

# CBN

# CUBIC BORON NITRIDE FREZY Z AZOTKIEM BORU



CUBIC BORON NITRIDE CBN machining high hardened steels up to 70 HRC

FREZY Z AZOTKIEM BORU CBN przeznaczone są do wysokowydajnej obróbki materiałów >70 HRC



IMPLEMENTS

P

K







N

## DESCRIPTION - CBN OPIS -CBN

**CUBIC BORON NITRIDE CBN** machining high hardened steels up to 70 HRC

**FREZY Z AZTOKIEM BORU CBN** do wysokowydajnej obróbki materiałów do 70 HRC

- Achieve stable machining and higher accuracy for the duration.
- Save the setting time and cost due to reducing of frequent tool change.
- Improve repeatability in performance.
- Special designed geometry improves tool rigidity at High Speed Cutting.
- Tighter Radius Tolerance  $\pm 0.005\text{mm}$  higher accuracy and longer tool life.
- .Osiąganie stabilniejszej i bardziej dokładnej obróbki.
- Oszczędność czasu oraz kosztów poprzez zredukowanie częstotliwości zmiany narzędzia.
- Doskonała wydajność.
- Specjalnie zaprojektowany kształt narzędzia zwiększa sztywność przy obróbce szybkościowej.
- Zawężona tolerancja promienia równa  $\pm 0.005\text{mm}$  zwiększa dokładność i trwałość narzędzia.

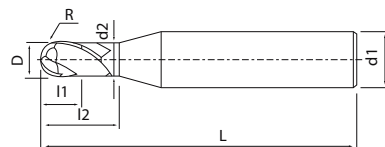
EDP No.		Z	Angle Kąt	Materials Materiały	D / R	Pag. / Str.
<b>CBN01</b>		2			R 0,2 - 1,5	3 - 4
<b>CBN02</b>		2			D 0,5 - 2	5 - 6

# CBN01

## BALL NOSE KULISTE

2-Flute, Bal Nose 2-ostrzowe, kuliste

										o	•	•		
<b>P</b>				<b>H</b>		<b>M</b>		<b>K</b>	<b>N</b>			<b>S</b>		
<750 N/mm2	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	<250 HB	<320 HB	GG	Al 100 HB	Al, Si <10% 130HB	CU, ZN 35-300 HB	GFK	NICO 200-300 HB	Ti 200-410 GB
				•	•						o			



D code new Nowy kod	R	D	d1	d2	L	l1	l2	Z	Shank Uchwyt
CBN01004002A04000001	0,2	0,4	4	0,37	50	0,3	1,2	2	A
CBN01005003A04000002	0,25	0,5	4	0,46	50	0,4	1,5	2	A
CBN01006003A04001002	0,3	0,6	4	0,56	50	0,5	1,5	2	A
CBN01008004A04001002	0,4	0,8	4	0,76	50	0,6	2	2	A
CBN01010005A04001003	0,5	1	4	0,95	50	0,6	2,5	2	A
CBN01010005A04001004	0,5	1	4	0,95	50	0,6	4	2	A
CBN01010005A04001006	0,5	1	4	0,95	50	0,6	6	2	A
CBN01012006A04001003	0,6	1,2	4	1,15	50	0,8	3	2	A
CBN01015008A04001003	0,75	1,5	4	1,45	50	0,95	3	2	A
CBN01015008A04001004	0,75	1,5	4	1,45	50	0,95	4	2	A
CBN01015008A04001006	0,75	1,5	4	1,45	50	0,95	6	2	A
CBN01020010A04001005	1	2	4	1,95	50	1,2	5	2	A
CBN01020010A04001006	1	2	4	1,95	50	1,2	6	2	A
CBN01030015A04002006	1,5	3	4	2,85	50	1,8	6	2	A

