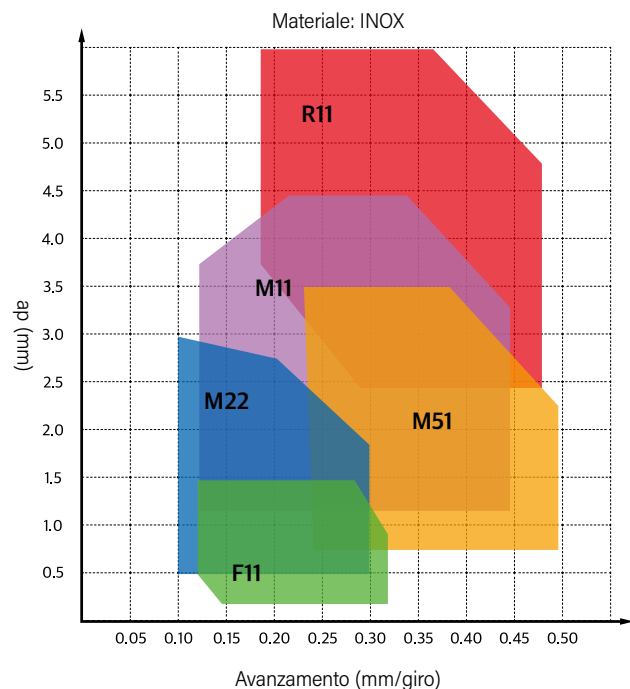
Finitura 

S **Leghe resistenti al calore**

Sgrossatura 

Media asportazione 

Finitura 



CAMPO DI APPLICAZIONE INSERTI POSITIVI

Rompitruciolo	Angolo	Dati consigliati										Caratteristiche
		ap (mm)										
		0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6		
feed (mm/rev)												
0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36				
F11 Finitura	4°	0.13 ~ 1.8		0.10 ~ 0.20								<ul style="list-style-type: none"> Previene l'incollaggio Buon controllo del truciolo
2FM Semifinitura	14°	0.5 ~ 2.0		0.08 ~ 0.20								<ul style="list-style-type: none"> Previene l'incollaggio Fornisce ottima finitura superficiale
M11 Media asportazione	5°	0.35 ~ 2.2		0.12 ~ 0.24								<ul style="list-style-type: none"> Buon controllo del truciolo Ottima resistenza alla craterizzazione
M51 Media asportazione	16°	0.4 ~ 2.5		0.10 ~ 0.22								<ul style="list-style-type: none"> Bassi sforzi di taglio Ottimo controllo truciolo con bassi avanzamenti e profondità di passata
R11 Sgrossatura	0°	1.2 ~ 3.0		0.14 ~ 0.28								<ul style="list-style-type: none"> Eccellente robustezza del tagliente Indicato per elevate profondità di passata

M **Inox**



Sgrossatura **R11**

Media asportazione **M11** **M51**

Finitura **F11**

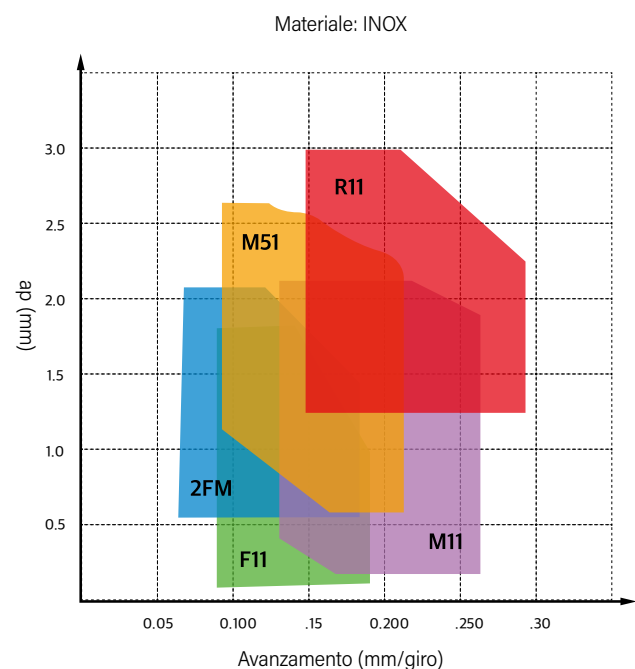
S **Leghe resistenti al calore**



Sgrossatura **R11**

Media asportazione **M51** **M11**

Finitura **F11**



DESIGNAZIONE INSERTI ISO

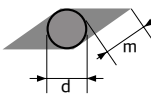
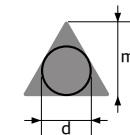
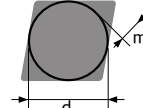
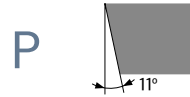
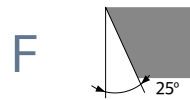
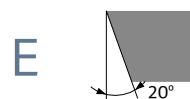
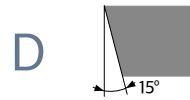
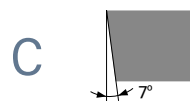
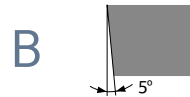
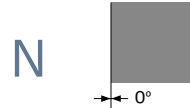
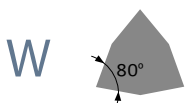
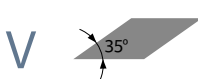
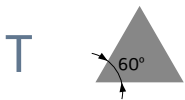
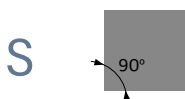
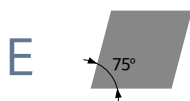
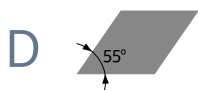
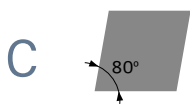
C 1	N 2	M 3	G 4
Forma	Angolo di spoglia	Tolleranza	Sezione

1 Forma

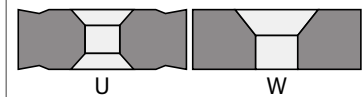
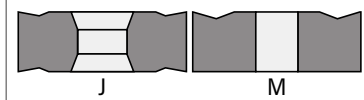
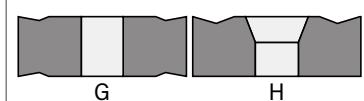
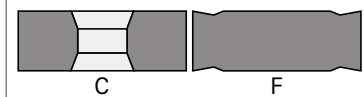
2 Angolo di spoglia

3 Tolleranza

4 Sezione



	d	m	t
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
F	±0.013	±0.005	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.130
H	±0.013	±0.013	±0.025
J	±0.05~0.15	±0.005	±0.025
K	±0.05~0.15	±0.013	±0.025
L	±0.05~0.15	±0.025	±0.025
M	±0.05~0.15	±0.130	±0.127
N	±0.05~0.15	±0.025	±0.025
U	±0.08~0.25	±0.130	±0.127



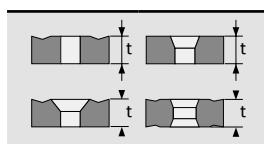
SPECIAL
X

12	04	08	M11
5	6	7	8
Lato tagliente	Altezza inserto	Raggio inserto	Rompi-truciolo

5 Lunghezza inserto

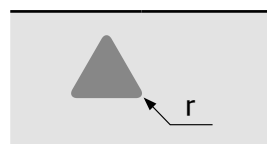
IC "d" (mm)	C	D	R	S	T	V	W
3.97	S4	4	3	3	6	-	-
4.76	4	5	4	4	8	8	S3
5.56	5	6	5	5	9	9	3
6	-	-	6	-	-	-	-
6.35	6	7	6	6	11	11	4
7.94	8	9	7	7	13	13	5
8	-	-	8	-	-	-	-
9.525	9	11	9	9	16	16	6
10	-	-	10	-	-	-	-
11.11	11	13	11	11	19	19	7
12	-	-	12	-	-	-	-
12.7	12	15	12	12	22	22	8
14.29	14	17	14	14	24	24	9
15.875	16	19	15	15	27	27	10
16	-	-	16	-	-	-	-
17.46	17	21	17	17	30	30	11
19.05	19	23	19	19	33	33	13
20	-	-	20	-	-	-	-
22.225	22	27	22	22	38	38	15
25	-	-	25	-	-	-	-
25.4	25	31	25	25	44	44	17
31.75	32	38	31	31	54	54	21
32	-	-	32	-	-	-	-

