



NORTON

SAINT-GOBAIN®

NARZĘDZIA
ŚCIERNIE SPOJONE

SZLIFOWANIE PRECYZYJNE

Ściernice płaskie	248
Ściernice garnkowe i doniczkowe	261
Ściernice talerzowe	263
Segmenty	264

SZLIFOWANIE PRECYZYJNE - ZASTOSOWANIA

Dzięki wiedzy technicznej w ramach marki Norton, spoiwa i kompozycja ziaren są dobrane optymalnie pod kątem wymagań występujących we wszystkich operacjach precyzyjnych. Nasze ściernice ze spoiwem ceramicznym dostępne są w wielu kształtach, średnicach i wymiarach

otworu jako gotowe z magazynu lub produkowane na zamówienie. Ich głównym zadaniem jest maksymalizacja produktywności poprzez poprawę wydajności i jakości w procesie szlifowania płaszczyzn, narzędzi i ostrzy, otworów i wałków a także w zastosowaniach ostrzenia



SZLIFOWANIE NARZĘDZI

Szlifowanie narzędzi ma związek z konserwacją i naprawami narzędzi skrawających używanych w operacjach produkcyjnych. Ściernice wszystkich rozmiarów i kształtów stosowane są w zastosowaniach narzędziowych. Większość ściernic ze spoiwem ceramicznym występuje w granulacji 36 - 220 oraz w twardościach H do N.



OSTRZENIE PIŁ

Ostrzenie pił odnosi się do konserwacji i napraw pił tarczowych. Stosowane są ściernice płaskie i garnkowe ze spoiwem ceramicznym w granulacji 54 do 60. Żywicowanie wzmacnia ściernicę i pomaga w uniknięciu deformacji czota ściernicy.



SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN

Określenie "szlifowanie płaszczyzn" używane jest w odniesieniu do procesu szlifowania płaskich powierzchni, w czasie którego ściernica porusza się wzdłuż przedmiotu obrabianego lub na odwrót. Zastosowania obejmujące szlifowanie płaszczyzn mogą przebiegać z usuwaniem dużych naddatków lub jako precyzyjne szlifowanie kształtowe.



SZLIFOWANIE WAŁKÓW

Technologia Norton dostarcza precyzyjne, utrzymujące kształt ściernice ze spoiwem ceramicznym pozwalające na osiągnięcie doskonałej produktywności, podniesienie wydajności oraz poprawę jakości przedmiotu obrabianego we wszystkich operacjach szlifowania wałków.



SZLIFOWANIE OTWORÓW

Określenie szlifowanie powierzchni wewnętrznych odnosi się do szlifowania otworów i najprawdopodobniej jednym z najtrudniejszych procesów szlifowania. Szlifowanie otworów może polegać na szybkim usuwaniu naddatku lub być kontrolowanym procesem umożliwiającym uzyskanie wymiarów i współosiowości z mikronowymi dokładnościami.



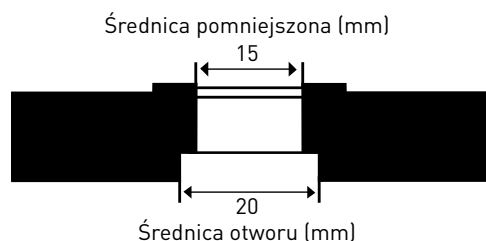
SZLIFOWANIE NA SZLIFIERKACH STOŁOWYCH I STOJAKOWYCH

Szlifowanie na szlifierkach stołowych i stojakowych polega na ręcznym usuwaniu zadziórów oraz ostrzeniu elementów metalowych i narzędzi. Ściernice do szlifowania na szlifierkach stołowych lub stojakowych mogą posiadać dwa rodzaje ziarna ściernego: elektrukorund do obróbki szybko tnących stali narzędziowych i innych metali lub węgiel krzemowy do szlifowania metali nieżelaznych.

TULEJE REDUKCYJNE

Plastikowe tuleje redukcyjne służą do dostosowania ściernicy do różnych wymiarów wrzecion. Tuleje te pomniejszają średnicę otworu umożliwiając bezpieczny montaż ściernicy na wrzecionie o mniejszej średnicy.

- W żadnym przypadku tuleja nie może być w kontakcie z kotnierzem wrzeciona
- Tuleje redukcyjne nie mogą być zastosowane w przypadku ściernic o grubości mniejszej niż 6mm i większej niż 50mm
- W przypadku gdy ściernica jest wystarczająco gruba, dla zapewnienia jej poprawnego osadzenia na wrzecionie należy zastosować tuleje redukcyjne po obu stronach.
- Nigdy nie należy przy pomocy tulei redukcyjnych pomniejszać średnicy poniżej wymiaru określonego w normie bezpieczeństwa FEPA.



