



NARZĘDZIA ŚCIERNE SUPERTWARDE

Narzędzia ściernie supertwarde to oferowana grupa produktów ANDRE ABRASIVE ARTICLES, cechująca się niewspółmiernie wyższą wydajnością niż konwencjonalne ściernice. W przypadku narzędzi SUPERHARD materiałem ściernym są ziarna diamentowe lub borazonowe (CBN). Używane do pracy na maszynach stacjonarnych manualnych oraz CNC.

Dzięki zastosowaniu odpowiednio dobranych charakterystyk technicznych możliwe jest przygotowanie produktów o najwyższych parametrach, spełniających oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników. Narzędzia ściernie supertwarde ANDRE wykonane są zgodnie z normą bezpieczeństwa EN 13236 - wymagania dotyczące bezpieczeństwa narzędzi ściernych supertwardych.

ZASTOSOWANIE:

- Ostrzenie pił taśmowych i tarczowych, narzędzi skrawających np.: noży tokarskich, frezów, wiertel wykonanych ze stali HSS oraz węglików spiekanych.
- Szlifowanie twardych materiałów, na sucho i na mokro, na szlifierkach CNC oraz konwencjonalnych.
- Przecinanie różnych materiałów z bardzo dużą wydajnością.
- Stosowane w wielu różnych branżach np. motoryzacyjnej, narzędziowej, a także w odlewniczej i drzewnej.



SUPERHARD

INFORMACJE O PRODUKCIE

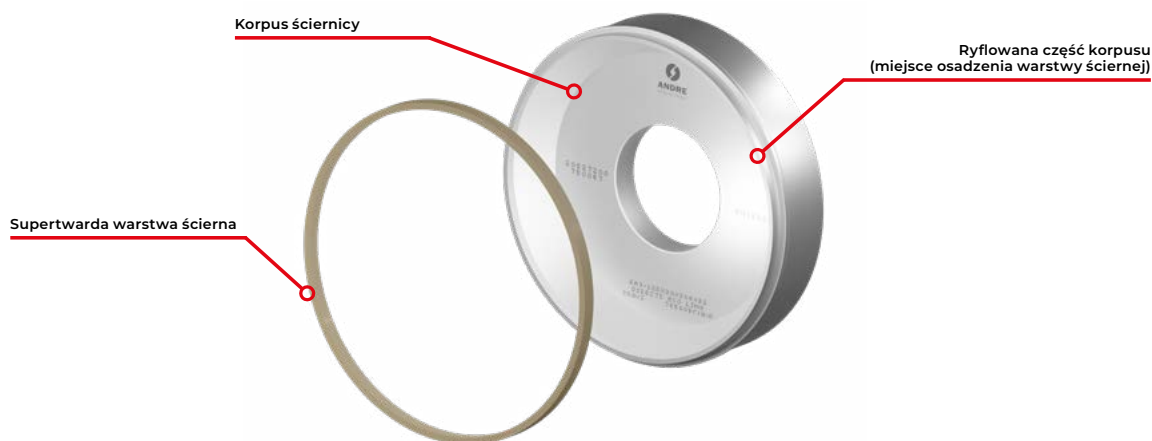
SPOIWA - ŻYWICZNE, CERAMICZNE LUB GALWANICZNE

Narzędzia ścierna supertwarde z ziarnami diamentowymi i borazonowymi (CBN) znajdują swoje szczególne zastosowanie w precyzyjnej obróbce szlifierskiej materiałów twardych i trudno obrabialnych.

Spoiwa żywiczne charakteryzują się wydajnym oraz chłodnym i delikatnym szlifowaniem przy jednocześnie możliwie dużej ilości usuwanego materiału. Spoiwo ceramiczne wpływa na zwiększenie wydajności ściernicy - te bowiem ze względu na swoją strukturę lepiej przenoszą chłodziwo w miejsce styku ściernicy z materiałem obrabianym oraz odprowadzają urobek szlifierski. Spoiwo galwaniczne umożliwia silne wiązanie przy jednocześnie dużej ekspozycji ziaren ściernych. Ściernice z tym spoiwem doskonale sprawdzają się przy szlifowaniu z dużymi nadatkami oraz tam, gdzie wymagane są skomplikowane kształty (ściernice profilowe).

SUPERHARD cechuje wysoka jakość i bezpieczeństwo zgodne z normą EN 13236. Zespół technologów odpowiada na indywidualne potrzeby użytkowników finalnych, wytwarzając specjalistyczne narzędzia ścierna o ściśle zaprojektowanych parametrach fizyko-mechanicznych dedykowanych pod konkretne operacje szlifierskie.