6 Altezza inserto



1	1.59
T1	1.98
2	2.38
T2	2.76
3	3.18
T3	3.97
4	4.76
5	5.56
6	6.35
7	7.94
9	9.52

7 Raggio inserto



01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2

8 Rompi-truciolo

▼ Tipo Negativo

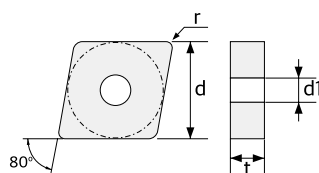


▼ Tipo Positivo



INSERTI TORNITURA ISO

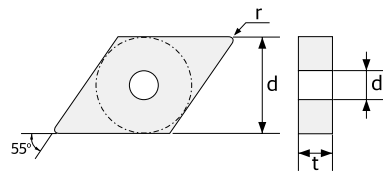
80° Rombico (C) Negativo







Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.7	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	CNMG 090304-F11	0.06~0.20	0.10~1.00
	CNMG 120404-F11	0.06~0.24	0.12~1.20
	CNMG 120408-F11	0.12~0.32	0.12~1.20
M11 Media asportazione 	CNMG 120404-M11	0.12~0.36	0.6~4.5
	CNMG 120408-M11	0.12~0.36	0.6~4.5
	CNMG 102412-M11	0.12~0.45	0.6~4.5
	CNMG 120416-M11	0.12~0.50	0.6~4.5
	CNMG 160612-M11	0.10~0.40	2.3~4.5
M22 Media asportazione 	CNMG 120402-M22	0.10~0.22	0.5~3.0
	CNMG 120404-M22	0.10~0.22	0.5~3.0
	CNMG 120408-M22	0.12~0.30	0.5~3.0
	CNMG 120412-M22	0.12~0.40	0.5~3.5
	CNMG 160612-M22	0.15~0.40	2.5~5.0
	CNMG 190608-M22	0.20~0.50	3.0~5.5
	CNMG 190612-M22	0.20~0.50	3.0~6.0
	CNMG 190616-M22	0.20~0.50	3.0~6.5
M51 Semifinitura 	CNMG 090308-M51	0.25~0.40	1.2~4.0
R11 Sgrossatura 	CNMG 120408-R11	0.18~0.48	2.4~6.0
	CNMG 120412-R11	0.18~0.48	2.4~6.0
	CNMG 120416-R11	0.18~0.50	2.4~6.0
	CNMG 190612-R11	0.18~0.45	2.4~8.0
	CNMG 190616-R11	0.18~0.55	2.4~8.0
R21 Sgrossatura 	CNMG 120408-R21	0.12~0.35	0.7~3.8
	CNMG 120412-R21	0.18~0.45	0.7~3.8
	CNMG 190616-R21	0.30~0.60	1.0~9.0
1RM Sgrossatura 	CNMG 120408-1RM	0.18~0.48	2.4~6.0
	CNMG 190612-1RM	0.18~0.45	2.4~8.0
7FM Finitura 	CNMG 120402-7FM	0.08~0.14	0.3~3.0
	CNMG 120404-7FM	0.08~0.20	0.3~3.0
	CNMG 120408-7FM	0.08~0.40	0.3~3.0

55° Rombico (D) Negativo

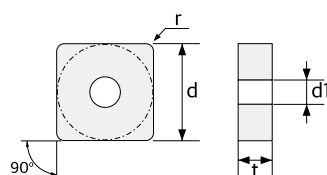


Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
11	9.525	3.18~4.76	3.81
15	12.7	4.76~6.35	5.16







Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	110402-F11	0.06~0.24	0.12~1.0
	110404-F11	0.06~0.24	0.12~1.0
	150404-F11	0.06~0.24	0.12~1.2
	150408-F11	0.12~0.32	0.12~1.2
	150604-F11	0.06~0.24	0.12~1.2
	150608-F11	0.12~0.32	0.12~1.2
9FN Finitura 	150404-9FN	0.10~0.25	0.5~2.5
	150408-9FN	0.15~0.30	0.5~2.5
	150604-9FN	0.10~0.25	0.5~2.5
	150608-9FN	0.15~0.30	0.5~2.5
M11 Media asportazione 	110408-M11	0.12~0.40	0.6~3.0
	150408-M11	0.18~0.30	0.3~2.0
	150412-M11	0.12~0.45	0.6~4.0
	150608-M11	0.12~0.40	0.6~4.0
	150612-M11	0.12~0.45	0.6~4.0
M22 Media asportazione 	150404-M22	0.12~0.25	0.3~2.0
	150408-M22	0.18~0.30	0.3~2.0
	150412-M22	0.25~0.40	0.3~2.0
	150416-M22	0.30~0.45	0.3~2.5
	150604-M22	0.12~0.25	0.3~2.2
	150608-M22	0.18~0.30	0.3~2.2
	150612-M22	0.25~0.40	0.3~2.2
	150616-M22	0.30~0.45	0.3~2.5
R11 Sgrossatura 	150408-R11	0.18~0.45	2.4~4.5
	150412-R11	0.18~0.45	2.4~4.5
	150416-R11	0.15~0.60	2.0~6.0
	150608-R11	0.18~0.45	2.4~4.5
	150612-R11	0.18~0.45	2.4~4.5
	150616-R11	0.15~0.60	2.0~6.0

INSERTI TORNITURA ISO

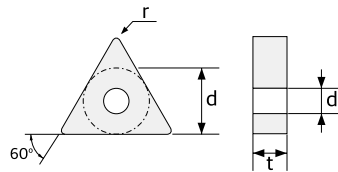
90° Quadrato Negativo



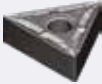




Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.7	3.18~4.76	5.16
16	15.875	4.76~6.35	6.35
19	19.05	4.76~6.35	7.93

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	090304-F11	0.06~0.20	0.10~1.0
	120404-F11	0.06~0.24	0.12~1.2
	120408-F11	0.12~0.32	0.12~1.2
M11 Media asportazione 	120408-M11	0.12~0.36	0.6~5.0
	120412-M11	0.12~0.45	0.6~5.0
	120416-M11	0.12~0.48	0.6~5.0
	190612-M11	0.15~0.60	0.5~8.0
	190616-M11	0.15~0.63	0.5~8.0
M22 Media asportazione 	120404-M22	0.15~0.40	0.5~4.0
	120408-M22	0.15~0.40	0.5~5.0
M51 Semifinitura 	090308-M51	0.25~0.40	1.2~4.0
R11 Sgrossatura 	120408-R11	0.18~0.44	2.4~6.0
	120412-R11	0.40~0.60	2.5~5.5
	150612-R11	0.15~0.60	2.0~8.0
	150616-R11	0.15~0.70	2.0~8.0
	190612-R11	0.18~0.48	2.4~5.5
	190616-R11	0.25~0.55	2.4~8.0
	190624-R11	0.30~0.90	2.5~9.0
R21 Sgrossatura 	190612-R21	0.30~0.50	1.0~9.0

60° Triangolare Negativo

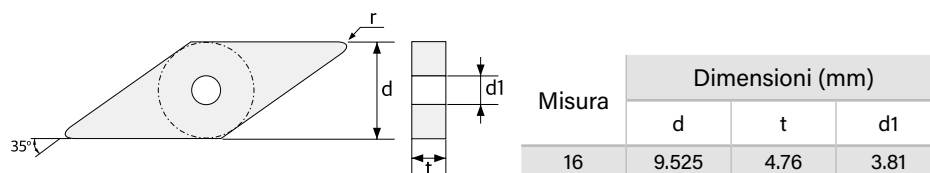






Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
16	9.525	3.18~4.76	3.81
22	12.7	4.76	5.16

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	TNMG 160404-F11	0.14~0.35	0.5~3.0
	TNMG 160408-F11	0.14~0.35	0.5~3.0
M11 Media asportazione 	TNMG 160404-M11	0.14~0.35	0.5~3.0
	TNMG 160408-M11	0.14~0.35	0.5~3.0
	TNMG 160412-M11	0.16~0.50	0.6~4.0
	TNMG 220412-M11	0.1~0.5	0.5~6.0
	TNMG 220416-M11	0.1~0.55	0.5~6.0
M22 Media asportazione 	TNMG 160402-M22	0.10~0.22	0.3~2.5
	TNMG 160404-M22	0.10~0.22	0.3~2.5
	TNMG 160408-M22	0.15~0.30	0.3~2.5
	TNMG 160412-M22	0.20~0.40	0.3~2.5
	TNMG 220408-M22	0.2~0.5	0.3~4.0
	TNMG 220412-M22	0.2~0.5	0.3~4.0
M31 Media asportazione 	TNMG 160412-M31	0.22~0.50	1.0~4.5
R11 Sgrossatura 	TNMG 160408-R11	0.18~0.44	2.4~4.3
	TNMG 160412-R11	0.18~0.45	2.4~4.3
	TNMG 220412-R11	0.15~0.50	2.0~7.0
	TNMG 220416-R11	0.15~0.60	2.0~7.0

