PŁYTKI Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH DO NARZĘDZI GÓRNICZYCH

SINTERED CARBIDE INSERTS FOR MINING TOOLS

WĘGLIKI SPIEKANE

BAILDONIT

Spółka z o.o.

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

40-952 Katowice,
ul. Żelazna 9
Tel. (+32) 259-91-60
Tel. (+32) 201-01-72
Tel./Fax (+32) 259-85-87
Sekretariat: (+32) 201-06-06
Dział Sprzedaży:
(+32) 201-06-08
Dział Marketingu:
(+32) 201-06-07
e-mail:baildonit@baildonit.com.pl
www.baildonit.com.pl

WĘGLIKI SPIEKANE

BAILDONIT

Spółka z o.o.

PŁYTKI Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH DO NARZĘDZI GÓRNICZYCH

SINTERED CARBIDE INSERTS FOR MINING TOOLS

WE OFFER A LARGE SCALE OF SINTERED CARBIDE PRODUCTS:

INSERTS for brazed tools:
- for machining of steels, cast irons or cast steels, used in turning tools, reamers or twist drills,
- for woodworking, used in circular saws, milling cutters,
- for drilling of stone, concrete or glass etc.,
- tips for lathe centres.

WHEELS for cutting of glass or glaze.

INSERTS for mining tools:
- for mining shearers picks,
- for cross bits, button bits, drills or drill bits,
- for rock bits,
- for road work tools.

SHAPES according to customer drawings.

INSERTS for bolt tooling:
used in tools such as: cutting sleeves, upset forging tools, narrowing dies, rivet headers etc.

NOZZLES for sand blasting, shot blasting, electrode production, for food industry or other applications.

DRAWING DIES AND SPECIAL TOOLS:
- for drawing of round or shaped wires, bars, tubes,
- dies for pressing or extrusion etc.

RINGS for rolling.

ELEMENTS for punching dies and different applications.

STONE CRUSHING TOOLS

TOOLS FOR MACHINES: forestry mulchers, tillers, stone crushers

"ANYTHING THE CUSTOMER ORDERS" (according to customer drawings).

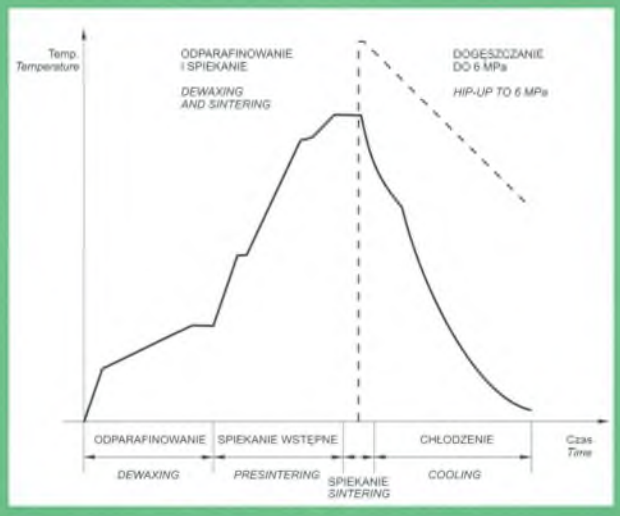
We use a modern technology of sintering and hot isostatic pressing (Sinter Hip).
We also offer products of the submicron grades.

PŁYTKI Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH DO NARZĘDZI GÓRNICZYCH

SINTERED CARBIDE INSERTS FOR MINING TOOLS

Od ponad 60 lat pod firmową nazwą BAILDONIT produkowane są wyroby z węglików spiekanych. Spółka Węgliki Spiekane BAILDONIT znajduje się w Katowicach, mieście położonym w samym centrum polskiego górnictwa, specjalizuje się w produkcji i sprzedaży płytek z węglików spiekanych do narzędzi górniczych. Płytki do wierteł, koronek i raczków do wierceń obrotowych, udarowych, i udarowo-obrotowych, płytki do noży kombajnowych, płytki do narzędzi do robót budowlano-drogowych itd. to typowy asortyment wyrobów mających zastosowanie w górnictwie węglowym, rud żelaza, i metali kolorowych, górnictwie skalnym oraz budownictwie, i robotach drogowych.
Program produkcyjny obejmuje również wyroby stosowane do "zbrojenia" świdrów gryzowych, prowadników, stabilizatorów wytwarzane z węglików spiekanych o wysokiej wytrzymałości i odporności na ścieranie. Stosowane są np. w trójgryzowych świdrach w szerokim zakresie średnic do wiercenia we wszystkich rodzajach złóż, w górnictwie naftowym i geologicznych wierceniach poszukiwawczych. Dla świdrów o uzębieniu stalowym, dla podwyższenia odporności na ścieranie oraz poprawienia własności skrawnych, stosowane jest napawanie utwardzające za pomocą pałeczek typu PJ lub PNT. Krótką charakterystykę pałeczek podano na str. 32 katalogu. Dodatkowe informacje można uzyskać w katalogu "Pałeczki do napawania utwardzającego".
W ofercie produkcyjnej znajdują się także wyroby przeznaczone dla przemysłu kamieniarskiego typu: płytki do łupiarek, płytki do kruszarek, płytki do dłut, słupki i nakładki do groszkowników. Gotowe narzędzia kamieniarskie są również produkowane w Spółce "BAILDONIT".
Pełny cykl produkcyjny, począwszy od otrzymywania wolframu, stosowanie najnowszych technologii - to gwarancja wysokiej jakości produkowanych w naszej spółce płytek, nie ustępujących najlepszym wyrobom na świecie. Dla utrzymania stałego, wysokiego poziomu jakości stosowana jest technologia "Sinter -Hip" (Sinter - spiekanie, Hip - hot isostatic pressing - prasowanie izostatyczne na gorąco).
W jednym urządzeniu i cyklu prowadzony jest proces odparafinowania, spiekania oraz dogęszczania izostatycznego na gorąco w atmosferze argonu pod ciśnieniem do ok. 6 MPa. Redukuje się tą drogą porowatość otrzymując wyroby o podwyższonych własnościach wytrzymałościowych.
Dla narzędzi, w których płytki (słupki) mocowane są mechanicznie na "wcisk", słupki mogą być dostarczane jako szlifowane.
Producenci i użytkownicy narzędzi górniczych mogą z szerokiego spektrum gatunków węglików spiekanych, kształtów i wymiarów płytek, możliwości zastosowania technologii "Sinter - Hip", wybrać wyroby o optymalnych własnościach odpowiadających warunkom pracy. Mogą także uzgodnić wykonanie płytek nie znormalizowanych, nie ujętych w katalogu, o innych wymiarach i własnościach.

For over 60 years the sintered carbides have been manufactured under the "BAILDONIT" trade mark. Węgliki Spiekane "BAILDONIT" is localized in Katowice, the town in the very centre of the Polish mining industry, specializes in development and sale of the mining tool sintered carbide tips. The inserts used for drills, bits or drill bits; suitable for rotary, percussion or percussion rotary drilling; inserts for picks for mining shearers or building and road tool inserts are the typical assortment used in the coal, ore or rock mining as well as in building or road engineering. The current production program includes also products made of the high abrasion resistance sintered carbides, used for "armouring" of cogged bits, guides and stabilizers. They are used for example for tricone bits of a large diameter range, for all the deposit types to be faced during geological, exploratory or petroleum equipment drilling. In order to increase the steel cogged bits abrasion resistance and cutting capacity, the hard surfacing technology is used. The PJ or PNT type surfacing rods are shown on the 32th page of this catalogue. For any additional information see the "Hard Surfacing Rods" catalogue. Also we offer products for stone working tools such as: inserts for stone chisels , inserts for bush hammer and inserts for crush machine. Węgliki Spiekane "BAILDONIT" produces stones chisels and bush hammers too.
All the production cycle, starting from a tungsten manufacturing and thank to use of newest technology, guarantees a high quality of all the "BAILDONIT" carbides tips, belonging to the best in the world. In other to ensure a stable, high quality level the Sinter Hip technology has been developed (sinter = sintering, Hip = hot isostacic pressing).
This one-device-and-cycle technology includes dewaxing, sintering and hot isostatic pressing (Argon) under up to the 6 MPa pressure. In this way a porosity is reduce and the products have a heighten strength. Inserts are delivered also in a grinded state (for example for press fitting). The mining tool producers and endusers may choose; from the wide range of grades, shapes and dimensions off tips made according traditional or Sinter Hip technology; the product of the properties matched best to working conditions. It is also possible to order products of any shape, size or properties, which are not included in this catalogue.



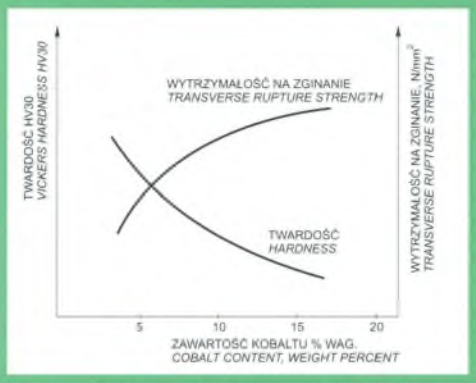
Przykładowy cykl "Sinter - Hip"
The example of "Sinter - Hip" technology cycle

GATUNKI WĘGLIKÓW SPIEKANYCH DO NARZĘDZI GÓRNICZYCH.