PRZYKŁAD BUDOWY NARZĘDZIA ŚCIERNEGO SUPERTWARDEGO



CECHY NARZĘDZI ŚCIERNYCH SUPERHARD:

- wysoka wydajność podczas pracy m.in. szybkie usuwanie naddatku czy przecinanie
- wysoka żywotność ściernicy
- wysoka trwałość kształtu



- precyzyjna obróbka materiałów twardych i trudno obrabialnych
- jednolita jakość powierzchni obrabianych materiałów
- "chłodne" szlifowanie

MATERIAŁ ŚCIERNY

W ANDRE ABRASIVE ARTICLES w produkcji supertwardych narzędzi ściernych SUPERHARD wykorzystywane są nowoczesne, supertwarde materiały ścierna. Ziarna diamentu i borazonu (CBN) charakteryzują się znacznie wyższą twardością w porównaniu do tradycyjnych materiałów ściernych takich jak elektrokorund czy węgiel krzemu. Zastosowania diamentu i borazonu nie są względem siebie konkurencyjne, lecz komplementarne. Wynika to z własności chemicznych obu rodzajów ziarna.



[D]

Przeznaczenie:

węgiel spiekany, żeliwo, kamień, ceramika, grafit, tworzywa sztuczne, porcelana, szkło, PCD/PCBN

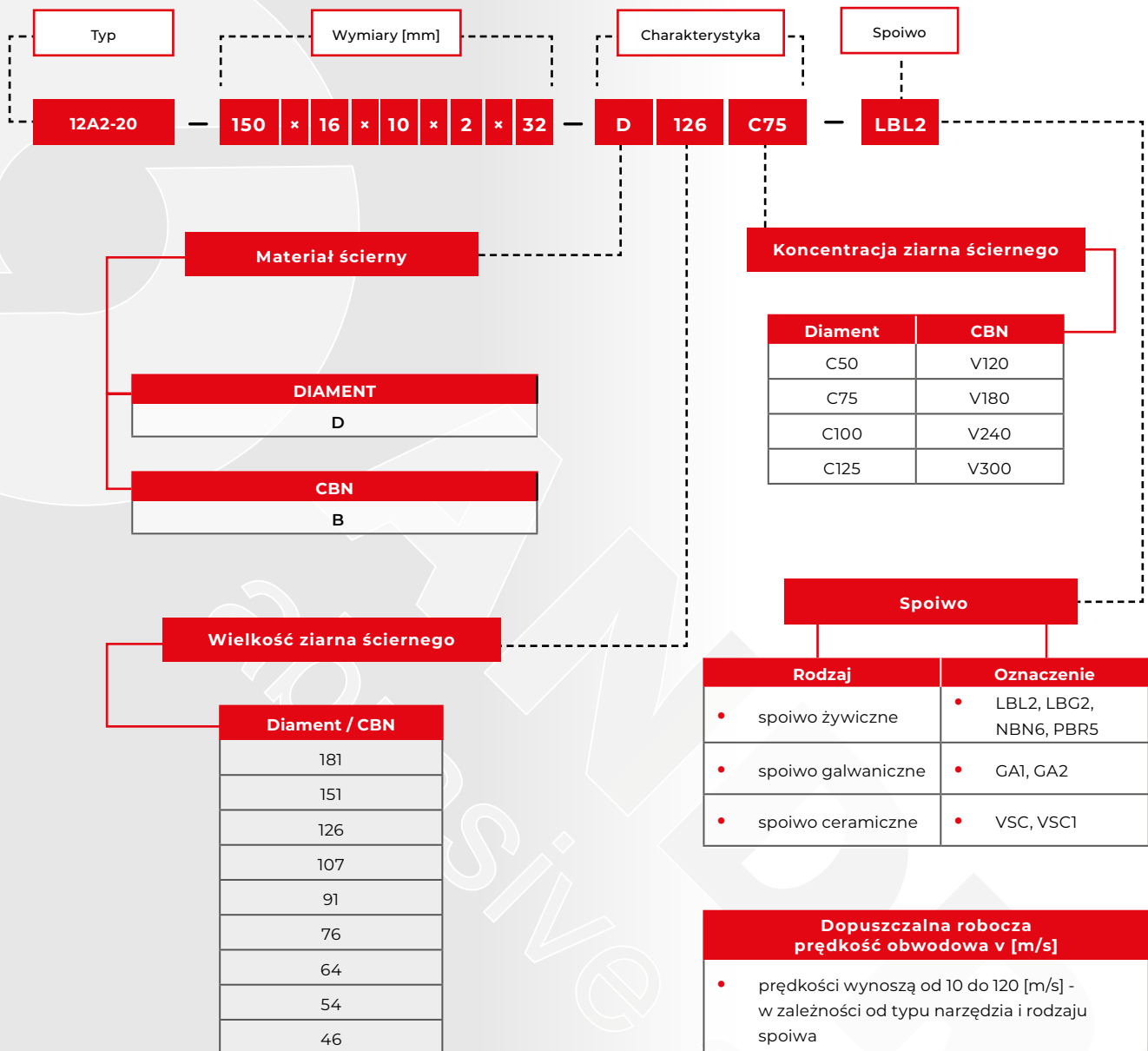


[B]