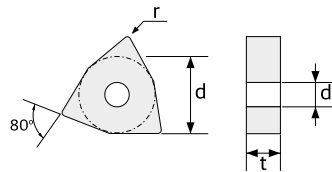
INSERTI TORNITURA ISO

35° Rombico Negativo









Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	160404-F11	0.06~0.24	0.12~1.2
	VNMG 160408-F11	0.18~0.40	0.40~3.5
F21 Finitura 	VNMG 160412-F21	0.12~0.25	0.40~2.0
M11 Media asportazione 	VNMG 160404-M11	0.12~0.32	0.48~3.2
	VNMG 160408-M11	0.12~0.36	0.60~3.2
M22 Media asportazione 	VNMG 160402-M22	0.10~0.20	0.10~1.7
	VNMG 160404-M22	0.10~0.20	0.10~1.7
	VNMG 160408-M22	0.10~0.20	0.30~1.5
	VNMG 160412-M22	0.10~0.25	0.50~2.0

80° Trigono Negativo

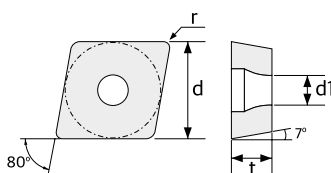


Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.7	4.76	5.16





Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	WNMG	060404-F11	0.12~0.25
		080404-F11	0.12~0.25
		080408-F11	0.12~0.32
		080412-F11	0.12~0.45
M11 Media asportazione 	WNMG	060408-M11	0.12~0.36
		060412-M11	0.12~0.36
		080404-M11	0.10~0.30
		080408-M11	0.10~0.33
M21 Media asportazione 	WNMG	080412-M11	0.12~0.45
		080404-M21	0.15~0.30
M22 Media asportazione 	WNMG	080408-M21	0.15~0.30
		080404-M21	0.12~0.30
R11 Sgrossatura 	WNMG	080408-M22	0.12~0.30
		080412-M22	0.15~0.40
		080408-R11	0.18~0.35
R21 Sgrossatura 	WNMG	080412-R11	0.18~0.48
		080408-R21	0.12~0.35
		080412-R21	0.12~0.40

INSERTI TORNITURA ISO

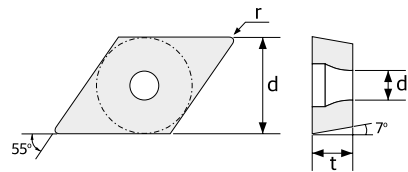
80° Rombico Positivo
con angolo 7°








Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
06	6.35	2.38	2.8
09	9.525	3.97	4.4
12	12.7	4.76	5.5

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	060202-F11	0.05~0.09	0.07~1.35
	060204-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
	060208-F11	0.08~0.18	0.16~1.35
	09T302-F11	0.05~0.12	0.10~1.60
	09T304-F11	0.07~0.18	0.13~1.60
	09T308-F11	0.10~0.24	0.18~1.60
	120402-F11	0.06~0.20	0.17~1.92
	120404-F11	0.08~0.22	0.17~1.92
2GF Semifinitura 	09T308-2GF	0.08~0.25	0.20~1.20
M11 Media asportazione 	060204-M11	0.07~0.15	0.24~1.92
	060208-M11	0.10~0.18	0.28~1.92
	09T304-M11	0.10~0.20	0.30~2.50
	09T308-M11	0.12~0.25	0.60~2.50
	09T312-M11	0.12~0.25	0.60~2.50
	120402-M11	0.11~0.22	0.35~3.00
	120404-M11	0.11~0.22	0.35~3.00
	120408-M11	0.15~0.30	0.50~3.00
120412-M11	0.15~0.30	0.50~3.00	
M51 Semifinitura 	060201-M51	0.02~0.10	0.12~1.30
	060202-M51	0.02~0.10	0.12~1.30
	060204-M51	0.10~0.25	0.40~1.60
	09T302-M51	0.03~0.10	0.08~1.30
	09T304-M51	0.10~0.20	0.40~2.00
	09T308-M51	0.14~0.30	0.60~2.40
	120404-M51	0.10~0.20	0.40~3.50

55° Rombico Positivo
con angolo 7°

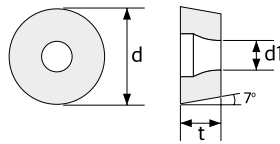


Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
06	6.35	2.38	2.8
09	9.525	3.97	4.4




Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	DCMT	070202-F11	0.04~0.10
		070204-F11	0.06~0.15
		11T302-F11	0.05~0.12
		11T304-F11	0.10~0.20
		11T308-F11	0.10~0.24
M11 Media asportazione 	DCMT	070204-M11	0.07~0.15
		070208-M11	0.10~0.20
		11T304-M11	0.10~0.20
		11T308-M11	0.12~0.25
		11T312-M11	0.14~0.32
R11 Sgrossatura 	DCMT	11T308-R11	0.14~0.28
		11T312-R11	0.17~0.35
F11 Finitura 	DCGT	11T304-F11	0.10~0.20
M51 Semifinitura 	DCGT	070202-M51	0.02~0.10
		070204-M51	0.10~0.22
		11T301-M51	0.02~0.05
		11T302-M51	0.02~0.05
		11T304-M51	0.10~0.22
		11T308-M51	0.14~0.30

INSERTI TORNITURA ISO

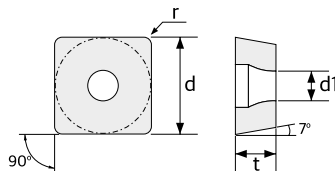
Circolare Positivo
con angolo 7°





Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
08	8	3.18	3.35
10	10	3.18	3.6
12	12	4.76	4.2
16	16	6.35	5.2
19	19	6.35	6.5

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
M21 Media asportazione 	RCMT 1204M0-M21	0.20~0.40	0.5~4.0
M22 Media asportazione 	RCMT 0803M0-M22	0.06~0.08	0.3~2.0
	RCMT 10T3M0-M22	0.08~0.10	0.3~2.2
	RCMT 1204M0-M22	0.10~0.16	0.5~3.0
	RCMT 1606M0-M22	0.12~0.16	0.8~4.0
M41 Media asportazione 	RCMT 190600-M41	0.15~0.65	2.0~8.0

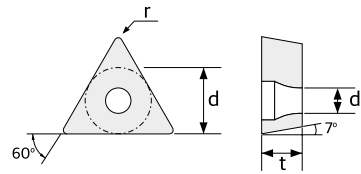
Quadrato Positivo
con angolo 7°



Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
09	9.525	3.97	4.4

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	SCMT 09T304-F11	0.07~0.18	0.13~1.6
	SCMT 09T308-F11	0.10~0.24	0.18~1.6
M11 Media asportazione 	SCMT 09T304-M11	0.10~0.20	0.28~2.4
	SCMT 09T308-M11	0.12~0.24	0.60~2.4
	SCMT 120404-M11	0.15~0.30	0.4~4
	SCMT 120408-M11	0.15~0.30	0.4~4

60° Triangolare Positivo
con angolo 7°

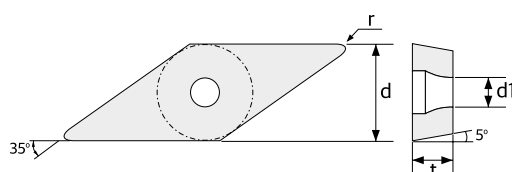


Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
06	3.97	1.98	2.2
09	5.56	2.38	2.5
11	6.35	2.38	2.8
16	9.525	3.97	4.4








Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)	
F11 Finitura 	TCMT	06T101-F11	0.05~0.09	0.07~1.20
		06T102-F11	0.05~0.09	0.07~1.20
		06T104-F11	0.06~0.15	0.10~1.20
		06T108-F11	0.07~0.18	0.13~1.20
		090202-F11	0.05~0.10	0.07~1.35
		090204-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
		110202-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
		110204-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
		110302-F11	0.05~0.10	0.07~1.35
		110304-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
		110308-F11	0.08~0.21	0.16~1.35
		16T302-F11	0.05~0.20	0.10~1.80
		16T304-F11	0.08~0.18	0.15~1.60
		16T308-F11	0.10~0.25	0.50~2.50
F51 Finitura 	TCMT	16T308-F51	0.07~0.20	0.25~1.80
M11 Media asportazione 	TCMT	090204-M11	0.07~0.15	0.23~1.80
		090208-M11	0.10~0.18	0.46~1.80
		110208-M11	0.10~0.18	0.46~1.80
		110308-M11	0.11~0.21	0.50~2.00
		16T304-M11	0.10~0.18	0.30~2.50
		16T312-M11	0.14~0.32	0.80~2.50
M51 Semifinitura 	TCMT	16T308-M51	0.14~0.35	0.60~3.50
M51 Semifinitura 	TCGT	090202-M51	0.02~0.10	0.10~1.20
		110302-M51	0.02~0.12	0.10~1.50
		110304-M51	0.08~0.23	0.30~2.30
		16T302-M51	0.07~0.17	0.50~2.30
		16T304-M51	0.08~0.18	0.50~2.50
		16T308-M51	0.10~0.23	0.50~2.50