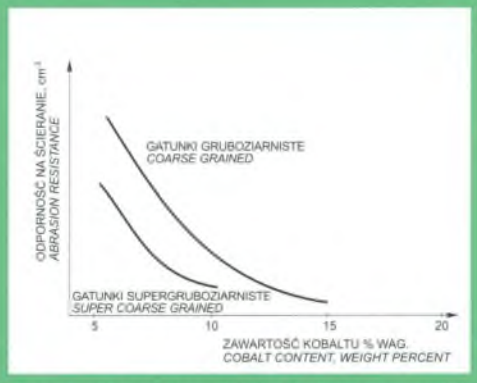
Płytki do narzędzi górniczych wytwarzane są w kilku grupach gatunkowych węglików spiekanych (średnio-, grubo-,supergrubo-ziarniste) różniących się składem chemicznym, wielkością ziarn i własnościami. Cechami charakterystycznymi węglików spiekanych są: wysoka twardość i odporność na ścieranie, wysoka odporność na ściskanie, relatywnie wysoka ciągliwość, zmieniające się wraz ze zmianą zawartości kobaltu i wielkości ziarn węglika wolframu. Inne własności jak przewodność cieplna czy współczynnik rozszerzalności cieplnej są bardzo ważnymi parametrami dla wytwarzania narzędzi.

THE MINING TOOL SINTERED CARBIDE GRADES.

The mining tool tips are produced in a several grade groups (mean, coarse or super coarse grained) of variety of compositions, grain size and properties. The typical properties of sintered carbides are: high hardness and abrasion resistance, high compression resistance and relatively high ductility. The properties change together with the cobalt contents and the tungsten carbide grain size. The other properties, very important parameters for tool production, are a thermal conductivity or thermal expansion rate.



Wytrzymałość na zginanie i twardość jako funkcja zawartości kobaltu
Transverse rupture strength and hardness as a function of Co content



Odpomość na ścieranie jako funkcja zawartości kobaltu
Abrasion resistance as a function of Co content

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.

WŁASNOŚCI GATUNKÓW WĘGLIKÓW SPIEKANYCH STOSOWANYCH W GÓRNICTWIE

THE PROPERTIES OF THE SINTERED CARBIDE GRADES USED IN THE MINING INDUSTRY

SYMBOL GATUNKU *GRADE*	SKŁAD CHEMICZNY WC% Co% *CHEMICAL COMPOSITION weight per cent*		ŚREDNIA WIELKOŚĆ ZIARNA (µm) *AVERAGE GRAIN size (µm)*	WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE *TRANSVERSE RUPTURE strength N/mm²*	GĘSTOŚĆ g/cm³ *DENSITY g/cm³*	TWARDOŚĆ HV_{30} *HARDNESS HV_{30}*	WSP. POISSON'A *POISSON RATIO*	MODUŁ YOUNGA N/mm² *YOUNG'S MODULS N/mm²*	ODPORNOŚĆ NA ŚCISKANIE KN/mm² *COMPRESIVE STRENGTH KN/mm²*
H20	94	6	2*	1900	14,9	1550	0,22	630	6,2
G10	94	6	3**	2000	14,9	1430	0,22	630	5,5
B0	93	7	3**	2200	14,8	1310	0,22	610	5,3
B1	92	8	3**	2400	14,7	1280	0,22	600	5,0
B2	91	9	3**	2500	14,6	1250	0,22	590	4,7
B23	90,5	9,5	3**	2550	14,6	1220	0,22	590	4,3
B40	89	11	2-4**	2600	14,4	1150	0,22	575	4,0
B45	89	11	3-4**	2650	14,4	1100	0,22	575	3,9
B65	85	15	3-4**	2900	14,0	1050	0,23	540	3,5
BG	94	6	6-10***	2100	14,9	1250	0,22	630	4,6
B1G	92	8	6-10***	2300	14,7	1150	0,22	605	4,0
B23G	90,5	9,5	6-10***	2400	14,6	1050	0,22	580	3,5

* średnioziarniste
* *medium grain grade*

** gruboziarniste
** *coarse grain grade*

*** supergruboziarniste
*** *"super" coarse grain grade*

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.

GATUNKI WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

GATUNEK	ZASTOSOWANIE
H20	Koronki słupkowe (do wierceń wymagających podwyższonej odporności na ścieranie, słupki mocowane mechanicznie na "wcisk").
G10	Koronki słupkowe, do wierceń udarowo-obrotowych (podstawowe zastosowanie - słupki mocowane mechanicznie na "wcisk"). Koronki rdzeniowe.
BO B1	Wiercenia obrotowe i udarowo-obrotowe miękkich skał: łupków, gipsu, soli kamiennych i potasowych oraz węgla.
B2	Koronki krzyżowe, wiertła, noże kombajnowe-obrotowe, raczki - do wierceń obrotowych, udarowo-obrotowych i do urabiania twardych skał: zwartego granitu, twardych piaskowców, wapienia i kwarcytu, twardych rud żelaza, węgli kamiennych z wtrąceniami twardych skał.
B23	Koronki krzyżowe, wiertła - gatunek o własnościach pośrednich pomiędzy gatunkiem B2 i B45.
B40	Noże kombajnowe-promieniowe, raczki, koronki wielkośrednicowe - do urabiania i wiercenia obrotowego, udarowo-obrotowego twardych i bardzo twardych skał: granitów, kwarcytów.
B45	Koronki krzyżowe, wiertła, noże kombajnowo-obrotowe i promieniowe, świdry trójgryzowe, do wiercenia udarowo-obrotowego twardych i bardzo twardych skał: granitów i kwarcytów, pirytów.
B65	Świdry trójgryzowe do wierceń w miękkich i średniej twardości złożach.
BG	Narzędzia do robót drogowych, frezowania asfaltu i betonu, wierceń wymagających podwyższonej odporności na ścieranie, przy wysokiej ciągliwości.
B1G	Gatunek o własnościach pośrednich pomiędzy gatunkiem BG i B23G.
B23G	Narzędzia do robót drogowych, noże kombajnowe-promieniowe - do frezowania betonu, wierceń i urabiania formacji geologicznych gdzie wymagana jest podwyższona ciągliwość.

CHARAKTERYSTYKA

WZROST CIĄGLIWOŚCI

WZROST ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE

WZROST CIĄGLIWOŚCI

WZROST ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE

WZROST CIĄGLIWOŚCI

WZROST ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE

BAILDONIT

Spółka z o.o.

GRADES OF SINTERED CARBIDES

GRADE	APPLICATION	CHARAKTER
H20	Button bit inserts (for drilling with a requirement of higher resistance to abrasion, for button bits push-in clamped).	
G10	Button bit inserts for percussion-rotary drilling (typical application inserts for button bits push-in clamped). Core drill bit inserts.	
BO B1	Inserts for rotary and percussion-rotary drilling of soft rocks, skale, gypsum, rock and potassium salts and coal.	
B2	Cross bits, drills rotary piks, rotary inserts for rotary, percussion-rotary drill bits, for working of hard compact granite rocks, hard sandstones, limestones and quartzite, hard iron ores, drilling of hard bituminous coals with hard rock inclusions.	
B23	Cross bits, drills - grade with a properties between a B2 and B45.	
B40	Inserts for mining shearers piks, drill bit inserts, large-size bit inserts - for working and rotary drilling, percussion--rotary drilling of hard and very hard rocks, granites and quartzites.	
B45	Cross bits, drill, rotary piks and inserts for tricone shearers bits, for percussion-rotary drilling of hard and very hard rocks, granites, quartzites and pyrite.	
B65	Tricone bits for drilling of soft and medium hard bed.	
BG	Tools for engineering, cutting of asphalt and concrete, drilling with a requirment of higher resistance of abrasion with a high ductility too.	
B1G	Grade with a properties between a BG and B23G.	
B23G	Tools for road engineering, inserts for mining shearers piks, for cutting of concrete, drilling and working of bed with a requirment of high ductility.	

INCREASE OF DUCTILITY

INCREASE OF RESISTANCE TO ABRASION

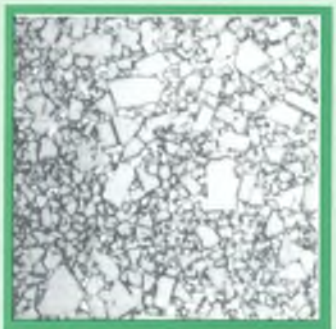
INCREASE OF DUCTILITY

INCREASE OF RESISTANCE TO ABRASION

INCREASE OF DUCTILITY

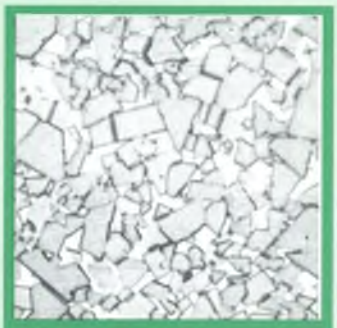
INCREASE OF RESISTANCE TO ABRASION

Maksymalne wykorzystanie płytek do narzędzi górniczych zależy od prawidłowego doboru gatunku węglików spiekanych do określonych warunków geologicznych i parametrów pracy narzędzia. Nie bez znaczenia jest sposób wytwarzania narzędzia i związany z tym poziom naprężeń. Przykładowo gatunki gruboziarniste B2, B45, B40 posiadające wysoką odporność na pękanie zalecane są do wiercenia skał, minerałów i w narzędziach typu: wiertła, koronki krzyżowe, raczki, w których mocowanie (np. poprzez lutowanie) daje wysoki poziom naprężeń. Słupki z węglików spiekanych do koronek słupkowych mocowane są mechanicznie na wcisk (brak naprężeń), dają możliwość zastosowania twardszych, bardziej odpornych na ścieranie gatunków, np. G10 (Hv_{30} - 1430) lub gatunku H20 (Hv_{30} - 1550), których używa się do wiercenia w skałach powodujących zużycie ścierające.
Do narzędzi typu świdry trójgryzowe, gatunek węglika spiekanego i geometria płytki - słupka (np. z tzw. czaszą kulistą, słupki "pryzmatyczne", stożkowe - "balistyczne") dobierane są do rodzaju wierconego złoża. Zalecane są gatunki: B45, B65 wysokiej jakości, z bardzo dobrą wytrzymałością i odpornością na ścieranie.
Gatunki bardzo gruboziarniste, tzw. supergruboziarniste, zostały wprowadzone do programu produkcyjnego dla zastosowań wymagających wysokiej odporności na pękanie, a jednocześnie stosunkowo wysokiej odporności na ścieranie. Ciągliwość gatunków supergruboziarnistych jest o około 10 - 15% wyższa od np. gatunku B65 (o najwyższej ciągliwości z grupy gruboziarnistych), a jednocześnie odporność na ścieranie wyższa o ok. 200% od ww. gatunku. Zalecane są do narzędzi do robót drogowych i narzędzi pracujacych w szczególnie trudnych warunkach geologicznych.