Przeznaczenie:

stal narzędziowa, stal do nawęglania, stal szybko tnąca, stal łożyskowa, stal sprężynowa, stal wysokostopowa, wolfram

SCHEMAT OZNACZANIA NARZĘDZI ŚCIERNYCH SUPERTWARDYCH



Norma EN 13236

PRZYKŁAD OZNACZENIA ŚCIERNICY SUPERTWARDEJ

14A1 - 200×3,2×8×32-B151V240OBG3

Ściernica supertwarda ze spoiwem żywicznym do szlifowania typu 14A1 o wymiarach D = 200 [mm], U = 3,2 [mm], T = 8 [mm], H = 32 [mm] i charakterystyce technicznej B151V240OBG3, maksymalnej obwodowej prędkości roboczej V = 80 [m/s], oznaczona jest w sposób widoczny poniżej.



1. Nazwa producenta
2. Typ ściernicy (kształt)
3. Wymiary ściernicy
4. Charakterystyka techniczna ściernicy
5. Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa [m/s]
6. Maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa [rpm]
7. Kod artykułu
8. Numer partii produkcyjnej
9. Numer normy bezpieczeństwa



ANDRE[®]
abrasive articles

Narzędzia ściernie supertwarde

ŚCIERNICE SUPERTWARDE ZE SPOIWEM ŻYWICZNYM

Innowacyjne narzędzia ściernie z ziarnami diamentowymi i borazonowymi (CBN) SUPERHARD ANDRE ABRASIVE ARTICLES spojone żywicznie to grupa produktów, które znajdują szczególne zastosowanie w precyzyjnej obróbce szlifierskiej materiałów twardych i trudno obrabialnych.

W przypadku SUPERHARD żywicznych elastyczność spoiwa pozwala stosować tę grupę narzędzi tam, gdzie wymagana jest wysoka wydajność przy niskich siłach skrawających, zarówno do szlifowania z chłodzeniem, jak i na sucho. Ze względu na swoje właściwości nadają się do efektywnego usuwania większych nadatków jak i obróbek wykańczających.

ANDRE produkuje narzędzia na spoiwach żywicznych dobranych do danych operacji lub opracowujemy specyfikację techniczną pod wymagania klienta.

Cechy ściernic **diamentowych** SUPERHARD:

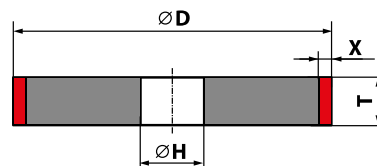
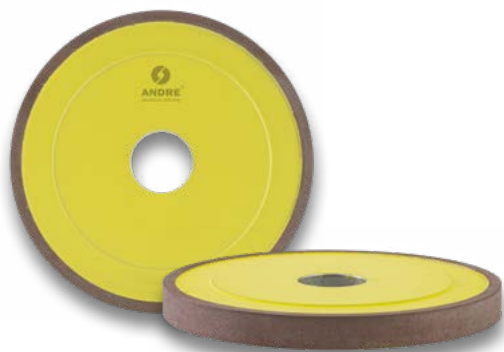
- w ich produkcji wykorzystuje się głównie diament syntetyczny, uzyskiwany na drodze syntezy
- bardzo wydajne o długiej żywotności
- idealnie nadają się do szlifowania i przecinania trudno obrabialnych materiałów np. ceramiki, szkła, kamienia, węglików spiekanych
- nie są przeznaczone do obróbki stali

Cechy ściernic **borazonowych** SUPERHARD:

- do ich produkcji stosuje się borazon (CBN) uzyskiwany na drodze syntezy
- bardzo wydajne o długiej żywotności
- ziarna CBN mają niższą twardość w stosunku do diamentu, ale mają wyższą odporność cieplną i chemiczną, dlatego doskonale nadają się do obróbki twardych stali, m.in. HSS