INSERTI TORNITURA ISO

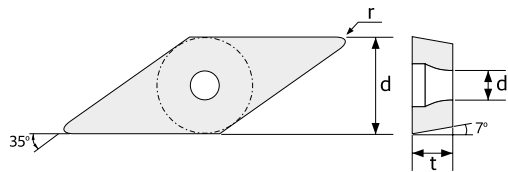
35° Rombico Positivo
con angolo 5°







Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
11	6.35	3.18	2.8
12	7.5	3.18	2.8
16	9.525	4.76	4.4

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)	
F11 Finitura 	VBMT	110302-F11	0.05~0.10	0.07~1.35
		110304-F11	0.06~0.15	0.12~1.35
		110308-F11	0.08~0.21	0.16~1.35
		160404-F11	0.06~0.16	0.12~1.45
		160408-F11	0.08~0.22	0.17~1.45
M11 Media asportazione 	VBMT	110304-M11	0.12~0.20	0.35~2.00
		110308-M11	0.15~0.30	0.50~2.00
		160404-M11	0.08~0.16	0.28~2.20
		160408-M11	0.11~0.22	0.54~2.20
		160412-M11	0.13~0.26	0.65~2.20
R11 Sgrossatura 	VBMT	160412-R11	0.16~0.30	1.30~2.70
F11 Finitura 	VBGT	110302-F11	0.01~0.08	0.05~1.50
		110304-F11	0.01~0.08	0.05~1.50
		160404-F11	0.06~0.16	0.12~1.45
2FM Finitura 	VBGT	160404-2FM	0.05~0.12	0.20~1.60
		160408-2FM	0.08~0.25	0.20~1.60
		160412-2FM	0.10~0.30	0.20~1.60
9FN Finitura 	VBGT	120302S-9NF	0.01~0.08	0.05~0.50
		120304S-9NF	0.01~0.08	0.05~0.50
		120302K-9NF	0.01~0.08	0.05~0.50
		120304K-9NF	0.01~0.08	0.05~0.50
M51 Semifinitura 	VBGT	110302-M51	0.10~0.20	0.40~2.50
		110304-M51	0.10~0.20	0.40~2.50
		160402-M51	0.14~0.30	0.40~3.20
		160404-M51	0.14~0.30	0.40~3.20
		160408-M51	0.14~0.30	0.40~3.20

35° Rombico Positivo
con angolo 7°



Misura	Dimensioni (mm)		
	d	t	d1
11	6.35	3.18	2.8
12	7.5	3.18	2.8
16	9.525	4.76	4.4

Forma	Designazione	Avanzamento (mm/rev)	Ap (mm)
F11 Finitura 	110304-F11	0.06~0.15	0.12~1.5
	110404-F11	0.06~0.16	0.12~1.5
	160408-F11	0.10~0.22	0.16~1.6
M11 Media asportazione 	110304-M11	0.12~0.20	0.35~2.4
M51 Semifinitura 	160404-M51	0.10~0.25	0.60~3.2
	160408-M51	0.14~0.35	0.60~3.2
9FN Finitura 	1203005-9NF	0.01~0.03	0.05~0.5
	1203008-9NF	0.01~0.04	0.05~0.5
	120301-9NF	0.01~0.05	0.05~0.5
	120302S-9NF	0.01~0.08	0.05~0.5
	120304S-9NF	0.01~0.08	0.05~0.5
	120302K-9NF	0.01~0.08	0.05~0.5
	120304K-9NF	0.01~0.08	0.05~0.5
1203CF-9NF	0.10~0.08	0.05~0.5	
2FM Finitura 	160404-2FM	0.05~0.12	0.20~1.6
	160408-2FM	0.08~0.25	0.20~1.6
	160412-2FM	0.10~0.30	0.20~1.6
M51 Semifinitura 	110302-M51	0.02~0.10	0.12~1.3
	110304-M51	0.10~0.20	0.40~2.5
	160402-M51	0.03~0.10	0.12~1.3
	160404-M51	0.10~0.25	0.40~3.2
	160408-M51	0.14~0.30	0.40~3.2



Serie NM-T scanalatura e troncatura

**Sistema di fissaggio rigido appositamente progettato per
l'esecuzione di scanalature e troncatura**

DESIGNAZIONE INSERTI DI SCANALATURA

INSERTI PER
SCANALATURA | **NANOLOY**

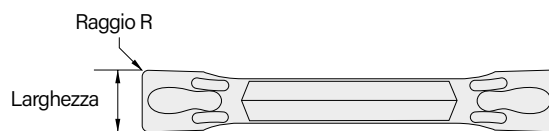
TECNOLOGIA NANOLOY

INSERTI ISO

SCANALATURA

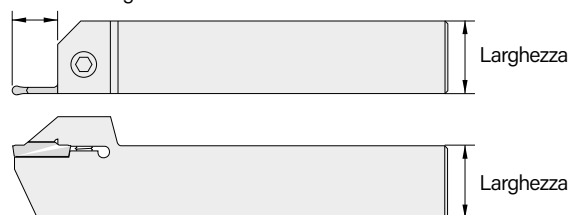
FORATURA

RISULTATI TEST



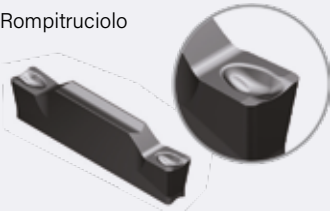
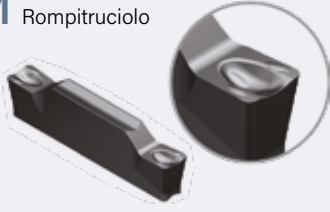




INSERTO								
2	NG	30	N	-	04	M	-	M1
Numero di taglienti	Nano grooving	Larghezza (3.0mm)	Forma		Raggio (0.4mm)	Tolleranza (Classe M)		C/B

Massima profondità di taglio










PORTA INSERTO							Rappresentato utensile destro
NG	3	E	H	R	2525	-	T11
Nano grooving	Spessore inserto	Applicazione ----- E: esterno I: interno	Tipologia porta inserto ----- H: orizzontale V: verticale U: sottosquadra	Lato ----- L: sinistro R: destro	Sezione stelo altezza/larghezza 25mm/25mm		Massima profondità di taglio (11mm) ----- 9~30mm

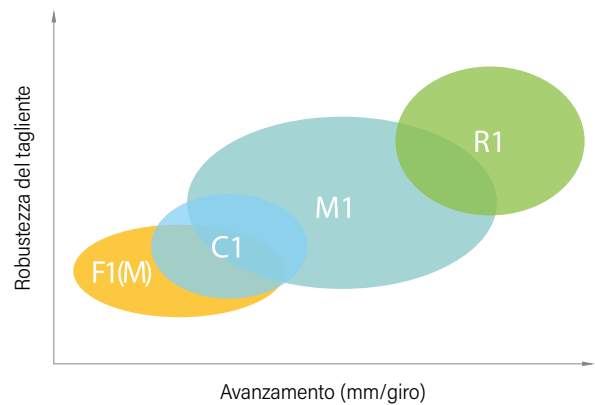
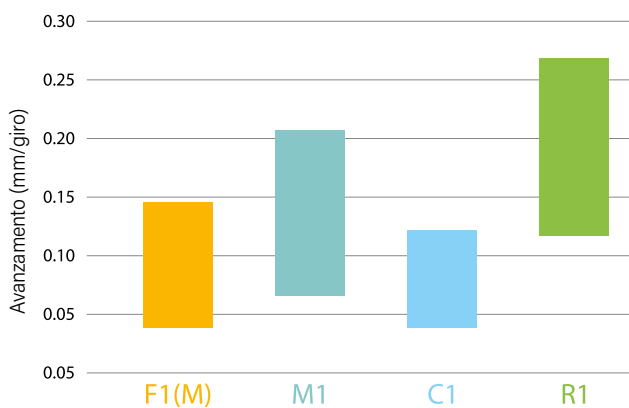
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ROMPITRUCIOLO