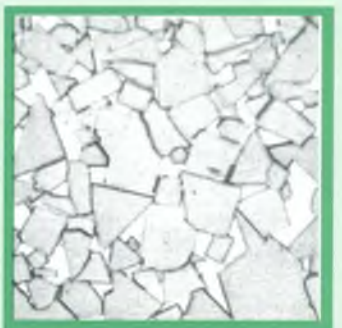
Struktura gatunku średnioziarnistego (H20) - pow. 1400X

Microstructure of medium-grain H20 grade magnification 1400



Struktura gatunku gruboziarnistego (B2) - pow. 1400X

Microstructure of coarse-grain B2 grade magnification 1400

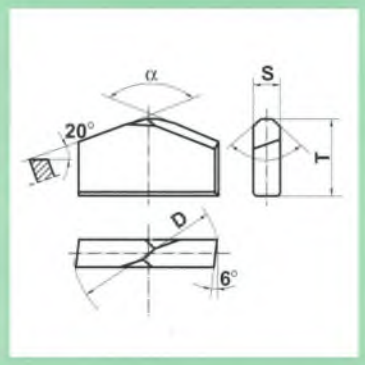


Struktura gatunku supergruboziarnistego (B23G) - pow. 1400X

Microstructure of "super" coarse-grain B23G grade magnification 1400

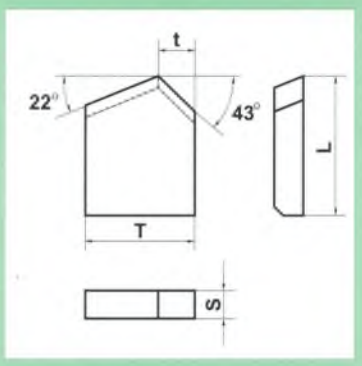
The optimal mining tool insert use demands on a proper sintered carbide grade selection, according to a specific geological conditions and tool working parameters.
It is also very important to use proper sintered carbide grade selection, according to a specific geological conditions and tool working parameters. It is also very important to use proper technology ensuring a right tension level. For example the coarse grained grades (B2, B45, B40) of a very high crack resistance are recommended for drilling in rocks or minerals and also for tools such as drills; cross bits or drill bits, the clamping system of which (e.g. soldering) tolerates a high tension level. The inserts for button bits, push-in clamped (no tension) may be made of a more hard and more abrasion resistant grades, e.g. G10 (Hv_{30} =1430) or H20 (Hv_{30} =1550), suitable for rock drilling, causing en extremely high abrasion wearing.
For such a tools as the tricone bits, the sintered carbide grade, insert geometry (e.g. special tooth or conical shaped inserts) are selected according to deposit to be drilled. The recommended grades (B45, B65) have a very high abrasion resistance and durability. The super coarse grained grades ductility is higher by 10 - 15% comparing to the B65 grade (of a highest ductility in the coarse grained group) and also abrasion resistance is higher by ca. 200%. They are recommended for a road engineering tools, a heavy duty in hard geological conditions.

Płytki do raczków *Drill bit inserts*	603 str.8	604 str.8	605 str.8
	606 str.9	607 str.9	608 str.9
	609 str.10	610 str.10	611 str.10
	612 str.11	613 str.11	614 str.11
	615 str.12	616 str.12	617 str.12
	618 str.13	619 str.13	
Płytki do noży kombajnowych obrotowych *Inserts for rotary picks*	633 str.14	634 str.14	644 str.17
Płytki do noży kombajnowych promieniowych *Inserts for mining shearers picks*	635 str.14	636 str.15	638 str.15
	639 str.15	642 str.16	
Słupki do koronek wiertniczych rdzeniowych *Core drill bit inserts*	640 str.16		
Płytka do koronek wiertniczych wielkośrednicowych *Large-size bit inserts*	641 str.16		
Płytki do koronek wiertniczych dwuostrzowych *Two-blade bit inserts*	667 str.20	668 str.20	
Płytki do narzędzi kamieniarskich: *Insert for stone working tools*			
Płytki do noży do łupiarek *Splitting machine cutter inserts*	643 str.17		
Płytki do dłut kamieniarskich *Inserts fo chisels*	645 str.18		
Słupki do groszkowników *Bush hammer inserts*	646 str.18		
Płytki nakładki do groszkowników *Bush hammer head for inserts*	647 str.19		
Płytki do kruszarek *Crusher inserts*	648 str.19		
Płytki do wierteł *Drill inserts*	650 str.19		
Płytki do wierteł i do koronek jednodłutowych *Single-chisel bit and drill inserts*	669 str.21	670 str.22	
Płytki do koronek krzyżowych *Cross bit inserts*	671 str.23	672 str.23	
Słupki do świdrów gryzowych *Cogged bit inserts*	673 str.23	674 str.24	675 str.24
	676 str.24	677 str.25	678 str.25
	692 str.29	693 str.30	695 str.30
	697 str.31	698 str.31	
Płytki do koronek frezowych *Cutter bit inserts*	679 str.25		
Płytki do narzędzi do robót drogowych *Road work tool inserts*	682 str.26	683 str.26	684 str.26
	685 str.27	686 str.27	
Płytki do koronek wiertniczych słupkowych *Button bit inserts*	687 str.27	688 str.28	689 str.28
	690 str.29	694 str.30	696 str.31



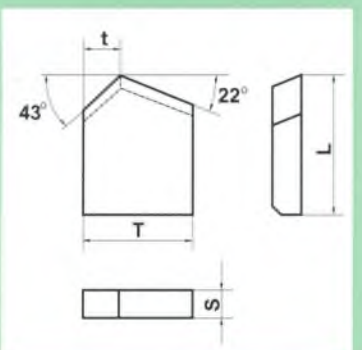
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	T	S	α
603-26-48	$26{,}0^{+0{,}3}$	13,5	$4{,}8^{-0{,}2}$	140°

603



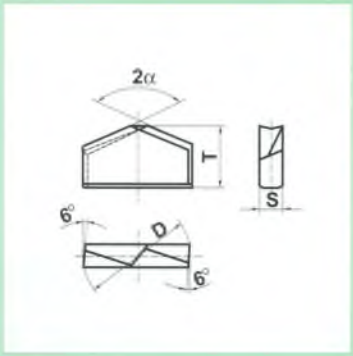
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	T	t	L	S
604	18	6	23	4,5

604



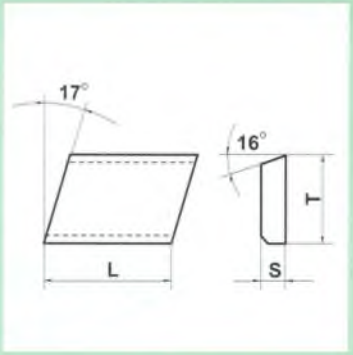
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	T	t	L	S
605	18	6	23	4,5

605



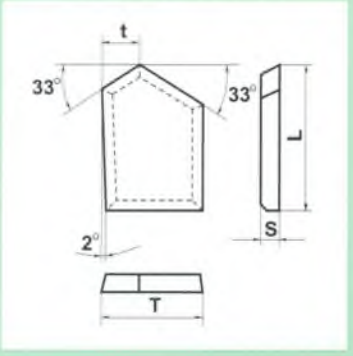
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	T	S	2α
606-26-45 606-26-48	26,0 26,0	13,5 13,5	$4{,}5^{-0{,}3}$ $4{,}8^{-0{,}2}$	136° 136°

606



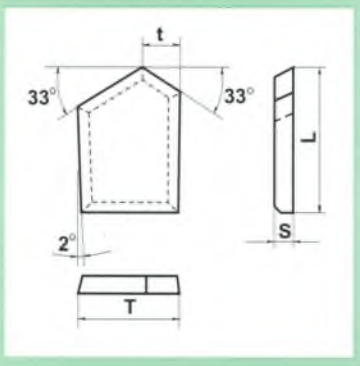
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	T	L	S
607-20	$20^{+1{,}2}$	$14^{+0{,}8}$	3,8

607



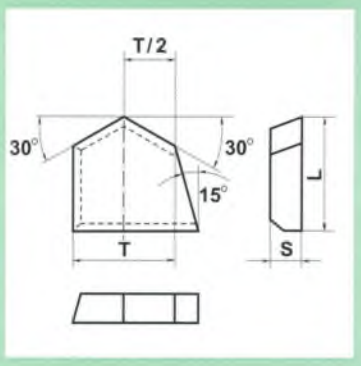
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
608	$23^{+0{,}5}_{-0{,}2}$	$16^{+0{,}3}_{-0{,}2}$	$6^{+0{,}3}$	$2{,}9^{+0{,}2}$

608



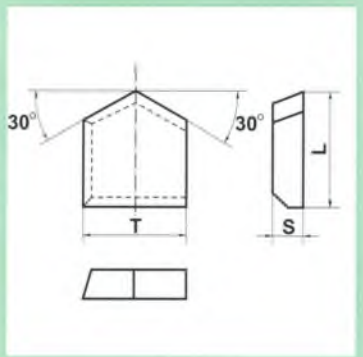
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
609	$23^{+0,5}_{-0,2}$	$16^{+0,3}_{-0,2}$	$6^{+0,3}$	$2,9^{+0,2}$