TYP 1A1

Ściernice supertwarde TYP 1A1 ze spoiwem żywicznym służą do obróbki w ramach wielu operacji, m.in. szlifowania płaszczyzn, otworów, szlifowania na okrągło materiałów trudno obrabialnych i ostrzenia narzędzi skrawających, jak również szlifowania rowków. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



SPOSÓB OZNACZANIA

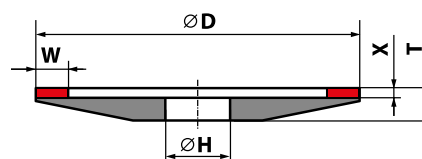
1A1 - D × T × X × H

Wymiary [mm]			
D	T	X	
50	10-20	3; 5	
55	10-20	3	
63	10-20	3	
75	5-20	3; 4,5	
90	5-10	4; 5	
100	5-20	3; 4; 6; 10	
125	5-20	3; 4; 5; 6; 10	
150	5-20	3; 4; 6; 8; 10	
200	5-20	4; 6; 10	
250	5-20	4; 8	
350	10-20	5	

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 4A2

Ściernice supertwarde TYP 4A2 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia powierzchni natarcia zębów pił tarczowych oraz ostrzenia narzędzi skrawających. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



SPOSÓB OZNACZANIA

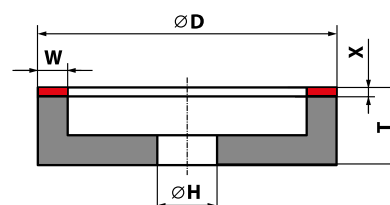
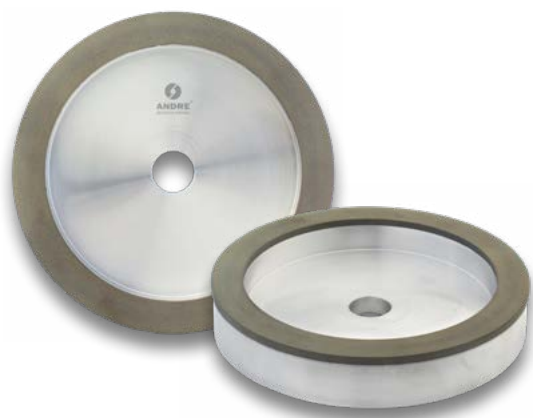
4A2 - D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
90	6	4;	2; 3; 4
100	6	3; 6; 10	2; 3; 4
125	7	3; 4; 6; 10; 15	2; 3; 4
150	9	3; 6; 8; 10	2; 3; 4
200	11	4; 6; 10	2; 3; 4
250	12	4; 8	2; 3; 4

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 6A2

Ściernice supertwarde TYP 6A2 ze spoiwem żywicznym służą do szlifowania czołowego, m.in. do ostrzenia narzędzi skrawających oraz tnących. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



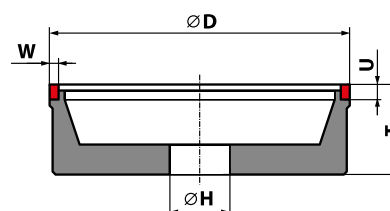
SPOSÓB OZNACZANIA
6A2 – D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
50	20, 30	5	2; 3; 4; 5; 6
75	20	4.5	2; 3; 4; 5; 6
100	23	3; 6; 10	2; 3; 4; 5; 6
125	23	3; 4; 5; 6; 10; 15	2; 3; 4; 5; 6
150	23	3; 6; 8; 10; 15	2; 3; 4; 5; 6
200	25	6; 10	2; 3; 4; 5
250	25	8	2; 3; 4; 5

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 6A9

Ściernice supertwarde TYP 6A9 ze spoiwem żywicznym służą do szlifowania czołowego, m.in. do szlifowania i ostrzenia narzędzi skrawających oraz tnących, a także szlifowania powierzchni bocznej zębów pił. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



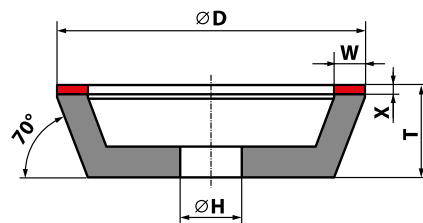
SPOSÓB OZNACZANIA
6A9 – D × T × X × U × H

Wymiary [mm]			
D	T	X	U
100	30	3; 4	6; 10
125	30	3; 4	6; 10
150	35	3; 4	6; 10

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 11A2

Ściernice supertwarde TYP 11A2 ze spoiwem żywicznym służą do szlifowania czołowego, m.in. do szlifowania i ostrzenia narzędzi skrawających oraz tnących. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