Geometria inserto	Lavorazioni	Caratteristiche
F11 Rompitruciolo 	Scanalatura	<ul style="list-style-type: none"> • Inserti affilati • Bassi sforzi di taglio • Previene incollaggio materiale
F1M Rompitruciolo 	Scanalatura Tornitura Troncatura	<ul style="list-style-type: none"> • Inserti affilati • Eccellente controllo del truciolo • Previene incollaggio materiale
M1 Rompitruciolo 	Scanalatura Tornitura Troncatura	<ul style="list-style-type: none"> • Multifunzione, versatile • Ottima durata dell'inserto • Eccellente controllo del truciolo
M1(R) Rompitruciolo 	Copiatura Sottosquadra	<ul style="list-style-type: none"> • Multifunzione, versatile • Ottima durata dell'inserto • Copiatura e sottosquadra
C1 Rompitruciolo 	Troncatura	<ul style="list-style-type: none"> • Inserti affilati • Bassi sforzi di taglio • Eccellente controllo del truciolo
R1 Rompitruciolo 	Scanalatura Tornitura Troncatura	<ul style="list-style-type: none"> • Elevate velocità di taglio • Tagliante robusto • Alta produttività

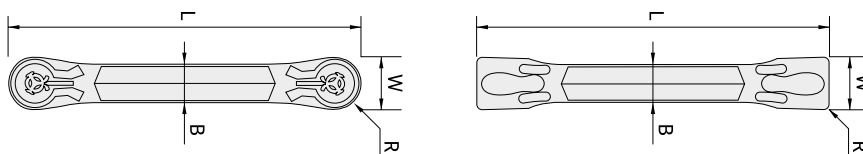
CAMPO DI APPLICAZIONE INSERTI DI SCANALATURA

Geometria inserto	Applicazione				
	Scanalatura	Tornitura	Troncatura	Copiatura	Sottosquadra
F1 	●		●		
F1M 	●	●	●		
M1 	●	●	●		
F1 				●	●
M1 				●	●
C1 			●		
R1 	●	●	●		

CAMPI DI APPLICAZIONE



INSERTI DI SCANALATURA SERIE M



Geometria inserto	Codice	Dimensioni (mm)				Avanzamento (mm/giro)
		W	L	B	R	
F1 	2NG20N-02M-F1	2	20	1.7	0.2	0.03~0.12
	2NG30N-02M-F1	3	20	2.2	0.2	0.05~0.18
	2NG30N-03M-F1	3	20	2.2	0.3	0.05~0.18
	2NG30N-04M-F1	3	20	2.2	0.4	0.05~0.20
	2NG40N-04M-F1	4	20	3.2	0.4	0.05~0.20
	2NG40N-08M-F1	4	20	3.2	0.8	0.05~0.25
	2NG50N-02M-F1	5	25	4	0.2	0.05~0.15
	2NG50N-04M-F1	5	25	4	0.4	0.05~0.20
	2NG50N-08M-F1	5	25	4	0.8	0.05~0.25
M1 	2NG20N-02M-M1	2	20	1.7	0.2	0.03~0.12
	2NG30N-02M-M1	3	20	2.2	0.2	0.05~0.20
	2NG30N-04M-M1	3	20	2.2	0.4	0.05~0.25
	2NG40N-02M-M1	4	20	3.2	0.2	0.05~0.20
	2NG40N-04M-M1	4	20	3.2	0.4	0.05~0.25
	2NG40N-08M-M1	4	20	3.2	0.8	0.05~0.27
	2NG50N-02M-M1	5	25	4	0.2	0.05~0.20
	2NG50N-04M-M1	5	25	4	0.4	0.05~0.25
	2NG50N-08M-M1	5	25	4	0.8	0.05~0.30
	2NG60N-08M-M1	6	25	5	0.8	0.05~0.22
2NG80N-08M-M1	8	30.3	6	0.8	0.05~0.30	
F1M 	2NG30N-04M-F1M	3	20	2.2	0.4	0.05~0.20
	2NG30N-03M-F1M	4	20	3.2	0.3	0.05~0.18
	2NG40N-04M-F1M	4	20	3.2	0.4	0.05~0.20
	2NG40N-08M-F1M	4	20	3.2	0.8	0.05~0.20
	2NG50N-02M-F1M	5	25	4	0.2	0.05~0.15
	2NG50N-04M-F1M	5	25	4	0.4	0.05~0.20
	2NG50N-08M-F1M	5	25	4	0.8	0.05~0.25
	2NG60N-03M-F1M	6	25	5	0.3	0.05~0.20
M1 	2NG30R-15M-M1	3	20	2.2	1.5	0.05~0.20
	2NG40R-20M-M1	4	20	3.2	2	0.05~0.22
	2NG50R-25M-M1	5	25	4	2.5	0.05~0.25
	2NG60R-30M-M1	6	25	5	0.3	0.05~0.27
	2NG80R-40M-M1	8	30.3	6	0.4	0.05~0.30
F1 	2NG30R-15M-F1	3	20	2.2	1.5	0.05~0.15
	2NG40R-20M-F1	4	20	3.2	2	0.05~0.20
	2NG50R-25M-F1	5	25	4	2.5	0.05~0.22
R1 	2NG20N-02M-R1	2	20	1.7	0.2	0.08~0.15
	2NG30N-02M-R1	3	20	2.2	0.2	0.08~0.20
	2NG40N-03M-R1	4	20	3.2	0.3	0.08~0.22
	2NG50N-03M-R1	5	25	4	0.3	0.08~0.25
	2NG60N-03M-R1	6	25	5	0.3	0.08~0.27
	2NG80N-04M-R1	8	30.3	6	0.4	0.08~0.30

INSERTI DI SCANALATURA SERIE G

INSERTI PER
SCANALATURA | **NANOLOY**

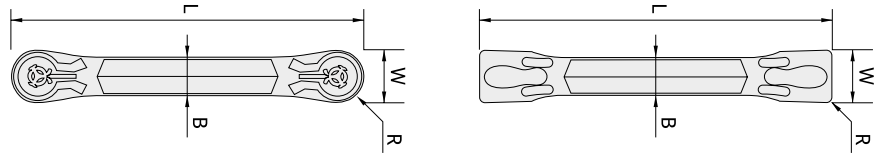
TECNOLOGIA NANOLOY



INSERTI ISO

SCANALATURA

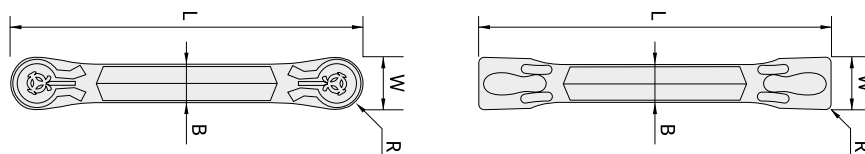
FORATURA





RISULTATI TEST



Geometria inserto	Codice	Dimensioni (mm)				Avanzamento (mm/giro)
		W	L	B	R	
M1 	2NG20N-02G-M1	2	20	2.2	0.2	0.05~0.20
	2NG20N-03G-M1	3	20	2.2	0.3	0.05~0.20
	2NG20N-04G-M1	3	20	2.2	0.4	0.05~0.20
	2NG30N-02G-M1	3	20	3.2	0.2	0.05~0.25
	2NG30N-03G-M1	3	20	3.2	0.3	0.05~0.25
	2NG30N-04G-M1	3	20	3.2	0.4	0.05~0.25
	2NG40N-02G-M1	4	20	3.2	0.2	0.05~0.25
	2NG40N-03G-M1	4	20	3.2	0.3	0.05~0.25
	2NG40N-04G-M1	4	20	3.2	0.4	0.05~0.25
	2NG40N-06G-M1	4	20	3.2	0.6	0.05~0.25
	2NG40N-08G-M1	4	20	3.2	0.8	0.05~0.30
	2NG50N-02G-M1	5	25	4	0.2	0.05~0.22
	2NG50N-03G-M1	5	25	4	0.3	0.05~0.25
	2NG50N-04G-M1	5	25	4	0.4	0.05~0.25
	2NG50N-06G-M1	5	25	4	0.6	0.05~0.30
	2NG50N-08G-M1	5	25	4	0.8	0.05~0.30
	2NG60N-02G-M1	6	25	5	0.2	0.05~0.25
	2NG60N-03G-M1	6	25	5	0.3	0.05~0.25
	2NG60N-04G-M1	6	25	5	0.4	0.05~0.25
	2NG60N-06G-M1	6	25	5	0.6	0.05~0.30
2NG60N-08G-M1	6	25	5	0.8	0.05~0.30	
2NG80N-04G-M1	8	30.3	6	0.4	0.05~0.30	
2NG80N-06G-M1	8	30.3	6	0.6	0.05~0.35	
2NG80N-08G-M1	8	30.3	6	0.8	0.05~0.35	
F1 	2NG20N-02G-F1	2	20	1.7	0.2	0.03~0.12
	2NG20N-03G-F1	2	20	1.7	0.3	0.05~0.20
	2NG20N-04G-F1	2	20	1.7	0.4	0.05~0.20
	2NG27N-08G-F1	2.7	20	2.2	0.8	0.05~0.25
	2NG30N-02G-F1	3	20	2.2	0.2	0.05~0.20
	2NG30N-03G-F1	3	20	2.2	0.3	0.05~0.20
	2NG30N-04G-F1	3	20	2.2	0.4	0.05~0.20
	2NG30N-06G-F1	3	20	2.2	0.6	0.05~0.25
	2NG30N-08G-F1	3	20	2.2	0.8	0.05~0.25
	2NG40N-02G-F1	4	20	3.2	0.2	0.05~0.20
	2NG40N-03G-F1	4	20	3.2	0.3	0.05~0.20
	2NG40N-04G-F1	4	20	3.2	0.4	0.05~0.20
	2NG40N-06G-F1	4	20	3.2	0.6	0.05~0.25
	2NG40N-08G-F1	4	20	3.2	0.8	0.05~0.25
	2NG50N-02G-F1	5	25	4	0.2	0.05~0.20
	2NG50N-03G-F1	5	25	4	0.3	0.05~0.22
	2NG50N-04G-F1	5	25	4	0.4	0.05~0.22
	2NG50N-06G-F1	5	25	4	0.6	0.05~0.25
	2NG50N-08G-F1	5	25	4	0.8	0.05~0.25
	2NG60N-02G-F1	6	25	5	0.2	0.03~0.12
2NG60N-03G-F1	6	25	5	0.3	0.05~0.20	
2NG60N-04G-F1	6	25	5	0.4	0.05~0.20	
2NG60N-06G-F1	6	25	5	0.6	0.05~0.25	
2NG60N-08G-F1	6	25	5	0.8	0.05~0.25	
2NG80N-04G-F1	8	30.3	6	0.4	0.05~0.20	
2NG80N-06G-F1	8	30.3	6	0.6	0.05~0.25	
2NG80N-08G-F1	8	30.3	6	0.8	0.05~0.25	
2NG80N-12G-F1	8	30.3	6	1.2	0.05~0.30	