609



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	L	T	S
610	$18^{+1,1}$	$16^{+1,0}$	$4,8^{+0,8}$

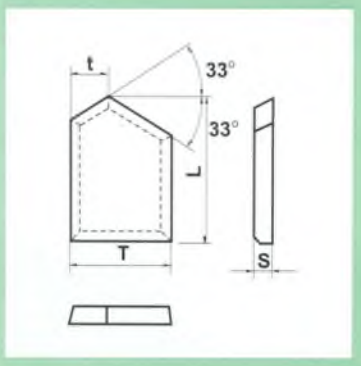
610



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	L	T	S
611	$18^{+1,1}$	$16^{+1,0}$	$4,8^{+0,8}$
611-16-05	$16^{+0,4}$	$16^{+0,4}$	$4,8^{+0,4}$
611-14-04	$14^{+0,4}$	$16^{+0,4}$	$4,0^{+0,3}$

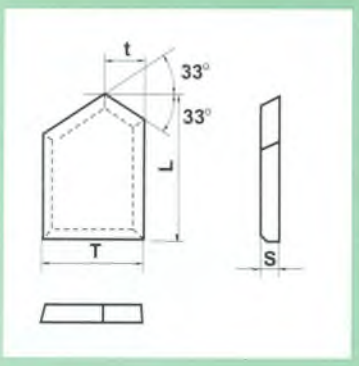
611

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



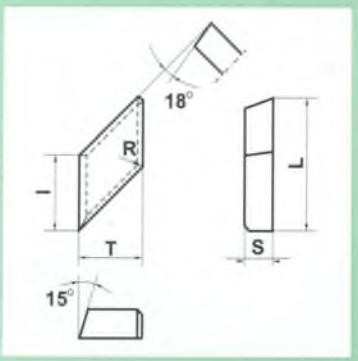
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
612	$23^{+1,0}$	$16,0^{+0,8}$	6,3	$3,8^{+0,5}$

612



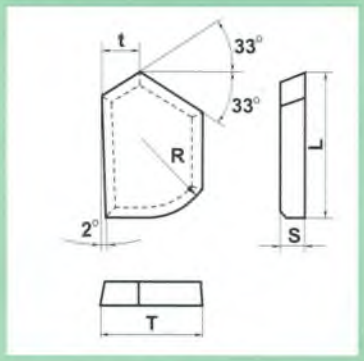
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
613	$23^{+1,0}$	$16,0^{+0,8}$	6,3	$3,8^{+0,5}$

613



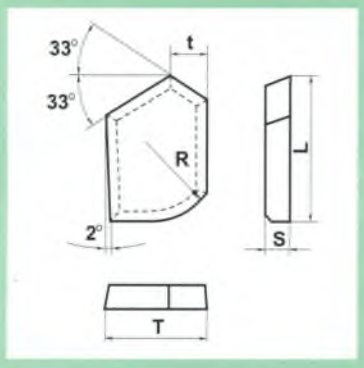
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	I	T	S	R
614	22	12	10	4,5	6

614



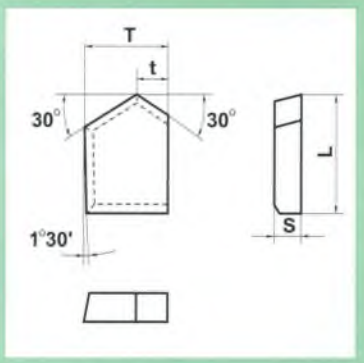
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	T	t	S	R
615	$23^{+1,0}$	$16^{+0,6}$	6,3	$3,8^{+0,5}$	12,5

615



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	T	t	S	R
616	$23^{+1,0}$	$16^{+0,6}$	6,3	$3,8^{+0,5}$	12,5

616

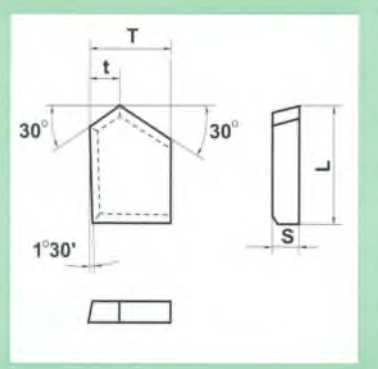


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
617	$15^{+0,6}$	$10^{+0,4}$	4,0	$3,5^{+0,2}$

617

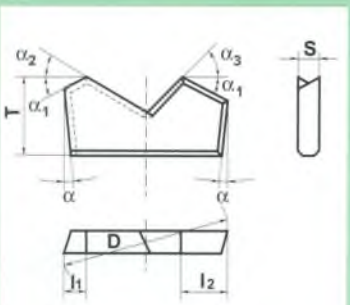
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



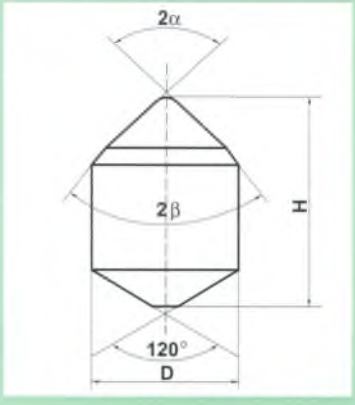
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	t	S
618	$15^{+0,6}$	$10^{+0,4}$	4,0	$3,5^{+0,2}$

618



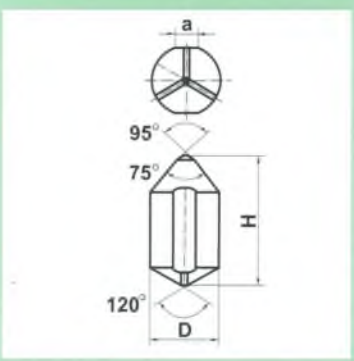
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*								
	D	l_1	l_2	T	S	α	α_1	α_2	α_3
619-28	$28,5^{+0,6}$	4	8	$13^{+0,25}$	$3,5^{-0,2}$	max 2°	25°	30°	45°
619-43	$43,7^{\pm0,5}$	9	11,7	$16,9^{-0,5}$	$5,0^{-0,3}$	3°	35°	35°	35°

619



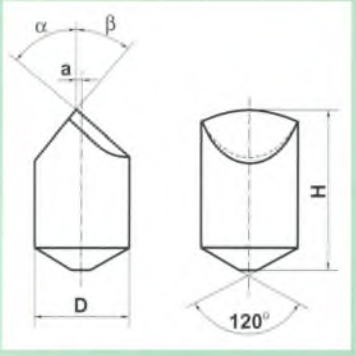
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	2α	2β
633-12	12,4 $^{\pm 0,2}$	22,0	95°	75°
633-18	18,0 $^{-0,4}$	26,0	95°	75°
633-18-30	18,0 $^{-0,4}$	30,0	95°	75°
633-22	22,0 $^{-0,5}$	37,0	90°	70°

633



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	a
634-15	15 $^{\pm 0,2}$	28	4

634

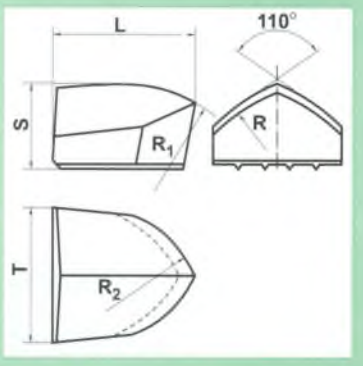


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	H	a	α	β
635-10	10,0	18,0	1,0	51°	39°
635-12	12,0 $^{+0,8}$	25,0	1,2	51°	39°
635-14	14,0 $^{+0,4}$	24,0 $^{+0,6}$	-	45°	39°
635-15	15,0 $^{+0,8}$	24,0 $^{+0,8}$	1,2	51°	39°
635-15A	15,0 $^{-0,3}$	24,0 $^{+0,4}$	1,2	51°	39°

635

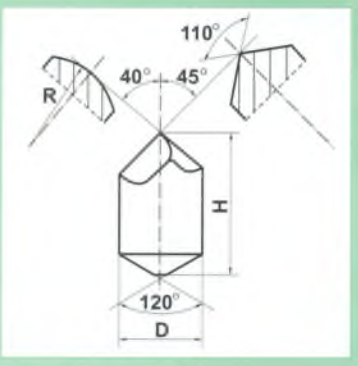
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



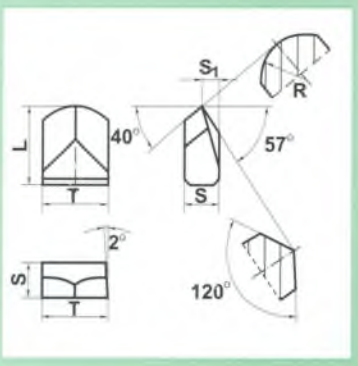
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*					
	L	T	S	R	R_1	R_2
636-20	20	21,3	13	30	29	20
636-24	24	22,0	13	30	29	20

636



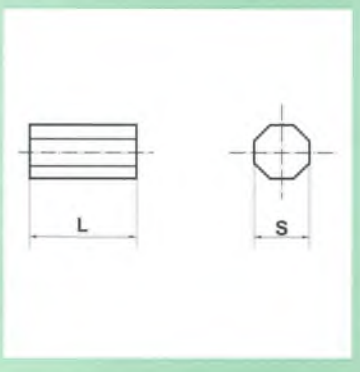
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
638-15	$15^{+0,8}$	26	13

638



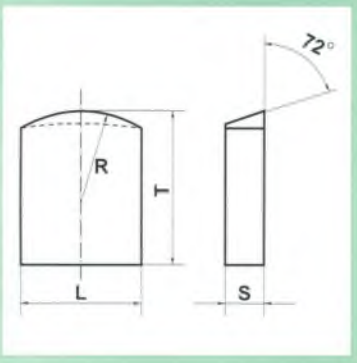
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	T	S	S_1	R
639-24	24	23,0	$12,0^{-0,2}$	6	15
639-27	27	23,0	$12,0^{-0,2}$	6	15