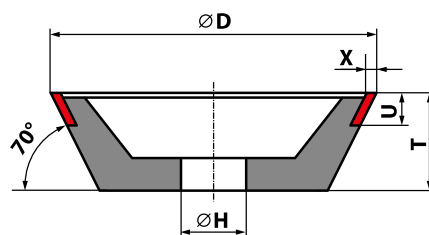
SPOSÓB OZNACZANIA
11A2 - D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
50	20; 30	5	2; 3; 4; 5; 6
75	20	4,5	2; 3; 4; 5; 6
100	23	3; 6; 10	2; 3; 4; 5; 6
100	40	3; 6; 10	2; 3; 4
125	23	3; 4; 5; 6; 10; 15	2; 3; 4; 5; 6
125	40	3; 6; 10	2; 3; 4; 5; 6
150	23	3; 6; 8; 10; 15	2; 3; 4; 5; 6
200	25	6; 10	2; 3; 4; 5; 6
250	25	8	2; 3; 4; 5; 6

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 11V9

Ściernice supertwarde TYP 11V9 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia narzędzi skrawających np. wiertel, frezów, gwintowników. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



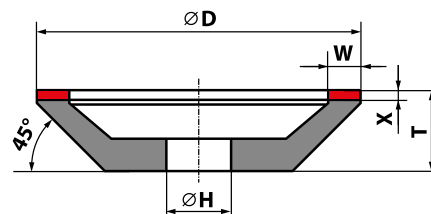
SPOSÓB OZNACZANIA
11V9 - D × T × X × U × H

Wymiary [mm]			
D	T	X	U
75	30	3	10
100	35	3	10
125	40	4	10
150	40	3	10

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 12A2-45

Ściernice supertwarde TYP 12A2-45° ze spoiwem żywicznym służą do szlifowania czołowego, m.in. do szlifowania i ostrzenia narzędzi skrawających oraz tnących. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



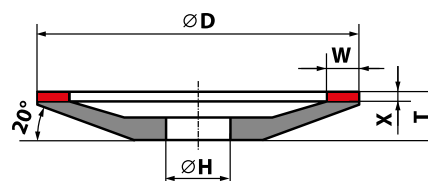
SPOSÓB OZNACZANIA
12A2-45 - D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
50	20; 30	5	2; 3; 4; 5; 6
75	20	4; 5	2; 3; 4; 5; 6
100	23	3; 6; 10	2; 3; 4; 5; 6
125	23	3; 4; 5; 6; 10; 15	2; 3; 4; 5; 6
150	23	4; 6; 10	2; 3; 4; 5; 6
200	25	6; 10	2; 3; 4; 5
250	25	6; 10	2; 3; 4; 5

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 12A2-20

Ściernice supertwarde TYP 12A2-20° ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia powierzchni natarcia zębów pił tarczowych, także ostrzenia narzędzi skrawających. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



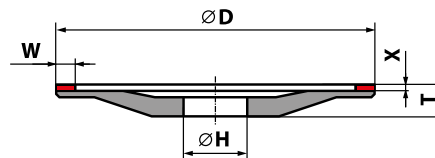
SPOSÓB OZNACZANIA
12A2-20 - D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
90	8	4	1; 2; 3; 4
100	10	3; 6; 10	1; 2; 3; 4
125	14	3; 4; 6; 10	1; 2; 3; 4
125	14	15	2; 3; 4
150	16	3; 6; 8; 10	1; 2; 3; 4
200	20	4; 6; 10	2; 3; 4
250	23	4; 8	2; 3; 4

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 12A2PA

Ściernice supertwarde TYP 12A2PA ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia powierzchni natarcia zębów pił tarczowych, także ostrzenia narzędzi skrawających. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



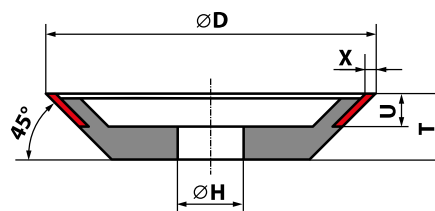
SPOSÓB OZNACZANIA
12A2PA – D × T-X × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T-X	W	X
90	10	4	1; 1,5; 2; 3
100	10	3; 4; 6; 10	1; 1,5; 2; 3
125	11	3; 4; 6; 10	1; 1,5; 2; 3
150	12	3; 6; 8; 10	1; 1,5; 2; 3; 4
200	15	4; 6; 10	1; 1,5; 2; 3
250	16	4	1; 1,5; 2; 3