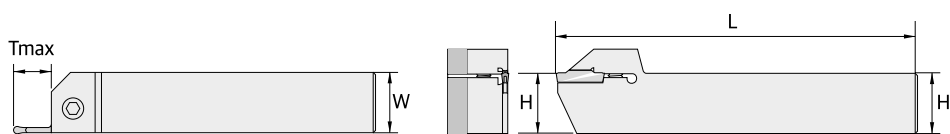
INSERTI DI SCANALATURA SERIE G



Geometria inserto	Codice	Dimensioni (mm)				Avanzamento (mm/giro)
		W	L	B	R	
F1M 	2NG30N-02G-F1M	3	20	2.2	0.2	0.05~0.18
	2NG30N-03G-F1M	3	20	2.2	0.3	0.05~0.20
	2NG30N-04G-F1M	3	20	2.2	0.4	0.05~0.20
	2NG30N-06G-F1M	3	20	2.2	0.6	0.05~0.22
	2NG30N-08G-F1M	3	20	2.2	0.8	0.05~0.22
	2NG40N-02G-F1M	4	20	3.2	0.2	0.05~0.18
	2NG40N-03G-F1M	4	20	3.2	0.3	0.05~0.20
	2NG40N-04G-F1M	4	20	3.2	0.4	0.05~0.20
	2NG40N-06G-F1M	4	20	3.2	0.6	0.05~0.22
	2NG40N-08G-F1M	4	20	3.2	0.8	0.05~0.22
	2NG50N-02G-F1M	5	25	4	0.2	0.03~0.12
	2NG50N-03G-F1M	5	25	4	0.3	0.05~0.20
	2NG50N-04G-F1M	5	25	4	0.4	0.05~0.20
2NG50N-06G-F1M	5	25	4	0.6	0.05~0.25	
2NG50N-08G-F1M	5	25	4	0.8	0.05~0.25	
M1 	2NG20R-10G-M1	2	20	1.7	1	0.03~0.15
	2NG30R-15G-M1	3	20	2.2	1.5	0.05~0.20
	2NG40R-20G-M1	4	20	3.2	2	0.05~0.22
	2NG50R-25G-M1	5	25	4	2.5	0.05~0.25
	2NG60R-30G-M1	6	25	5	3	0.05~0.25
	2NG80R-40G-M1	8	30.3	6	4	0.05~0.30
F1 	2NG30R-15G-F1	3	20	2.2	1.5	0.05~0.15
	2NG40R-20G-F1	4	20	3.2	2	0.05~0.20
	2NG50R-25G-F1	5	25	4	2.5	0.05~0.22
C1 	2NG20C-02G-L/Ra-C1	2	20	1.7	0.2	0.03~0.12
	2NG20C-03G-L/Ra-C1	2	20	1.7	0.3	0.03~0.15
	2NG20C-04G-L/Ra-C1	2	20	1.7	0.4	0.03~0.20
	2NG30C-02G-L/Ra-C1	3	20	2.2	0.2	0.03~0.15
	2NG30C-03G-L/Ra-C1	3	20	2.2	0.3	0.03~0.18
2NG30C-04G-L/Ra-C1	3	20	2.2	0.4	0.03~0.20	

PORTA INSERTI PER SCANALATURA / TRONCATURA

INSERTI PER
SCANALATURA | **NANOLOY**



Rappresentato utensile destro

Codice	Dimensioni (mm)					
	larghezza inserto	H	W	L	T max	
NG2EHR/L1212-T13	2	12	12	120	13	
NG2EHR/L2020-T09		20	20	125	9	
NG2EHR/L2020-T13		20	20	125	13	
NG2EHR/L2020-T15		20	20	125	15	
NG2EHR/L2525-T09		25	25	150	9	
NG2EHR/L2525-T13		25	25	150	13	
NG2EHR/L2525-T15		25	25	150	15	
NG2EHR/L2525-T17		25	25	150	17	
NG2EHR/L3225-T09		32	25	150	9	
NG2EHR/L3225-T13		32	25	150	13	
NG2EHR/L3225-T15		32	25	150	15	
NG2EHR/L3225-T17		32	25	150	17	
NG3EHR/L1616-T18		3	16	16	120	18
NG3EHR/L2020-T09			20	20	120	9
NG3EHR/L2020-T11	20		20	120	11	
NG3EHR/L2020-T13	20		20	120	13	
NG3EHR/L2020-T15	20		20	120	15	
NG3EHR/L2020-T17	20		20	120	17	
NG3EHR/L2020-T20	20		20	120	20	
NG3EHR/L2525-T09	25		25	150	9	
NG3EHR/L2525-T11	25		25	150	11	
NG3EHR/L2525-T13	25		25	150	13	
NG3EHR/L2525-T15	25		25	150	15	
NG3EHR/L2525-T17	25		25	150	17	
NG3EHR/L2525-T20	25		25	150	20	
NG3EHR/L3225-T09	32		25	150	9	
NG3EHR/L3225-T11	32		25	150	11	
NG3EHR/L3225-T13	32		25	150	13	
NG3EHR/L3225-T15	32		25	150	15	
NG3EHR/L3225-T17	32		25	150	17	
NG3EHR/L3225-T20	32		25	150	20	
NG3EHR/L3232-T09	32		32	150	9	
NG3EHR/L3232-T11	32		32	150	11	
NG3EHR/L3232-T13	32		32	150	13	
NG3EHR/L3232-T15	32	32	150	15		
NG3EHR/L3232-T17	32	32	150	17		
NG3EHR/L3232-T20	32	32	150	20		
NG4EHR/L2020-T09	4	20	20	125	9	
NG4EHR/L2020-T11		20	20	125	11	
NG4EHR/L2020-T13		20	20	125	13	
NG4EHR/L2020-T15		20	20	125	15	
NG4EHR/L2525-T09		25	25	150	9	
NG4EHR/L2525-T11		25	25	150	11	
NG4EHR/L2525-T13		25	25	150	13	
NG4EHR/L2525-T15		25	25	150	15	
NG4EHR/L3225-T09		32	25	150	9	
NG4EHR/L3225-T11		32	25	150	11	
NG4EHR/L3225-T13		32	25	150	13	
NG4EHR/L3225-T15		32	25	150	15	
NG4EHR/L3225-T17		32	25	150	17	
NG4EHR/L3225-T20		32	25	150	20	