639



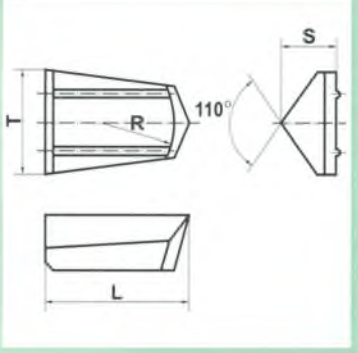
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*	
	L	S
640-5	10	5,0
640-7,5	16	7,5
640-10	16	10,0

640



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	S	R
641-18	16	18	5	13
641-20	20	20	5	15

641

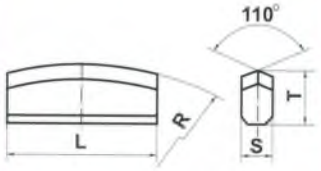


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	S	R
642-25	25	18	9,5	13

642

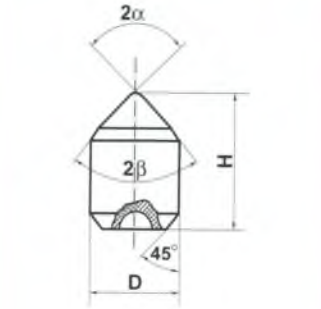
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	T	S	R
643-50-10	$50^{-0,6}$	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130
643-50-13	$50^{-0,6}$	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	13,0	130
643-50-15	$50^{-0,6}$	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	15,0	130

643

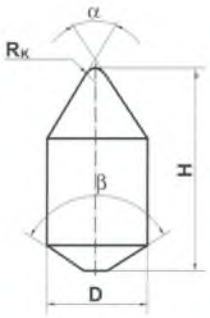


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	2α	2β
644-120-20	$12,0^{\pm0,2}$	20,0	95°	75°
644-150-22	$15,0^{-0,2}$	22,0	95°	75°
644-170-23	$17,0^{-0,3}$	23,0	95°	75°
644-175-23	$17,5^{-0,3}$	23,0	95°	75°
644-180-23	$18,0^{-0,4}$	23,0	95°	75°
644-180-30	$18,0^{-0,4}$	30,0	95°	75°
644-220-30	$22,0^{-0,5}$	30,0	90°	70°
644-220-33	$22,0^{-0,5}$	33,0	90°	70°

644

KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	L	W	S	α
645-20-04-02	20,0 +0,5	4,0 +0,2	2,5 +0,2	60°
645-20-05-02	20,0 +0,5	5,0 +0,3	2,5 +0,2	60°
645-20-06-02	20,0 +0,5	6,0 +0,3	2,5 +0,2	60°
645-20-08-02	20,0 +0,5	8,0 +0,3	2,5 +0,2	60°
645-20-10-02	20,0 +0,5	10,0 +0,4	2,5 +0,2	60°
645-20-12-02	20,0 +0,5	12,0 +0,5	2,5 +0,2	60°
645-20-14-02	20,0 +0,5	14,0 +0,5	2,5 +0,2	60°
645-20-16-02	20,0 +0,5	16,0 +0,5	2,5 +0,2	60°

645

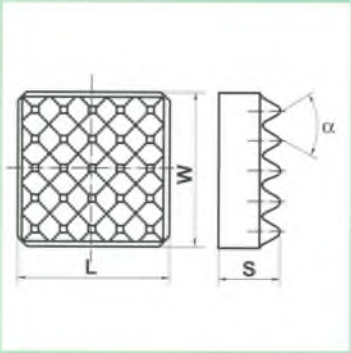


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	H	R_K	α	β
646-040-10	4,0	10,0	0,7	86°	-
646-045-07	4,5	7,0	0,7	80°	120°
646-045-15	4,5	15,0	0,7	80°	120°
646-060-10	6,0	9,6	1,0	60°	120°
646-060-12	6,0	12,6	1,0	60°	120°
646-060-15	6,0	15,0	1,0	60°	120°
646-070-15	7,0	15,0	0,5	75°	120°
646-080-15	8,0	15,0	0,5	75°	120°
646-090-12	9,0 +0,35 -0,15	12,6	0,5	75°	120°
646-090-15	9,0 +0,35 -0,15	15,0	0,5	75°	120°

646

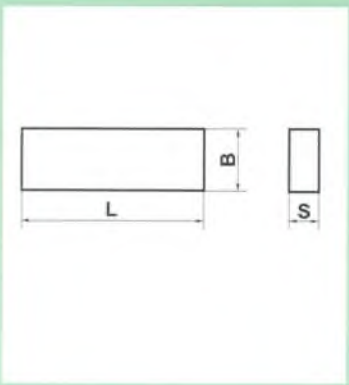
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



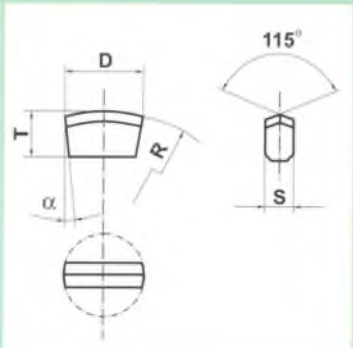
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	W	S	α	ilość zębów
647-15-09	15	15	6	72°	9
647-15-16	15	15	6	72°	16
647-15-25	15	15	6	72°	25

647



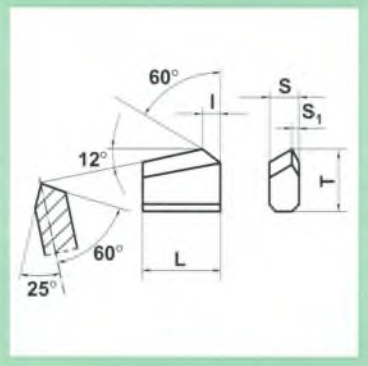
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	L	B	S
648-53-20-10	53,0	20	10,0
648-60-20-08	60,0	20	8,0
648-85-20-10	85,0	20	10,0
648-158-20-10	158,0	20	10,0
648-158-27-12	158,0	27	12,0
648-210-20-10	210,0	20	10,0

648



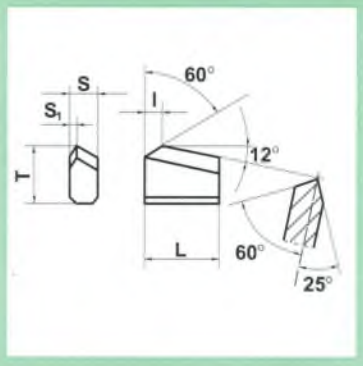
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	T	R	S	α
650-19	$19{,}0^{+0{,}5}$	13,0	50,0	4,5	2°
650-20	$20{,}6^{\pm 0{,}3}$	11,0	130,0	6,3	1°30'
650-22	$22{,}0^{+0{,}5}$	13,0	50,0	6,3	2°

650



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	I	T	S	S_1
667-20	20,5 $^{+0,1}$	5	16	8	2

667

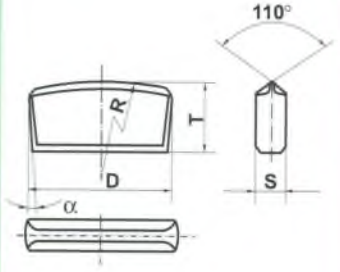


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	I	T	S	S_1
668-20	20,5 $^{+0,1}$	5	16	8	2

668

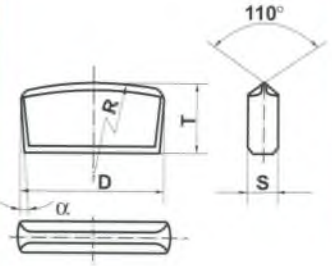
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



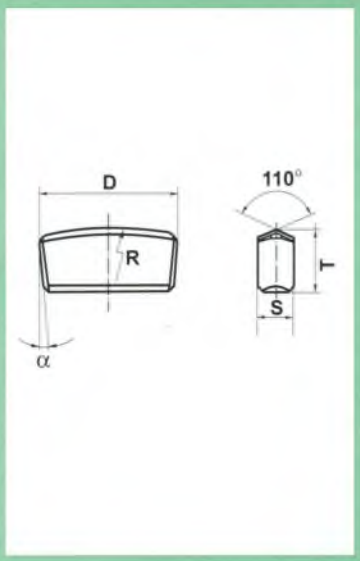
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	T	S	R	α
669-270	27,6	$14,0^{\pm0,2}$	8,2	130	4°
669-280	28,6	$14,0^{\pm0,2}$	8,2	130	4°
669-290	29,6	$14,0^{\pm0,2}$	8,2	130	4°
669-300	30,6	$14,0^{\pm0,2}$	10,3	130	4°
669-310	31,6	$14,0^{\pm0,2}$	10,3	130	4°
669-320	32,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	2°
669-330	33,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	2°
669-340	34,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	2°
669-350	35,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	2°
669-360	36,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-370	37,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-380	38,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-390	39,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-400	40,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-410	41,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-420	42,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°
669-430	43,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	10,3	130	4°

669



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	T	S	R	α
669-300-08	30,6	$14,0^{\pm0,2}$	8,2	130	4°
669-310-08	31,6	$14,0^{\pm0,2}$	8,2	130	4°
669-320-08	32,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	2°
669-330-08	33,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	2°
669-340-08	34,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	2°
669-350-08	35,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	2°
669-360-08	36,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-370-08	37,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-380-08	38,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-390-08	39,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-400-08	40,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-410-08	41,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-420-08	42,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°
669-430-08	43,6	$17,8^{+0,4}_{-0,3}$	8,2	130	4°