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 12V9

Ściernice supertwarde TYP 12V9 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia narzędzi skrawających np. wiertła, frezów, gwintowników. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



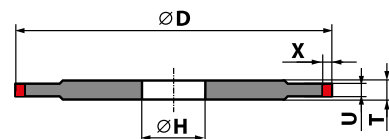
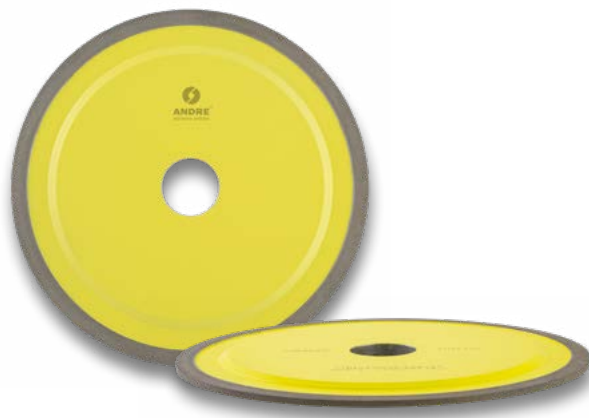
SPOSÓB OZNACZANIA
12V9 – D × T × X × U × H

Wymiary [mm]			
D	T	X	U
100	20	2	6; 10
100	20	3	10
125	25	2	6; 10
125	25	3	10

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 14A1

Ściernice supertwarde TYP 14A1 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do szlifowania płaszczyzn, kształtowego, na okrągło, szlifowania rowków oraz ostrzenia narzędzi. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



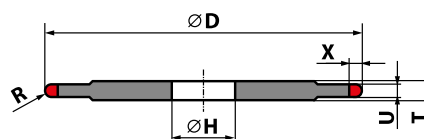
SPOSÓB OZNACZANIA
14A1 – D × U × X × T × H

Wymiary [mm]			
D	U	X	T
125	1.5 - 4	5	6
150	1.5 - 6	7	8
200	1 - 6	6	8
200	2 - 6	8	8

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 14F1

Ściernice supertwarde TYP 14F1 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do szlifowania kształtowego, rowków oraz ostrzenia narzędzi. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



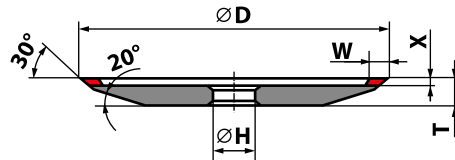
SPOSÓB OZNACZANIA
14F1 – D × U × X × T × H

Wymiary [mm]			
D	U	X	T
125	1.5 - 4	5	6
150	1.5 - 6	7	8
200	1 - 6	6	8
200	2 - 6	8	8

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP VBA-8

Ściernice supertwarde TYP VBA-8 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia powierzchni natarcia zębów pił tarczowych z wkładkami z węglików spiekanych. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



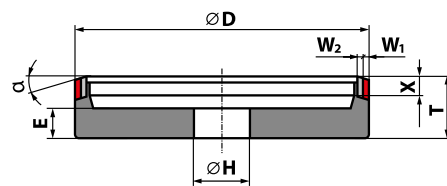
SPOSÓB OZNACZANIA
VBA-8 - D × T × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	T	W	X
100	10	4	2
125	13	4	2
150	13	4	2
175	13	4	2
200	13	4	2

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP VDA-14

Ściernice supertwarde TYP VDA-14 ze spoiwem żywicznym służą m.in. do ostrzenia powierzchni przyłożenia zębów pił tarczowych z wkładkami z węglików spiekanych. To ściernice dwuwarstwowe, stosowane na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



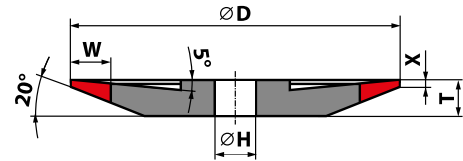
SPOSÓB OZNACZANIA
VDA-14 - D × T × W₁ / W₂ × X × H

Wymiary [mm]				
D	T	W ₁	W ₂	X
125	18	3	2	6
125	22	3	2	10

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 4BT9

Ostrzenie powierzchni natarcia zębów pił tarczowych.



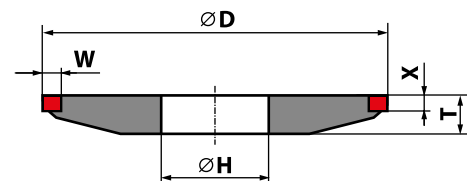
SPOSÓB OZNACZANIA
4BT9 – D × T × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	W	X	T
100	6; 10	1 - 2	10
125	6; 10	1 - 2	12
150	6; 10	1 - 2	14

Wymiary [mm] do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 4A9

Ostrzenie powierzchni bocznej zębów pił tarczowych.