TECNOLOGIA NANOLOY

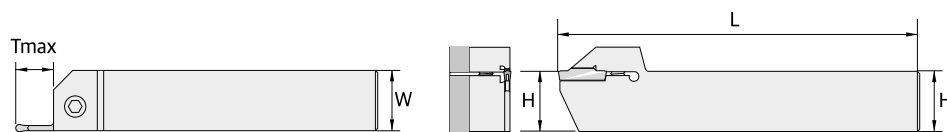
INSERTI ISO

SCANALATURA

FORATURA

RISULTATI TEST

PORTA INSERTI PER SCANALATURA / TRONCATURA



Rappresentato utensile destro

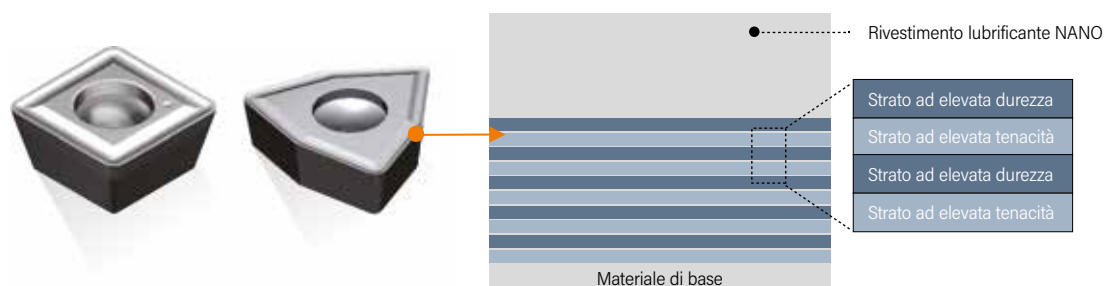
Codice	Dimensioni (mm)				
	larghezza inserto	H	W	L	T max
NG5EHR/L2525-T15	5	25	25	150	15
NG5EHR/L2525-T20		25	25	150	20
NG5EHR/L3225-T15		32	25	150	15
NG5EHR/L3225-T20		32	25	150	20
NG5EHR/L3225-T25		32	25	150	25
NG5EHR/L3232-T15		32	32	170	15
NG5EHR/L3232-T20		32	32	170	20
NG5EHR/L3232-T25		32	32	170	25
NG6EHR/L2525-T15		6	25	25	150
NG6EHR/L2525-T20	25		25	150	20
NG6EHR/L2525-T25	25		25	150	25
NG6EHR/L3225-T15	32		25	150	15
NG6EHR/L3225-T20	32		25	150	20
NG6EHR/L3225-T25	32		25	150	25
NG6EHR/L3232-T15	32		32	170	15
NG6EHR/L3232-T20	32		32	170	20
NG6EHR/L3232-T25	32		32	170	25
NG8EHR/L3225-T15	8	32	25	170	15
NG8EHR/L3225-T20		32	25	170	20
NG8EHR/L3225-T25		32	25	170	25
NG8EHR/L3225-T30		32	25	170	30
NG8EHR/L3232-T15		32	32	170	15
NG8EHR/L3232-T20		32	32	170	20
NG8EHR/L3232-T25		32	32	170	25
NG8EHR/L3232-T30		32	32	170	30
NG8EHR/L3232-T32		32	32	170	32

Caratteristiche

- Ideali per la foratura di acciai e acciai inossidabili
- Il rivestimento Nano coating garantisce eccellenti performance di taglio

Rivestimento Nano multi strato lubrificante

Eccellente evacuazione del truciolo, prevenzione della rottura del tagliente grazie alle ottime caratteristiche di taglio e alla resistenza all'incollaggio

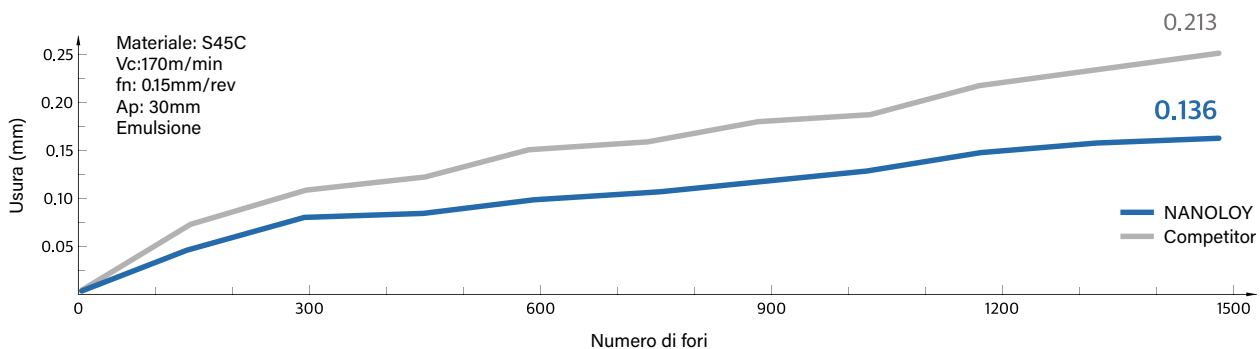


Report test di foratura

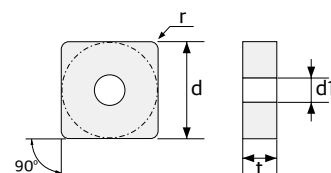
Inserto	SPMT060204-ND1 NS4145	Nanoloy 198 fori Competitor 88 fori 120%
Materiale	SUS316L	
Tipo lavorazione	Centro di lavoro CNC, foratura Ø16 emulsione	
Dati di taglio	vc200m/min fn0.12mm/rev ap30mm	
Immagine	NANOLOY	COMPETITOR


Rivestimento NANO multistrato

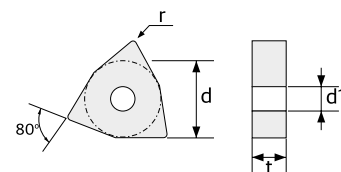
Diminuisce lo stress di lavorazione e previene la rottura rapida

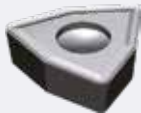


INSERTI DI FORATURA



Forma dell'inserto	Codice	Dimensioni (mm)				
		D	t	r	d1	d2
S - Type 	SPMT050204-ND1	5.0	2.38	0.4	2.27	2.9
	SPMT060204-ND1	6.0	2.38	0.4	2.61	3.47
	SPMT07T308-ND1	7.94	3.97	0.8	2.78	3.97
	SPMT090408-ND1	9.8	4.3	0.8	4.0	5.7
	SPMT090412-ND1	9.8	4.3	1.2	4.0	5.7
	SPMT110408-ND1	11.5	4.8	0.8	4.45	6.2
	SPMT140512-ND1	14.3	5.2	1.2	5.75	7.65



Forma dell'inserto	Codice	Dimensioni (mm)				
		D	t	r	d1	d2
W - Type 	WCMT03T104-ND1	4.76	1.98	0.4	2.15	3.08
	WCMT030204-ND1	5.56	2.38	0.4	2.8	3.75
	WCMT030204-ND2	5.56	2.38	0.4	2.55	3.6
	WCMT030208-ND1	5.56	2.38	0.8	2.8	3.75
	WCMT030208-ND2	5.56	2.38	0.8	2.55	3.6
	WCMT040204-ND1	6.35	2.38	0.4	3.0	4.4
	WCMT040204-ND2	6.35	2.38	0.4	2.8	4.1
	WCMT040208-ND1	6.35	2.38	0.8	3.0	4.4
	WCMT050308-ND1	7.94	3.18	0.8	3.4	4.55
	WCMT06T308-ND1	9.525	3.97	0.8	3.8	5.35
	WCMT080412-ND1	12.7	4.76	1.2	4.4	6.35

RISULTATI
TEST

NANOLOY

TECNOLOGIA NANOLOY

INSERTI ISO

SCANALATURA

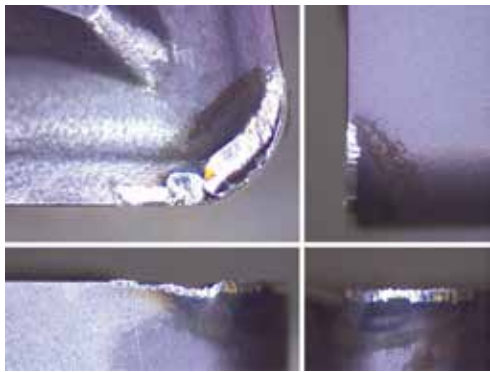
FORATURA

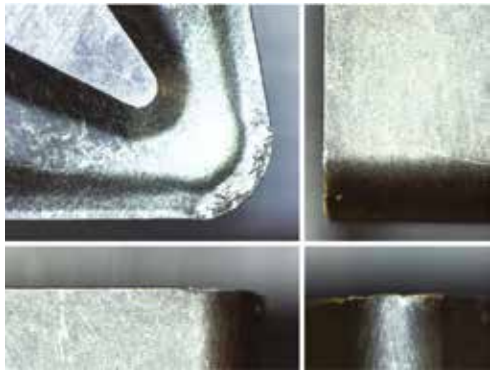
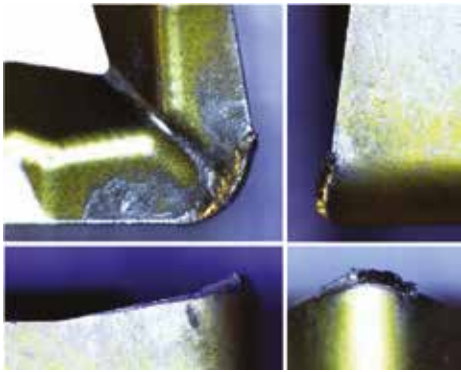
RISULTATI TEST