669

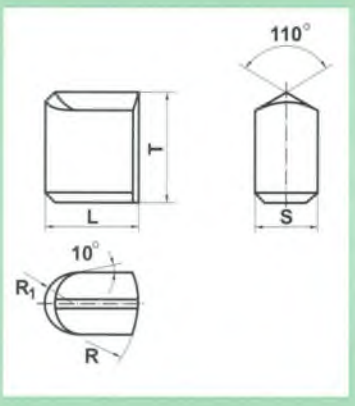


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	$T^{+0,4}_{-0,3}$	S	R	α
670-320	32,6	17,8	10,3	130	2°
670-330	33,6	17,8	10,3	130	2°
670-340	34,6	17,8	10,3	130	2°
670-350	35,6	17,8	10,3	130	2°
670-360	36,6	17,8	10,3	130	4°
670-370	37,6	17,8	10,3	130	4°
670-380	38,6	17,8	10,3	130	4°
670-390	39,6	17,8	10,3	130	4°
670-400	40,6	17,8	10,3	130	4°
670-410	41,6	17,8	10,3	130	4°
670-420	42,6	17,8	10,3	130	4°
670-430	43,6	17,8	10,3	130	4°

670

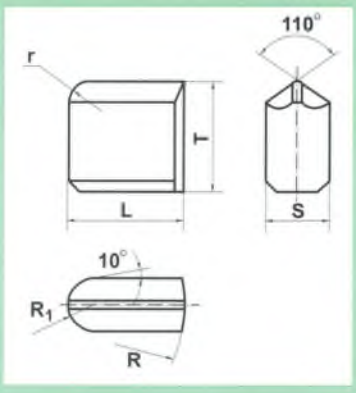
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



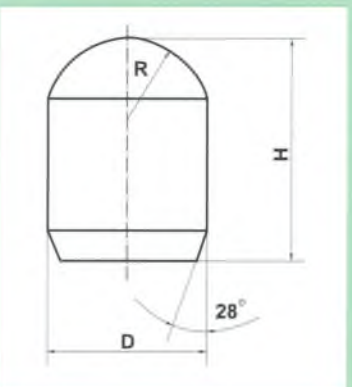
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	L	T	S	R	R_1
671-128	13,00 $^{+0,25}_{-0,15}$	15,8 $^{+0,30}_{-0,20}$	8,8	20	4,25
671-161	16,33 $^{+0,30}_{-0,18}$	18,0 $^{+0,30}_{-0,20}$	10,8	20	5,25
671-165	16,68 $^{+0,30}_{-0,18}$	15,8 $^{+0,30}_{-0,20}$	8,8	20	4,25
671-186	18,83 $^{+0,30}_{-0,18}$	19,8 $^{+0,30}_{-0,20}$	10,8	25	5,25
671-201	20,35 $^{+0,35}_{-0,20}$	19,8 $^{+0,30}_{-0,20}$	10,8	25	5,25
671-330	33,23 $^{+0,35}_{-0,23}$	18,0 $^{+0,30}_{-0,20}$	10,8	40	5,25

671



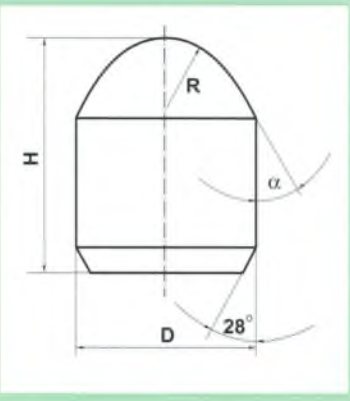
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*					
	L	T	S	R	R_1	r
672-210	21,20 $^{+0,35}_{-0,20}$	26,3	14,3	30	7,0	6
672-245	24,70 $^{+0,35}_{-0,20}$	26,3	14,3	35	7,0	6
672-260	26,23 $^{+0,35}_{-0,23}$	26,3	14,3	40	7,0	6
672-410	41,28 $^{+0,40}_{-0,28}$	19,8	13,3	50	6,5	6

672



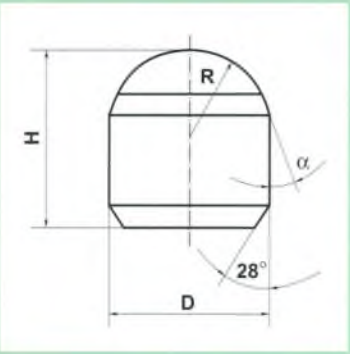
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
673-6-7	6,4 $^{+0,3}$	6,9 $^{+0,4}$	3,5
673-6-8	6,4 $^{+0,3}$	7,9 $^{+0,4}$	3,5
673-8-9	8,4 $^{+0,3}$	8,9 $^{+0,4}$	4,5
673-8-12	8,4 $^{+0,3}$	11,9 $^{+0,5}$	4,5

673



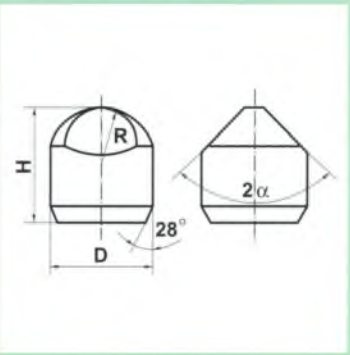
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	α
674-10-13	10,4 $^{+0,4}$	12,9 $^{+0,5}$	4,5	30°
674-10-14	10,4 $^{+0,4}$	13,9 $^{+0,5}$	4,5	30°
674-13-18	13,4 $^{+0,5}$	17,9 $^{+0,5}$	5,4	35°

674



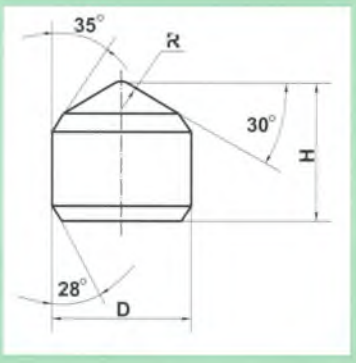
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	α
675-6-8	6,4 $^{+0,3}$	7,9 $^{+0,4}$	3,5	20°
675-8-10	8,4 $^{+0,3}$	9,9 $^{+0,4}$	4,5	20°

675



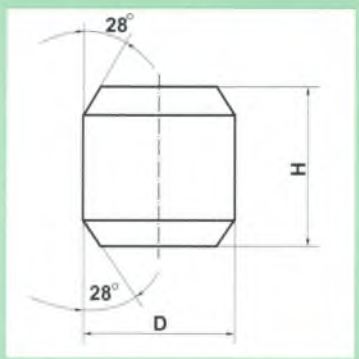
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	2α
676-6-7	6,4 $^{+0,3}$	6,9 $^{+0,4}$	3,5	90°

676



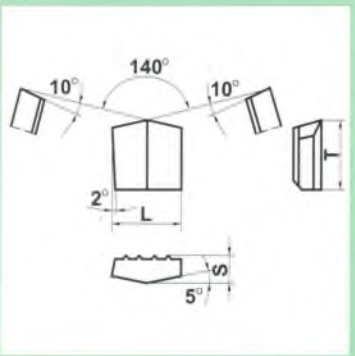
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
677-9-9	9,4 +0,3	9,4 +0,4	2

677



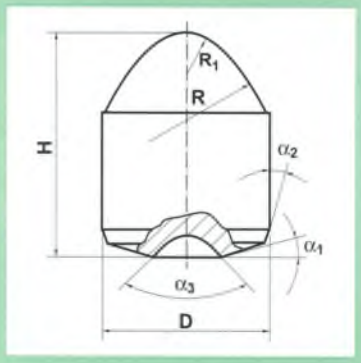
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*	
	D	H
678-6-7 678-8-9	6,4 +0,3 8,4 +0,3	6,9 +0,4 8,9 +0,4

678



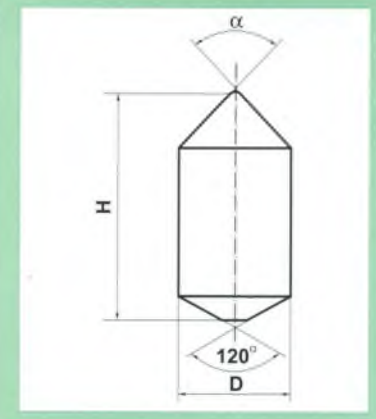
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	L	T	S
679-26	26,0 +0,8	24,0 +0,8	8,1 +0,5

679



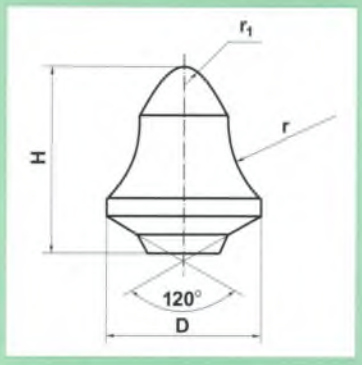
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*						
	D	H	R	R_1	α_1	α_2	α_3
682-14-17	$14{,}8^{\pm 0{,}1}$	$17{,}3^{+0{,}4}$	10	5,0	15°	28°	120°
682-16-22,5	$16{,}25^{+0{,}5}$	$22{,}5^{+0{,}5}$	12	4,5	15°	20°	100°

682



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	α
683-08-17	8,0	$17{,}5^{+0{,}6}$	75°
683-09-17	9,2	$17{,}5^{+0{,}6}$	75°
683-10-20	10,0	$20{,}0^{+0{,}6}$	85°
683-12-23	$12{,}5^{+0{,}1}_{-0{,}3}$	$23{,}5^{+0{,}6}$	75°
683-14-28	$14{,}0^{+0{,}4}$	$28{,}0^{+0{,}8}$	66°

683

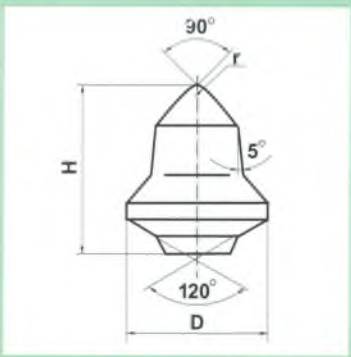


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	r	r_1
684-16-20	$16{,}5^{-0{,}5}$	$20{,}5^{-0{,}6}$	15	1,5
684-30-34	30,0	34,5	15	3,0