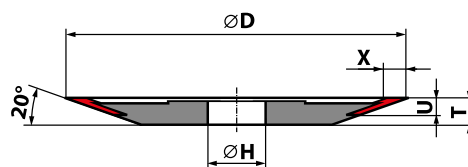
SPOSÓB OZNACZANIA
4A9 – D × T × W × X × H

Wymiary [mm]			
D	W	X	T-X
100	6; 10	1,5 - 4	6
125	6; 10	1,5 - 4	6
150	6; 10	1,5 - 4	8

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 12V9-20

Ostrzenie powierzchni natarcia zębów pił tarczowych.



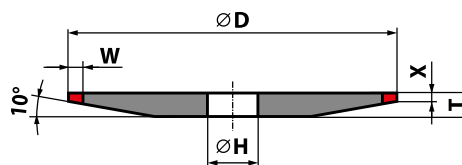
SPOSÓB OZNACZANIA
12V9-20 – D × T × X × U × H

Wymiary [mm]				
D	T	X	U	
125	13	2,3 ; 3,5	4	
150	13	2,3 ; 3,5	4	
175	13	2,3 ; 3,5	4	
200	13	2,3 ; 3,5	4	

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 4ET9

Ostrzenie powierzchni natarcia i przyłożenia zębów pił tarczowych.



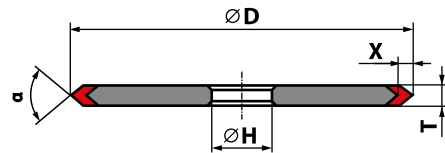
SPOSÓB OZNACZANIA
4ET9 – D × T × W × X × H

Wymiary [mm]				
D	W	X	T	
100	5; 6; 10	1 - 2	6	
125	5; 6; 10	1 - 2	8	
150	5; 6; 10	1 - 2	10	

Wymiary [mm] do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 1EE1

Do szlifowania kształtowego.



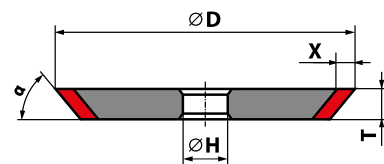
SPOSÓB OZNACZANIA
1EE1- α - D x T x X x H

Wymiary [mm]			
α	D	T	X
90	150	10	3
130	150	10	5,7

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP IV1

Do szlifowania i ostrzenia narzędzi skrawających.



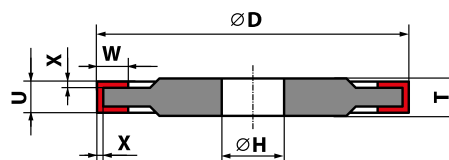
SPOSÓB OZNACZANIA
IV1- α - D x T x X x H

Wymiary [mm]		
D	T	X
100	5 - 15	4; 6
125	5 - 15	4; 6
150	5 - 15	4; 6

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

TYP 14U1

Do szlifowania kształtowego.



SPOSÓB OZNACZANIA
14U1 - D × U × W × X × T × H

Wymiary [mm]				
D	U	W	X	T
150	5 - 10	7	2	8 - 12
200	5 - 10	6; 8; 10	2	8 - 12

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.





Narzędzia ścierne supertwarde

ŚCIERNICE SUPERTWARDE ZE SPOIWEM GALWANICZNYM

Innowacyjne narzędzia z ziarnami diamentowymi i borazonowymi (CBN) SUPERHARD ANDRE ABRASIVE ARTICLES spojone galwanicznie to grupa produktów, które są wykorzystywane w specyficznych operacjach szlifierskich na materiałach twardych i trudno obrabialnych.

W przypadku SUPERHARD galwanicznych siła utrzymująca ziarna ścierne w spoiwie jest bardzo wysoka. Przy jednocześnie dużej ekspozycji ziarna ze spoiwa możliwe jest usuwanie dużego nadatku materiału. Zaletą tego spoiwa jest możliwość wykonania ściernicy o praktycznie każdym profilu geometrycznym.