Risultati test settore aerospaziale

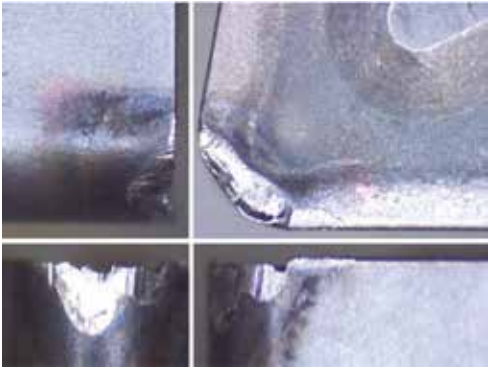
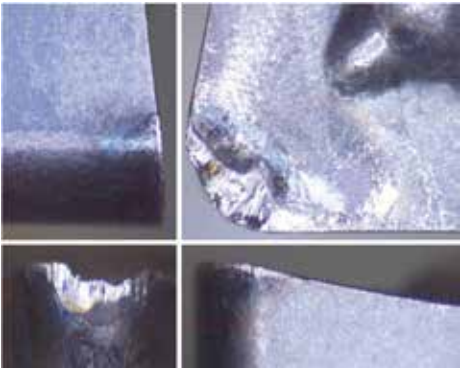


RISULTATI TEST INDUSTRIA AEROSPAZIALE

Test vaerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Pezzo (CASE, HPT STTR)	Materiale	Inconel 718
Tipo lavorazione	Alloggiamento ad anello / Torno verticale (sgrossatura del diametro interno) con refrigerante		
Dati di taglio	Max. dia 600mm VC 60~80m/min fn 0.25mm/rev ap ~1.1mm		
Inserto	WNMG080412-M22 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
	Normale usura micro scheggiatura		Scheggiature rotture
Comparazione	Normale usura micro scheggiatura		Scheggiature rotture
Risultato	Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		



Test aerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Pezzo (CASE, HPT STTR)	Materiale	C263 (fuso)
Tipo lavorazione	Torno verticale refrigerante		
Dati di taglio	Max. diametro 520mm VV 30~40 m/min fn 0.16 mm/rev-giro ap 0.5mm		
Inserto	CNMG120412-M11 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
	Normale usura		Scheggiatura usura incollaggio
Comparazione	Normale usura		Scheggiatura usura incollaggio
Risultato	Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		

Test aerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Componente Aeronautico	Materiale	Rene+Inconel
Tipo lavorazione	Tornio verticale con refrigerante		
Dati di taglio	Max. dia 495mm VC 45 m/min fn 0.15mm/rev-giro ap 1.0mm		
Inserto	VCGT160408-2FM NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
Comparazione	Normale usura		Elevata usura sul raggio
Risultato	Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		



Test aerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Albero di trasmissione	Materiale	Titanio
Tipo lavorazione	Anello / Tornio orizzontale (sezione / lavorazione O.D.) / Refrigerante		
Dati di taglio	Max. diametro 65mm VC 66m/min fn 0.19 mm/rev-giro ap 0.8mm		
Inserto	CNMG120412-M11 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
Comparazione	10 pezzi lavorati		6 pezzi lavorati
Risultato	Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		



RISULTATI TEST INDUSTRIA AEROSPAZIALE

Test aerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Componente Aerospaziale	Materiale	Inconel 718
Tipo lavorazione	Forma ad anello / Tornio verticale (scanalatura profonda del diametro esterno) / Con Refrigerante		
Dati di taglio	Max dia 542mm vc 40m / Min fn 0.15mm / Rev ap 0.7mm		
Inserto	2NG50R-25G-M1 (NV3025)		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente (7 min.)			
Comparazione	Normale usura		Numerose scheggiature sul bordo
Risultato	Confronto tra usura e danni > Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		



Test aerospaziale		Tornitura ISO	S Superlega
Componente	Componente Aerospaziale	Materiale	C263 (fuso)
Tipo lavorazione	Forma ad anello / Tornio verticale / Scanalatura diametro interno/ Con Refrigerante		
Dati di taglio	Max dia 600mm vc 35m / Min fn 0.08~mm / Rev ap 6.0mm		
Inserto	2NG80N-08G-F1 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente (25 min.)			
Comparazione	Normale usura		Parziale usura e scheggiatura di grandi dimensioni
Risultato	Confronto tra usura e danni > Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		



RISULTATI
TEST

NANOLOY

TECNOLOGIA NANOLOY

INSERTI ISO

SCANALATURA

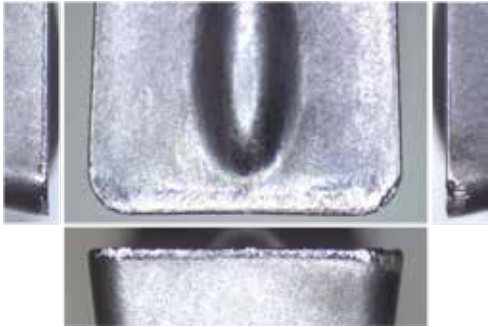
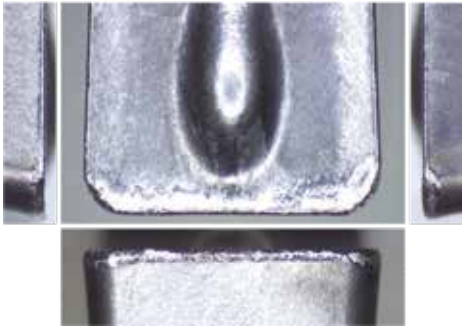
FORATURA

RISULTATI TEST

Risultati test settore automotive



RISULTATI TEST INDUSTRIA AUTOMOTIVE

Test automotive		Tornitura ISO	Inox
Componente	Componente Automobilistico	Materiale	1.4837
Tipo lavorazione	Alloggiamento turbocompressore / Tornio orizzontale (Spallatura, Scanalatura) / Con Refrigerante		
Dati di taglio	Max dia 99mm vc 150m / Min fn 0.05~0.2mm / Rev ap 3.0mm		
Inserto	2NG30N-04M-M1 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
Comparazione	Dopo lavorazione di 10 pezzi: usura normale		Dopo lavorazione di 5 pezzi: scheggiatura parziale, notevole usura
Risultato	Confronto tra usura e danni > Prestazioni di resistenza all'usura e alla scheggiatura 2 volte migliori rispetto alla concorrenza		



Test automotive		Tornitura ISO	Inox
Componente	Componente Aeronautico	Materiale	SUS420 J2 420 X30Cr13
Tipo lavorazione	Corpo cilindro Tornio orizzontale. Sgrossatura del diametro interno		
Dati di taglio	Max. dia 31~38 VC 120 m/min fn 0.12mm/rev-giro ap 0.8mm		
Inserto	CCMT09T308-F11 NV3025		
Divisione	NANOLOY		Competitor
Usura Tagliente			
Comparazione	Normale usura dopo 40 pezzi		Elevata usura microscheggiature dopo 40 pezzi
Risultato	Migliori prestazioni di resistenza all'usura rispetto alla concorrenza		

Abbraccia la nanotecnologia.

Soluzioni per la lavorazione
di materiali difficili.

 **NANOLOY**



NANOTECH

836-18, Dureungyuri-ro, Ochang-eup, Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28107, Republic of Korea
TEL : +82-43-217-6390 / FAX : +82-43-218-6391 / E-mail : sales@nanoloy.co.kr

Gyeonggi Office

59-20, Seouldaehak-ro, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea (15012) / TEL : +82-43-217-6390 / E-mail : kjshin@nanoloy.co.kr

Busan Office

105-23, 37, Gwaegam-ro, Sasang-gu, Busan, Republic of Korea (46977) / TEL : +82-43-714-3525 / E-mail : stha@nanoloy.co.kr

OVERSEAS BRANCH

Vietnam 04 Plot, Ba Thien Industrial Park, Ba Hien Town, Binh Xuyen District, Vinh Phuc Pro., Vietnam / TEL: +84-211-3887-272

China Jiang Jun road, Zhou Tian Village, Qiuchang Town, Huiyang, Huizhou, Guangdong province, China / TEL : +86-752-356-2988



VEMAS SRL

via Magellano 5/c, 20090, Cesano Boscone, Milano, Italy

TEL: +39-02-458-64-059 / E-mail: info@vemas.it / Web: www.vemas.it