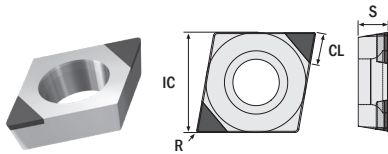


12 Brand New CBN Grades greatly expanding our already impressive product offering!

- Over 1,000 New line items
- Grades for hard steel, powdered metal, hi-temp alloys
- Grey & ductile cast iron
- Smooth and highly interrupted cut
- Multiple cutting edges on each insert

CCGW Edge Tipped

Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
CCGW-21.50-2	.250	.094	.118	.004	■					■	■	■	■	■	■	■	
CCGW-21.50.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-21.51-2				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-21.52-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-32.50-2	.375	.156	.118	.004	■					■	■	■	■	■	■	■	
CCGW-32.50.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-32.50.5W-2				.008								■	■	■	■	■	■
CCGW-32.51-2				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-32.51W-2				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-32.52-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-32.52W-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-430.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-431-2	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
CCGW-431W-2	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
CCGW-432-2	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CCGW-432W-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CCGW-433-2				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCGW-433W-2				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

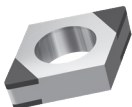
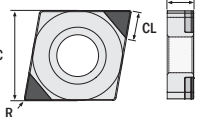


Insert with 2 CBN Tips

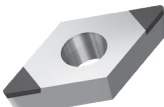
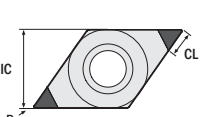
CBN PROGRAM



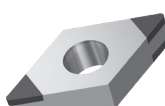
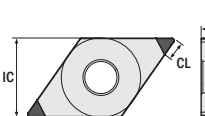
CNGA Edge Tipped

  Insert with 4 CBN Tips	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	CNGA-430.5-4	.500	.187	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-430.5W-4	.500	.187	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-431-4	.500	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-431W-4	.500	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-432-4	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-432W-4	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-433-4	.500	.187	.118	.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CNGA-433W-4	.500	.187	.118	.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

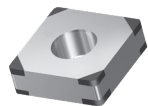
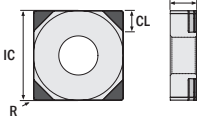
DCGW Edge Tipped

  Insert with 2 CBN Tips	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	DCGW-21.50-2	.250	.094	.118	.004	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-21.50.5-2	.250	.094	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-21.51-2	.250	.094	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-21.51W-2	.250	.094	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-21.52-2	.250	.094	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-21.52W	.250	.094	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.50-2	.375	.156	.118	.004	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.50.5-2	.375	.156	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.51-2	.375	.156	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.51W-2	.375	.156	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.52-2	.375	.156	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DCGW-32.52W-2	.375	.156	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DNGA Edge Tipped

  Insert with 4 CBN Tips	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	DNGA-430.5-4	.500	.187	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DNGA-431-4	.500	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DNGA-431W-4	.500	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DNGA-432-4	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DNGA-432W-4	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DNGA-433-4	.500	.187	.118	.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SNGA Edge Tipped

  Insert with 8 CBN Tips	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	SNGA-431-8	.500	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SNGA-432-8	.500	.187	.118	.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SNGA-433-8	.500	.187	.118	.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

CBN PROGRAM



TCGW Edge Tipped

<p>Insert with 3 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	TCGW-1.81.50-3				.004	■						■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-1.81.50.5-3				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-1.81.51-3	.219	.094	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	TCGW-1.81.52-3				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-21.50-3				.004	■						■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-21.50.5-3				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-21.51-3	.250	.094	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-21.52-3				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TCGW-32.50.5-3				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TCGW-32.51-3	.375	.156	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
TCGW-32.52-3				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

TNGA Edge Tipped

<p>Insert with 6 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH	
	TNGA-330.5-6				.008	■						■	■	■	■	■	■	■
	TNGA-331-6				.016	■						■	■	■	■	■	■	■
	TNGA-332-6	.375	.187	.118	.031	■						■	■	■	■	■	■	■
	TNGA-333-6				.047	■						■	■	■	■	■	■	■

VBGW Edge Tipped

<p>Insert with 2 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH		
	VBGW-1.21.50-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-1.21.50.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-1.21.51-2				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-21.50-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-21.50.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	VBGW-21.51-2	.250	.125	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-21.52-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-330-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VBGW-330.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VBGW-331-2	.375	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
VBGW-332-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

VCGW Edge Tipped

<p>Insert with 2 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH		
	VCGW-1.21.50-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-1.21.50.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-1.21.51-2				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-220.-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-220.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	VCGW-221-2	.250	.125	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-222-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-330-2				.004	■						■	■	■	■	■	■	■	
	VCGW-330.5-2				.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VCGW-331-2	.375	.187	.118	.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
VCGW-332-2				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
VCGW-333-3				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

CBN PROGRAM



VNGA Edge Tipped

<p>Insert with 4 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH				
	VNGA-330.5-4	.375	.187	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	VNGA-331-4				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	VNGA-332-4				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	VNGA-333-4				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

WNGA Edge Tipped

<p>Insert with 6 CBN Tips</p>	Designation	IC	s	CL	r	H25BL	H35BL	H45BL	H65BL	H85BL	K65BH	K85BH	P25BH	P45BH	S85BH	X90BH	X95BH					
	WNGA-430.5-6	.500	.187	.118	.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	WNGA-431-6				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	WNGA-431W-6				.016	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	WNGA-432-6				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	WNGA-432W				.031	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	WNGA-433-6				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	WNGA-433W-6				.047	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Cut Type

	Continuous Cut
	Light Interrupted Cut
	Heavy Interrupted Cut

Cooling Recommendations

Cut Type	Dry	Air	Emulsion	Oil
		3	BEST	2
	2	BEST	3	
	2	BEST		

All cut types for grade S85BH require cooling by emulsion

Technical Information

Grade	Cut Type	Materials	SFM	FPR	DOC
H25BL		Steel, Tool Steel, Bearing Steel, Hardened Sintered Steel, up to 72Rc	325 - 980	.0004" - .019"	.0004" - .059"
H35BL			325 - 850	.0004" - .019"	.0004" - .059"
H45BL			325 - 850	.0004" - .016"	.0004" - .039"
H65BL			325 - 780	.0004" - .016"	.0004" - .039"
H85BL			260 - 725	.0004" - .016"	.0004" - .039"
K65BH		Grey Cast Iron (GCI), Ductile Cast Iron (DCI)	955 - 7650	.0004" - .014"	.0004" - .100"
K85BH			760 - 5300	.0004" - .014"	.0004" - .100"
P25BH		Sintered Steel	650 - 1300	.0004" - .012"	.0004" - .100"
P45BH			590 - 985	.0004" - .012"	.0004" - .080"
S85BH		Hi-Temp Alloys, Ni, Co, Fe, Cr, based	300 - 1300	.0004" - .012"	.0004" - .020"
X90BH		Tool Steel up to 72Rc, Powdered Metal Steel hardened up to 72Rc, Stainless Steel hardened, Stellite	195 - 720	.0004" - .016"	.0004" - .080"
X95BH			130 - 590	.0004" - .012"	.0004" - .020"



320 Troy Circle, Unit C, Knoxville, TN 37919

Tel: (865) 337-7799 or (888) 554-RANI • Fax: (865) 337-7716
E-mail: sales@ranitool.com • www.ranitool.com

Available From: