

ZC7

Bearbeitung von gehärteten Stählen mit variierenden Härten



Eigenschaften

- **TIN-beschichtete Keramik mit einem großen Einsatzbereich (30-62 HRC)**
- **Auch mit Wiper und Spanleiter erhältlich**

Getriebehülse	
Werkstoff: Gehärteter Stahl	ZC7
Schnittgeschw. Vc 200m/min	
Vorschub: 0,2mm/min	
Schnitttiefe: 0,7mm	
Trocken	
NTK : ZC7 (4 Schneiden)	70 Teile/Schneide
Wettbewerb CBN (2 Schneiden)	50 Teile/Schneide
Drastische Kostenreduzierung durch höhere Standmenge und günstigeren Schneidstoff Keramik zu CBN.	

HC6

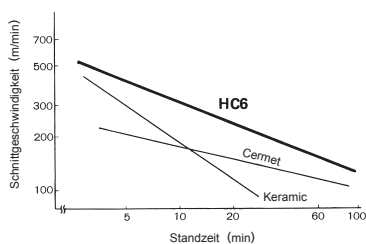
Für die Bearbeitung von Sphäroguss (GJS/GGG)



Eigenschaften

- **Weltweit 1. TiC-basierte Keramik für den praktischen Einsatz**
- **Ideal für die Semischlicht- und Schlichtbearbeitung von Sphäroguss (GJS/GGG)**
- **Extrem Verschleißfest und somit sehr maßstabil, auch bei Einsatz von Kühlmittel**

■ Performance-Vergleich Vc zu Standzeit


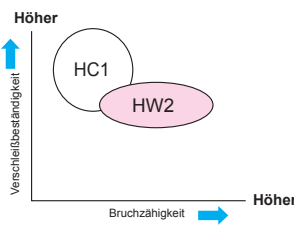

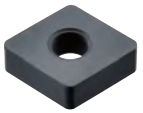
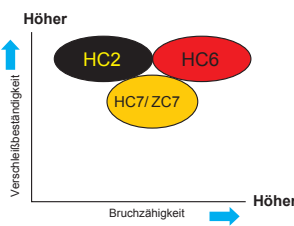
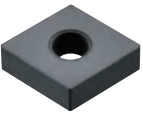
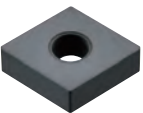
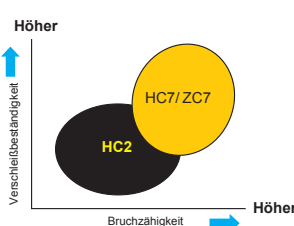
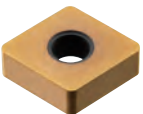
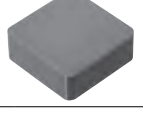
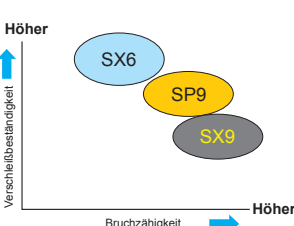

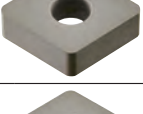
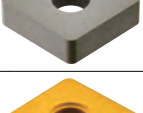

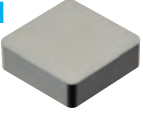
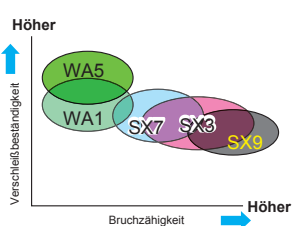
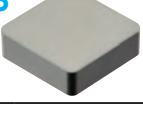


Schnittparameter

Werkstoff : GJS-500 (HB240 ~ 260)
 Platte : SNGN 120408
 Schnitttiefe : 0.5mm
 Vorschub : 0.2mm /rev
 Vergleichskorrekturwert : 0,4mm

Werkstück: Zahnrad / Werkstoff: EN-GJS-450-10 + Kupferlegierung		
	Wettbewerb	NTK
Schneidstoff	Cermet	HC6
Schnittgeschw. Vc m/min	300	←
Vorschub mm/U	0.05	←
Schnitttiefe mm	0.5	←
Kühlung	Nass	←
Standmenge	20	50