684

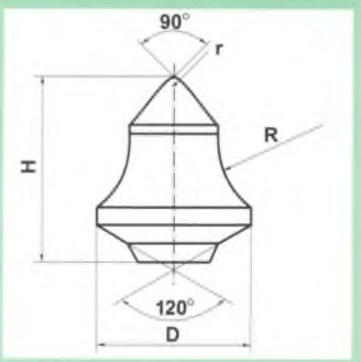
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



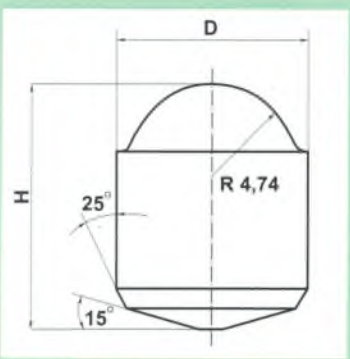
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	r
685-16-20	$16{,}5^{-0{,}5}$	$19{,}5^{+0{,}5}$	1,2

685



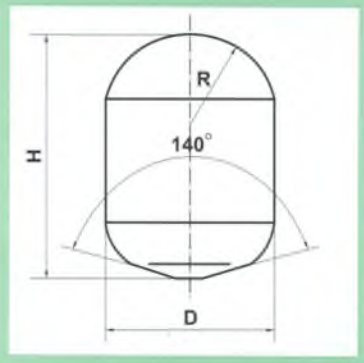
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	r
686-16-17	$16{,}5^{-0{,}5}$	$17{,}0^{+0{,}6}$	15	3

686



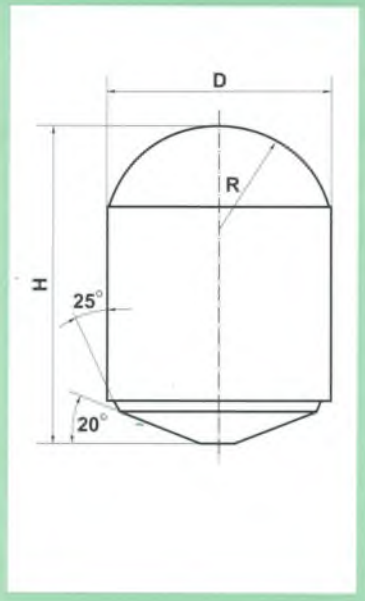
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*	
	D	H
687-9-11 687-9-12	$9{,}40^{+0{,}2}$ $9{,}40^{+0{,}2}$	$11{,}10^{+0{,}4}$ $12{,}10^{+0{,}4}$

687



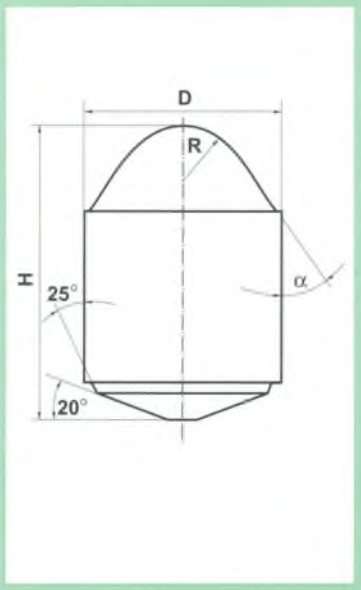
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
688-8-11	$8{,}4^{-0{,}15}$	$11{,}0^{+0{,}3}$	4,2
688-9-11	$9{,}4^{-0{,}15}$	$11{,}0^{+0{,}3}$	4,8
688-9-12	$9{,}4^{-0{,}15}$	$12{,}1^{+0{,}4}$	4,8

688



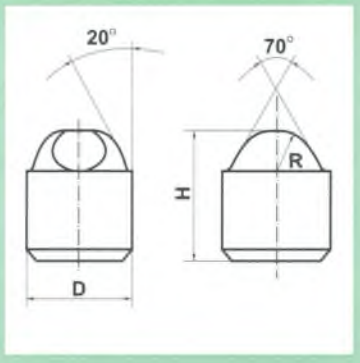
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
689-06-12	$6{,}4^{-0{,}15}$	$12{,}0^{\pm0{,}2}$	3,25
689-07-13	$7{,}4^{-0{,}15}$	$13.0^{\pm0{,}2}$	3,75
689-08-15	$8{,}4^{-0{,}15}$	$15{,}0^{\pm0{,}2}$	4,20
689-09-16	$9{,}4^{-0{,}15}$	$16{,}5^{\pm0{,}2}$	4,80
689-10-18	$10{,}4^{-0{,}15}$	$18{,}5^{\pm0{,}2}$	5,25
689-12-20	$12{,}4^{-0{,}15}$	$20{,}5^{\pm0{,}2}$	6,25
689-13-22	$13{,}4^{-0{,}15}$	$22{,}5^{\pm0{,}2}$	6,75
689-14-24	$14{,}4^{-0{,}20}$	$24{,}0^{\pm0{,}2}$	7,25
689-16-27	$16{,}4^{-0{,}30}$	$27{,}0^{\pm0{,}2}$	8,25

689



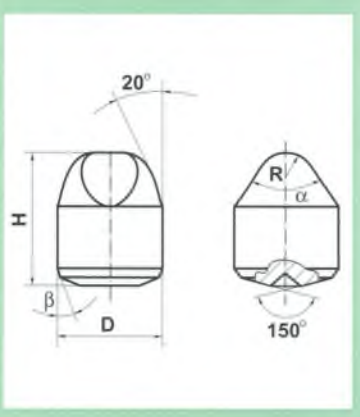
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	α
690-06-14	6,4 $^{-0,15}$	14,4 $^{\pm0,2}$	2,0	20°
690-07-15	7,4 $^{-0,15}$	15,4 $^{\pm0,2}$	2,5	20°
690-08-16	8,4 $^{-0,15}$	16,8 $^{\pm0,2}$	3,0	25°
690-09-17	9,4 $^{-0,15}$	17,6 $^{\pm0,2}$	4,0	25°
690-10-19	10,4 $^{-0,15}$	19,2 $^{\pm0,2}$	4,5	30°
690-12-21	12,4 $^{-0,15}$	21,0 $^{\pm0,2}$	5,0	35°
690-13-23	13,4 $^{-0,15}$	23,0 $^{\pm0,2}$	5,4	35°
690-14-25	14,4 $^{-0,20}$	25,0 $^{\pm0,2}$	5,0	35°
690-16-28	16,4 $^{-0,30}$	28,4 $^{\pm0,2}$	5,0	35°

690



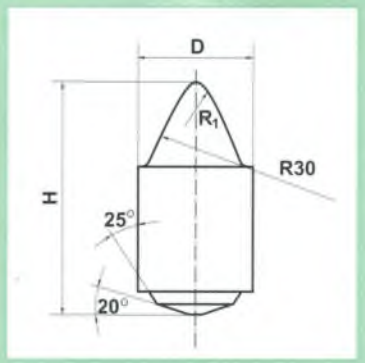
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
692-5-6	5,2 $^{+0,2}$	6,4 $^{+0,3}$	2,1
692-6-7	6,5 $^{\pm0,1}$	7,0 $^{+0,2}$	2,4

692



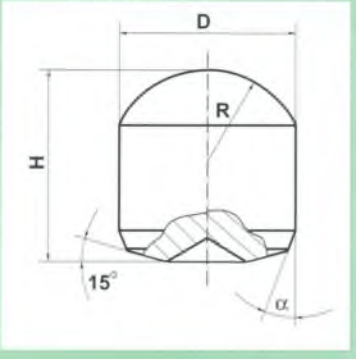
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*				
	D	H	R	α	β
693-8-9	8,40 ±0,1	9,9 +0,4	2,5	72°	20°
693-10-13	10,40 ±0,1	13,4 +0,4	3,0	75°	28°
693-13-17	13,20 ±0,1	17,0 +0,4	3,5	70°	28°
693-13-18	13,20 ±0,1	18,4 +0,4	3,5	65°	28°
693-14-21	14,80 ±0,1	20,8 +0,4	3,5	60°	28°
693-16-22	16,25 ±0,15	22,0 +0,4	3,5	65°	20°
693-19-30	19,45 +0,3	30,0 +0,4	3,5	60°	20°

693



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R_1
694-08-18	8,4 -0,15	18,20 ±0,20	1,50
694-10-22	10,4 -0,15	22,35 ±0,20	1,75

694

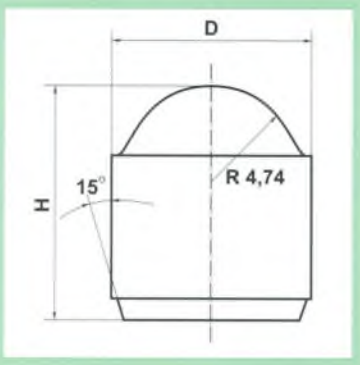


KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	R	α
695-8-9	8,4 -0,15	8,9 +0,4	4,5	20°
695-10-12	10,4 -0,15	11,9 +0,4	5,5	28°

695

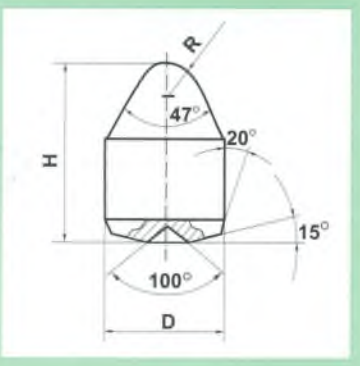
TÜV CERT DIN EN ISO 9001

WĘGLIKI SPIEKANE
BAILDONIT
Spółka z o.o.