UFG

UFX

UFJ

UFD

UFA

UFC

PMT

RB

CBN

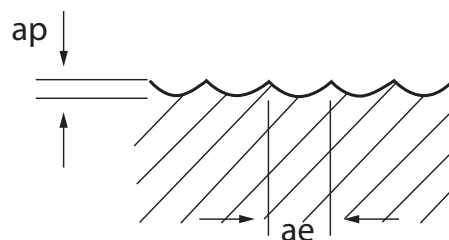
HSS

ICT

**CBN01**

Cutting Conditions Parametry skrawania

			Hardened steels Stale hartowane		High hardened steels Wysoko hartowane stale	
			50 - 60 HRC		60 - 70 HRC	
d1	ae	ap	RPM	mm/min	RPM	mm/min
0,4	0,005	0,005	50,000	1,200	50,000	1,200
0,5	0,005	0,005	50,000	1,500	50,000	1,500
0,6	0,005	0,005	50,000	2,000	50,000	2,000
0,8	0,005	0,005	50,000	2,000	50,000	2,000
1,0	0,01	0,01	50,000	3,000	50,000	3,000
1,2	0,01	0,01	50,000	3,000	50,000	3,000
1,5	0,01	0,01	50,000	3,000	50,000	3,000
2,0	0,01	0,01	40,000	3,200	32,000	2,500
3,0	0,01	0,01	26,500	2,100	21,500	1,700

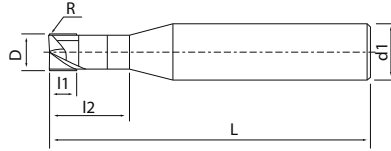


# CBN02

# TOROIDAL TOROIDALNE

2-Flute 2-ostrzowe

P				H		M		K	N			S		
<750 N/mm2	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	<250 HB	<320 HB	GG	Al 100 HB	Al, Si <10% 130HB	CU, ZN 35-300 HB	GFK	NICO 200-300 HB	Ti 200-410 GB

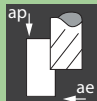


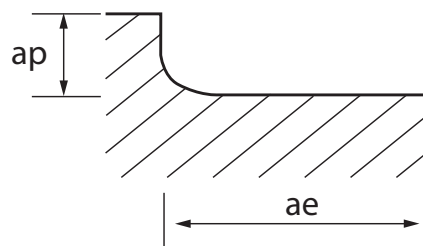
D code new Nowy kod	R	D	d1	d2	L	l1	l2	Z	Shank Uchwyt
CBN02005001A04000002	0,05	0,5	4	0,46	50	0,3	2	2	A
CBN02005001A04000003	0,05	0,5	4	0,46	50	0,3	3	2	A
CBN02010001A04001003	0,05	1	4	0,95	50	0,7	3	2	A
CBN02010001A04001005	0,05	1	4	0,95	50	0,7	5	2	A
CBN02010001A04001003	0,1	1	4	0,95	50	0,7	3	2	A
CBN02010001A04001005	0,1	1	4	0,95	50	0,7	5	2	A
CBN02015001A04001005	0,1	1,5	4	1,45	50	1	5	2	A
CBN02015001A04001008	0,1	1,5	4	1,45	50	1	8	2	A
CBN02015002A04001005	0,2	1,5	4	1,45	50	1	5	2	A
CBN02015002A04001008	0,2	1,5	4	1,45	50	1	8	2	A
CBN02020001A04001006	0,1	2	4	1,95	50	1,2	6	2	A
CBN02020001A04001010	0,1	2	4	1,95	50	1,2	10	2	A
CBN02020002A04001006	0,2	2	4	1,95	50	1,2	6	2	A
CBN02020002A04001010	0,2	2	4	1,95	50	1,2	10	2	A

UFG  
UFX  
UFJ  
UFD  
UFA  
UFC  
PMT  
RB  
CBN  
HSS  
ICT

# CBN02

Cutting Conditions Parametry skrawania

	Hardened steels Stale hartowane				High hardened steels Wysooko hartowane stale				
	50 - 60 HRC				60 - 70 HRC				
	d1	ae	ap	RPM	mm/min	ae	ap	RPM	mm/min
	0,5	0.10	0.01	50,000	700	0.06	0.005	50,000	550
	1,0	0.20	0.01	43,000	1,000	0.10	0.10	30,000	700
	1,5	0.40	0.02	30,000	1,000	0.20	0.20	19,000	700
	2,0	0.60	0.03	22,000	900	0.30	0.30	14,000	800



- UFG
- UFX
- UFJ
- UFD
- UFA
- UFC
- PMT
- RB
- CBN
- HSS
- ICT