Deutlich höhere Standmenge, konstantere Maßstabilität und sehr gutes Verschleißverhalten im Vergleich zur vorherigen Bearbeitungslösung

	Sorte Schneidstoff	Anwendung	Physikalische Eigenschaften**						Anwendungsbereich
			Dichte (g/cm³)	Härte (HRA)	Querschubkraft (MPa)	Querschubkraft (GPa)	Elastizitätsmodul (X10 ⁴ -GPa)	Wärmeausdehnungskoeffizient (X10 ⁻⁶ /K)	
Aluminiumoxid-Keramik (weiße Keramik)	HC1  Al ₂ O ₃	<ul style="list-style-type: none"> Fertig-/Semischlichten und Stechen von Gusswerkstoffen Rohrschaben 	4.0	94.0	700	400	7.8	17	<p>Schlichten, Grauguss, Trocken</p> 
	HW2  Al ₂ O ₃	<ul style="list-style-type: none"> Fertig-/Semischlichten und Stechen von Gusswerkstoffen Zylinderaufbuchsen Sehr guter Bruchwiderstand 	4.1	94.0	750	390	7.8	19	
Aluminiumoxid + TiC-Keramik (schwarze Keramik)	HC2  Al ₂ O ₃ +TiC	<ul style="list-style-type: none"> Fertig-/Semischlichten von Gusswerkstoffen 	4.3	94.5	800	420	7.9	21	<p>Schlichten, Grauguss, Nass/Trocken</p> 
	HC6  TiC+Al ₂ O ₃	<ul style="list-style-type: none"> Fertig-/Semischlichten von Guss und Sphärogusswerkstoffen Einsatz von Kühlmittel möglich 	4.7	94.0	800	450	7.6	29	
	HC7  Al ₂ O ₃ +TiC	<ul style="list-style-type: none"> Hartbearbeitung Alternative zu HC5 	4.6	95.0	1,100	420	7.9	23	<p>Hartbearbeitung</p> 
	ZC7  Al ₂ O ₃ +TiC TiN coat	<ul style="list-style-type: none"> 1. Wahl für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen 	4.6	95.0	1,100	420	7.9	23	
Siliziumnitrid-Keramik	SX3  SiALON NEU	<ul style="list-style-type: none"> Schruppen/ Vorschlichten Beste Kombination aus Härte und Zähigkeit 	3.3	93.0	1,100	290	3.4	12	<p>Schrubbearbeitung Grauguss</p> 
	SX6  Si ₃ N ₄	<ul style="list-style-type: none"> Schrubbearbeitung von Graugusswerkstoffen (Drehen/Fräsen) Alternative zu SX1 	3.2	93.5	1,200	320	3.0	50	
	SX7  SiALON	<ul style="list-style-type: none"> Superlegierungen Drehen Superlegierungen Fräsen Hoher Verschleißschutz 	3.3	93.0	900	290	3.4	11	
	SX9  SiALON	<ul style="list-style-type: none"> Superlegierungen Drehen Guss/Sphärowerkstoffe Drehen/Fräsen Hohe Bruchfestigkeit 	3.3	93.5	1,200	330	3.0	15	
	SP9  SiALON	<ul style="list-style-type: none"> Superlegierungen Drehen Guss/Sphärowerkstoffe Drehen Alternative zu SP2 	3.3	93.5	1,200	330	3.0	15	
Whisker-Keramik	WA1  Al ₂ O ₃ +SiC	<ul style="list-style-type: none"> Superlegierungen Drehen/ Fräsen Gehärtete Walzen / Gusswerkstoffe 	3.7	94.5	1,200	400	7.0	35	<p>Hochwärmfeste Superlegierungen Gehärtete Werkstoffe</p> 
	WA5  Al ₂ O ₃ +SiC	<ul style="list-style-type: none"> Superlegierungen Drehen Gehärtete Walzen / Gusswerkstoffe Hohe Bruchfestigkeit 	3.8	94.5	1,200	400	7.1	35	