

## ***ISOTURN • CUT-GRIP***

**IC804 – Il Nuovo Grado PVD per la  
Lavorazione di Acciai Induriti e Superleghe**

## Caratteristiche

**ISCAR introduce il nuovo grado IC804 (ISO S05) SUMO TEC rivestito PVD per la lavorazione di superleghe a base Ni, oltre al grado IC4 non rivestito, per la lavorazione di titanio**

Nel 2011 ISCAR ha presentato il grado IC806 per la lavorazione delle superleghe; il grado IC806 rappresenta attualmente la prima scelta per la lavorazione di superleghe a base Ni.

Per ampliare la gamma disponibile nelle lavorazioni delle superleghe, ISCAR ha sviluppato il grado **IC804** e ampliato la gamma degli inserti non ricoperti in **IC4**.

Le leghe a base Ni e le leghe di titanio vengono sempre più utilizzate per i componenti dei motori dei jet essendo materiali con elevata durezza (40-47 HRC) - La tendenza è quella di utilizzare in futuro questi materiali anche per la costruzione di altri componenti. I gradi **IC804** e **IC4** permettono di incrementare la durata e la velocità di taglio nella lavorazione di questi materiali, ottenendo molteplici vantaggi anche nelle lavorazioni di leghe a base Ni o titanio in condizioni stabili.

### Confronto della durezza [HRC]

	Leghe a base Ni		Leghe di titanio	
<b>Materiali convenzionali</b>	Inconel 718	38 HRC	TiAl6V4	32 HRC
<b>Esempio di materiali moderni</b>	FGH 96	<b>44 HRC</b>	Ti 6246	<b>47 HRC</b>

Il grado **IC804** ha un duro substrato submicrograno in IC4, con ricopertura AlTiN PVD e specifico trattamento post-ricopertura, per una maggiore durata ed affidabilità.

E' stata inoltre ampliata la gamma di articoli nel grado **IC4**, per la lavorazione di leghe di titanio e di alluminio con elevato contenuto di silicio (il grado IC4 è più duro rispetto al grado IC20).

I gradi IC4 e IC804 assicurano elevata durezza, caratteristica fondamentale nelle lavorazioni di leghe dure a base nickel o titanio

### Caratteristiche

- Elevata durezza
- Elevata resistenza alla scheggiatura ed all'usura sul fianco
- Risultati affidabili
- Tornitura continua su superleghe a base nickel in condizioni stabili

**ISOTURN • CUT-GRIP****Superleghe**

Le superleghe sono comunemente utilizzate nelle turbine in quanto questi componenti sono sottoposti ad elevate temperature d'esercizio e richiedono quindi elevata robustezza, oltre che un'ottima resistenza alle alte temperature, all'ossidazione ed alla corrosione.

La lavorazione delle superleghe risulta spesso difficoltosa in quanto le elevate temperature generate tendono ad incrudirle.



Siamo quindi certi che il nuovo Grado IC804 rappresenti una valida alternativa ai gradi attuali, per poter ottenere risultati ancora superiori.

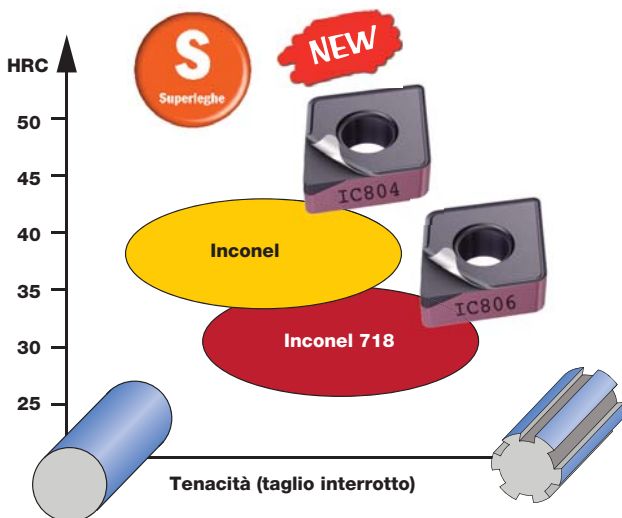
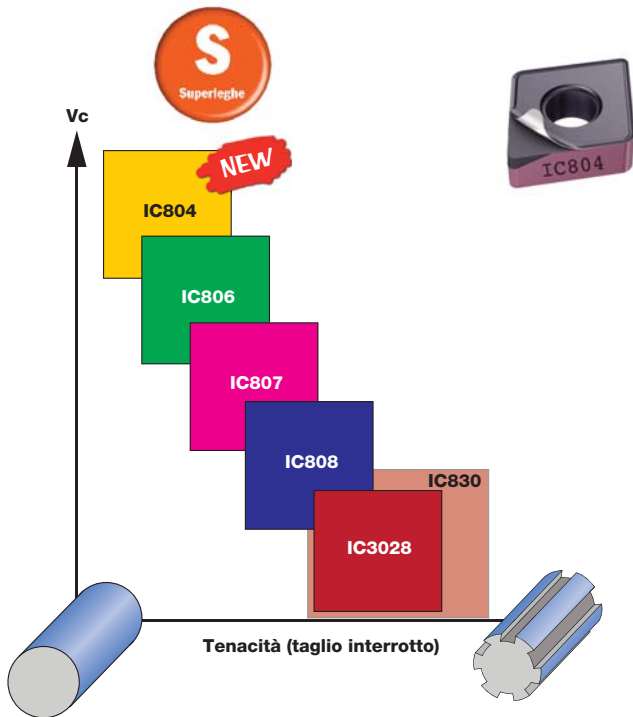
Nella pagina listino allegata troverete gli articoli nei nuovi gradi IC804 ed IC4 attualmente disponibili; la gamma prodotti verrà ampliata nei prossimi mesi.

Per qualsiasi ulteriore informazione potete contattare **SM utensilerie srl** o consultare la sezione **ToolShop** del sito [www.iscaritalia.it](http://www.iscaritalia.it), dove sono sempre disponibili in tempo reale tutte le informazioni relative ai prodotti Iscar (quote, dati di taglio, prezzi, disponibilità, ...).

Cordiali saluti.

## ISOTURN • CUT-GRIP

### Gradi per la lavorazione delle superleghe



**ISOTURN • CUT-GRIP****TEST NO. 1****Applicazione:** Torni-scanalatura del disco motore jet**Materiale:** Superlega FGH 96**Durezza:** 47 HRC

Utensile	GHGR 3232-6	
Insero	GIPY 6.00-3.00	
Grado	IC806	IC804
Velocità di taglio (m/min)	42	
Avanzamento (mm/giro)	0.3	
Profondità di taglio (mm)	1.5	
Durata (min)	20	<b>200</b>
Usura (mm)	0.5	0.3

\* **Durata 10 maggiore con IC804****TEST NO. 2****Applicazione:** Scanalatura del disco turbina in titanio**Materiale:** Ti6246 (Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo)**Durezza:** 45 HRC

Utensile	TGBHR-25-10JHP-SPC	
Insero	TAG10NC-SPC	
Grado	IC20	IC4
Velocità di taglio (m/min)	70	
Avanzamento (mm/giro)	0.1	
Profondità di taglio (mm)	10	
Durata (min)	7	<b>15</b>
Usura (mm)	0.5	0.3

\* **Durata: 75% maggiore**\* **Velocità di taglio: 50% maggiore**

**ISOTURN • CUT-GRIP****Velocità di taglio consigliate**

ISO	Materiale	Caratteristiche	Carico di rottura [N/mm <sup>2</sup> ]	Durezza HB	Materiale No.	IC804	IC4	
						Velocità di taglio (m/min)		
<b>S</b>	Base Fe	Ricotte		200	31			
		Trattate		280	32			
	Superleghe	Base Ni o Co	Ricotte		250	33	65-105	
			Trattate (Inconel 718)		350	34	50-90	
		Fuse			320	35	40-85	
			Indurite (esempio FGH 96)		420		30-60	
	Leghe di titanio			RM 400		36		
		Leghe alfa+beta trattate (Ti6Al4V)		RM 1050		37		50-90
		Ti6246		RM 1200				30-70