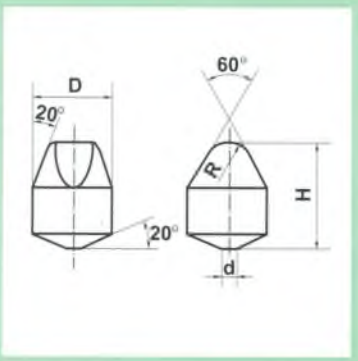
KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*	
	D	H
696-9-11	9,40 $^{+0,2}$	11,10 $^{+0,4}$

696



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*		
	D	H	R
697-16-24 697-16-22	16,25 $^{+0,5}$ 16,25 $^{+0,5}$	24,0 $^{+0,4}$ 22,0 $^{+0,4}$	4,0 5,3

697



KSZTAŁT *SHAPE*	WYMIARY mm *DIMENSIONS mm*			
	D	H	d	R
698-06-08 698-08-11	6,4 $^{-0,15}$ 8,4 $^{-0,15}$	7,9 $^{+0,3}$ 10,9 $^{+0,4}$	1,0 2,5	1,9 2,3

698

PAŁECZKI DO NAPAWANIA UTWARDZAJĄCEGO

PAŁECZKI PJ i PNT

Są to stalowe rurki wypełnione ziarnami lanego węglika wolframu, o twardych, ostrych krawędziach, które po napawaniu dają twardą i odporną na ścieranie warstwę.
Stopiwo pałeczek składa się z miękkiej osnowy stalowej, w której rozmieszczone są twarde o ostrych krawędziach ziarna lanego węglika wolframu (mieszanina eutektyczna WC i W_2C). Mikrotwardość stopionego węglika wolframu wynosi ok. 3000 HV (przy obciążeniu 50 g).

Zastosowanie.

Zalecane do napawania narzędzi wiertniczych np. świdrów gryzowych, koronek gryzowych.

Napawanie.

W celu uzyskania dobrej jakości napawania:
- oczyścić dokładnie powierzchnię,
- podgrzać napawaną część do temp. 500 - 700°C palnikiem acetylenowym z płomieniem redukującym lub w piecu z atmosferą redukującą,
- napawać palnikiem z płomieniem redukującym (dłuższym niż przy spawaniu acetylenem),
- chłodzić powoli (w ziemi okrzemkowej, piasku itp.).

Zalety stosowania.

Zwłaszcza pałeczki PJ5D, z uwagi na specjalnie dobrany skład chemiczny, gdzie obok podstawowego materiału z lanego węglika wolframu, znajdują się dodatki stopowe i topniki, znalazły zastosowanie do napawania zębów świdrów gryzowych i uzyskały bardzo dobrą ocenę użytkowników. Dzięki nim uzyskuje się płynność stopiwa podczas napawania, spoistość napoiny z materiałem podłoża oraz wyeliminowanie porowatości napoiny.

GATUNKI, WYMIARY, WŁASNOŚCI
GRADES, DIMENSIONS, PROPERTIES

GATUNEK PAŁECZKI	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)	ZIARNO (mm)	MATERIAŁ WYPEŁNIAJĄCY RURKI *GRADE OF CONTAINING MATERIAL*		BARWA ROZPOZNAWCZA
GRADE OF RODS	*DIAMETER (mm)*	*LENGTH (mm)*	*GRAIN SIZE (mm)*	LANY WĘGLIK WOLFRAMU [%] *CAST TUNGSTEN CARBIDE [%]*	TOPNIKI [%] *FUSING ARGENTS [%]*	*COLOUR OF RODS*
PNT 3	3	460	0,1 - 0,6	100	-	ZIELONA / *GREEN*
PNT 7	7	460	0,8 - 3,2	100	-	ZIELONA / *GREEN*
PNT 11,5	11,5	460	2,8 - 5,2	100	-	ZIELONA / *GREEN*
PNT 13	13	460	3,8 - 7,2	100	-	ZIELONA / *GREEN*
PJ5D	5	460	0,4 - 1,1	95	5	ZIELONA / *GREEN*

THE HARD SURFACING RODS.

THE PJ AND PNT RODS.

The steel pipes containing a cast tungsten carbide grains of a hard, sharp edges which, after surfacing, give a hard and abrasion resistant layer. The rod weld deposit consists of a soft steel base into which are placed a sharp edged cast tungsten carbide grains (eutetic mixture of the WC and W_2C). The deposit microhardness is the 3000 HV (at 50 g. load).

The recommended use.

Surfacing of the drilling tools, e.g. cogged bits or cogged drills.

Surfacing.

In order to obtain a high quality surfacing:
- *clean the surface carefully,*
- *heat the element to be surfaced, with reducing flame heating torch or reducing atmosphere furnance, up to the temperature of 500° - 700°C,*
- *make surfacing using reducing flame blowpipe (longer than typical welding on acetylene excess),*
- *cool the element slowly (using diatomaceous earth, sand, etc.).*

Using advantages.

Especially the PJ5D rods, regarding a special selected composition, where besides the basic material (cast tungsten carbide) there are alloy additions and fusing argents, are used for a cogged bit tooth surfacing and have good opinion of endusers. Using the PJ5D it is possible to obtain good fluidity of weld deposit during surfacing, good base material and deposit cohesion and eliminating of a padding weld porosity.

ZAMAWIANIE I WARUNKI DOSTAW

Zamawiając płytki lub pałeczki należy podać:
- oznaczenie kształtu płytki lub nazwę pałeczki,
- gatunek węglików spiekanych (dla płytek) lub gatunek pałeczki,
- ilość sztuk płytek lub pałeczek,
- żądany termin dostawy.

Przykład zamówienia płytek:
693-13-17 Gat. B65 - 1.000 sztuk

Przykład zamówienia pałeczek:
Pałeczki PJ5D - 500 sztuk

Zamówienia należy składać do:

Węgliki Spiekane " BAILDONIT " Sp. z o.o.
ul. Żelazna 9, 40-952 Katowice
tel./fax: (032) 598-587
tel.: (032) 599-160, 2010-172, 588-221
tlx: (032) 0315582, 0314639

Skupujemy złom z węglików spiekanych.

ORDERING AND DELIVERY CONDITIONS

Ordering plates or rods it is necessary to define:
- shape or name of element,
- sintered carbide grade (for inserts) or rod grade,
- ordered quantity (pieces),
- required delivery time.

The ordering examples for plates:
693-13-17 grade B65 - 1.000 pcs

The ordering examples for rods:
PJ5D rods - 500 pcs

The purchasing orders shall be directed to:

Węgliki Spiekane " BAILDONIT " Sp. z o.o.
ul.Żelazna 9, 40-952 Katowice
phone/fax: (+48 32) 598-587
phone: (+48 32) 599-160, 2010-172, 588-221
tlx: (+48 32) 0315582, 0314639

We buy the sintered carbide scarp.

WĘGLIKI SPIEKANE

BAILDONIT

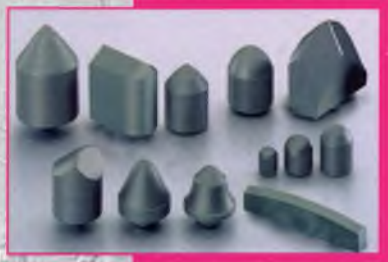
Spółka z o.o.

OFERUJEMY SZEROKĄ GAMĘ WYROBÓW Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

PŁYTKI do narzędzi lutowanych:
- do obróbki stali, żeliw, staliwa, stosowane w nożach tokarskich, rozwiertakach, wiertłach,
- do obróbki drewna, stosowane w piłach tarczowych, frezach,
- do wiercenia w kamieniu, betonie, szkle itp.,
- końcówki do kłów tokarskich.

KÓŁKA do cięcia szkła, glazury.

PŁYTKI do narzędzi górniczych:
- do noży kombajnowych obrotowych i promieniowych,
- do koronek wiertniczych, wierteł i raczków,
- do świdrów gryzowych,
- do narzędzi do robót drogowych.



KSZTAŁTKI według rysunków klienta.

WKŁADKI do narzędzi śrubiarskich:
- stosowane w narzędziach typu: tuleje ucinające, spęczaki, matryce przewężające, nagłowniki itp.

DYSZE do piaskowania, śrutowania, stosowane w produkcji elektrod, w przemyśle spożywczym i do innych zastosowań.

CIĄGADŁA I NARZĘDZIA SPECJALNE:
- do ciągnienia drutów, prętów, profili, rur,
- matryce do tłoczenia, wyciskania itp.

PIERŚCIENIE do walcowania.

ELEMENTY do wykrojników oraz różnych zastosowań.

PAŁECZKI DO NAPAWANIA UTWARDZAJACEGO
typu **PJ,PNS,PNT** - stosowane do napawania utwardzającego narzędzi wiertniczych, lemieszy itp.

Mikrotwardość (stopionego węglika wolframu): 3000 HV (obciąż. 50g)

"WSZYSTKO, CO KLIENT ZAMÓWI" (według Jego rysunków)

Stosujemy nowoczesną technologię i urządzenia:

- spiekanie i dogęszczanie izostatyczne na gorąco (Sinter Hip)
- wycinanie elektroerozyjne (AGIECUT).

Oferujemy również wyroby w gatunkach submikronowych.

W 1998 roku uzyskaliśmy certyfikat ISO 9001.

SKUPUJEMY ZŁOM Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

40-952 Katowice,
ul. Bracka 28
Tel. (+32) 259-91-60
Tel. (+32) 201-01-72
Tel./Fax (+32) 259-85-87
Sekretariat (+32) 201-06-06

Dział Sprzedaży:
(+32) 201-06-08
Dział Marketingu:
(+32) 201-06-07
e-mail:baildonit@baildonit.com.pl
www.baildonit.com.pl

realizacja: Druk Express Katowice tel./fax (32) 204 63 32