Cechy ściernic **diamentowych SUPERHARD:**

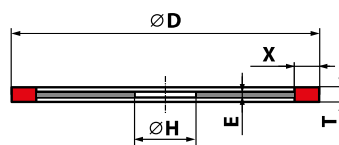
- w ich produkcji wykorzystuje się głównie diament syntetyczny, uzyskiwany na drodze syntezy
- bardzo wydajne o długiej żywotności
- idealnie nadają się do szlifowania i przecinania trudno obrabialnych materiałów np. ceramiki, szkła, kamienia, węglików spiekanych
- nie są przeznaczone do obróbki stali

Cechy ściernic **borazonowych SUPERHARD:**

- do ich produkcji stosuje się borazon (CBN) uzyskiwany na drodze syntezy
- bardzo wydajne o długiej żywotności
- ziarna CBN mają niższą twardość w stosunku do diamentu, ale mają wyższą odporność cieplną i chemiczną, dlatego doskonale nadają się do obróbki twardych stali, m.in. HSS

TYP 1A1R

Ściernice supertwarde TYP 1A1R ze spoiwem galwanicznym wykorzystuje się w operacjach przycinania, w których wymagana jest duża żywotność narzędzia. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych.



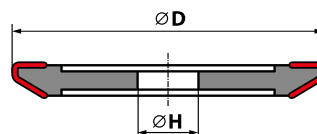
SPOSÓB OZNACZANIA
1A1R – D × T × X × E × H

Wymiary [mm]			
D	T	X	E
180	3	5	1,7
180	3,7	5	2,4
230	3	5	1,7
230	3,7	5	2,4

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

ŚCIERNICA PROFILOWA BORAZONOWA (CBN)

Ściernice supertwarde profilowe ze spoiwem galwanicznym wykorzystuje się w operacjach ostrzenia pił taśmowych typu WM, w których wymagany jest odpowiedni, trwały profil warstwy ściernej. Ściernice stosowane są na szlifierkach stacjonarnych CNC i konwencjonalnych.



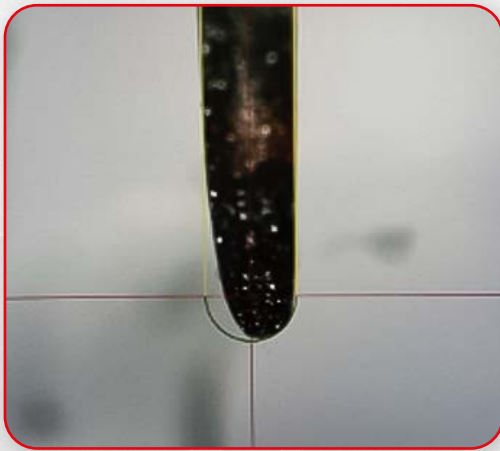
SPOSÓB OZNACZANIA
ŚCIERNICA PROFILOWA BORAZONOWA – D × H × profil

Profil	Wymiary [mm]		
	D	T	H
WM 10/30 (profil letni) WM 9/29 (profil zimowy) FNS STD FNS M	127	22,23	12,7; 20
WM 10/30 (profil letni)	150	22,23	20
WM 10/30 (profil letni) WM 9/29 (profil zimowy) FNS STD	203,2	22,23	25,4; 32

Średnica otworu H dostosowana do indywidualnego zapotrzebowania klienta.
Inne wymiary dostępne wg indywidualnych ustaleń.

REGENERACJA NARZĘDZI SUPERTWARDYCH.

Dodatkowo oferujemy również usługę regeneracji ściernic diamentowych i borazonowych (CBN) ze spoiwem żywicznym – przywracanie płaskości powierzchni roboczej lub określonego profilu, otwieranie powierzchni roboczej ściernicy.



REGENERUJEMY TAKŻE OBCIĄGACZE DIAMENTOWE JEDNOZIARNISTE SZLIFOWANE, PRZYWRACAJĄC IM PEŁNĄ PRZYDATNOŚĆ UŻYTKOWĄ.

PRZED
REGENERACJĄ



PO
REGENERACJI





ANDRE ABRASIVE ARTICLES

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
PL 62-600 Koło, woj. wielkopolskie, ul. Przemysłowa 10

Centrala

tel.: +48 63 26 26 300;
e-mail: aaa@andre.com.pl

Biuro obsługi klienta

tel.: +48 63 26 26 312, -317, -345;
e-mail: zamowienia@andre.com.pl

Dział narzędzi specjalnych

tel.: +48 63 26 26 341;
mobile: 513 756 912;
e-mail: jacek.kazmierczak@andre.com.pl

Dział eksportu

tel. : +48 63 26 26 301, -343, -360;
e-mail: inquiries@andre.com.pl

Dział technicznej obsługi klienta

tel.: +48 63 26 26 349, -365;
e-mail: tok@andre.com.pl

www.andre.com.pl



Od ponad 35 lat projektujemy, produkujemy oraz dostarczamy
profesjonalne narzędzia ściernie ...

... na miarę **TWOICH** potrzeb.