ŚREDNICA OTWORU (mm)	POMNIEJSZONA DO (mm)	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU
20	12	8711479367045	7660717525
20	13	8711479367052	7660717527
20	15	8711479367076	7660717529
20	16	3157620728283	7660717530
25	20	8711479366987	7660717535
32	20	8711479366871	7660717538
32	25,4	3157625647114	7660717541
32	25	8711479366895	7660717540

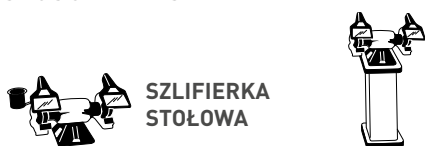
ŚCIERNICE DO SZLIFIEREK STOŁOWYCH I STOJAKOWYCH



Linia ściernic do szlifierek stołowych i stojakowych marki Norton obejmuje szeroką gamę ich średnic zewnętrznych i średnic otworu, oraz zastosowanego rodzaju i wielkości ziarna. Służą do usuwania naddatku różnych metali, gratowania, nadawania kształtu i ostrzenia narzędzi: elektrokorund szlachetny (biały) do stali szybko tnącej, elektrokorund zwykły (brązowy) do stali węglowej, a węgiel krzemu do metali nieżelaznych i narzędzi z węglików spiekanych.

- Zastosowania:** Ręczne gratowanie oraz ostrzenie części i narzędzi
- Zakres wymiarów:** 125mm – 457mm
- Zakres rozmiarów ziarna:** 24 – 150
- Rodzaj ziarna:** Elektrokorund ceramiczny premium, elektrokorund, węgiel krzemu
- Tuleje redukcyjne:** Tuleje redukcyjne pasujące do wszystkich popularnych szlifierek są pakowane ze ściernicą

STOSOWANE SZLIFIERKI:



SZLIFIERKA
STOŁOWA

SZLIFIERKA
STOJAKOWA

ZALECENIA DOTYCZĄCE ROZMIARU ZIARNA W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANIA

ZIARNO GRUBSZE (SZLIFOWANIE ZGRUBNE)

ZIARNO DROBNIJSZE (SZLIFOWANIE WYKAŃCZAJACE)

24	36	46	60	80	100	150
Usuwanie dużych naddatków						
	Usuwanie naddatku o średniej wielkości					
		Usuwanie małych naddatków				
			Gratowanie/Kształtowanie			
				Ostrzenie		
					Obróbka wykańczająca	



- Niezabezpieczone maszyny mogą się poruszać, powodując w czasie szlifowania pęknięcie ściernicy i obrażenia. Szlifierki stołowe i stojakowe MUSZA być przymocowane do podłoża.
- Nie szlifuj drewna, plastiku ani innych materiałów niemetalicznych na szlifierce stołowej lub stojakowej.
- Wszystkie ściernice do szlifierek stołowych i stojakowych musza być obciążane, aby zapobiec przeciążeniu. Przeciążenie może powodować nadmierne generowanie ciepła, uszkodzenie przedmiotu obrabianego i pęknięcie ściernicy. Obciążanie odstania nowe krawędzie skrawające i zapewnia usuwanie wiórów.
- Osetki zalecane do obciążania: Prostokątne - 25x50x200 37C 24 TV Indeks: 69936685072 oraz Kwadratowe - 25x25x150 37C30 TV Indeks: 69936624620

OBCIĄGANIE ŚCIERNIC



Diamantowe obciążacze jednoziarniste

- Szywno zamocuj obciążacz jednoziarnisty pod kątem 10° - 15° do linii przechodzącej przez oś ściernicy, zgodnie z kierunkiem jej obrotów.
- Punkt styku powinien znajdować się nieco poniżej linii przechodzącej przez środek ściernicy
- Użyj chłodziwa jeśli to możliwe
- Normalna głębokość obciążania wynosi 0,025mm na jedno przejście
- Prędkość obciążania powinna być w zakresie 0,05mm - 0,25mm na jeden obrót ściernicy.
- Okresowo obracaj narzędzie o 1/4 obrotu, aby zachować ostry wierzchołek obciążacza
- Dla zastosowań ogólnych, oraz gdzie obszar styku jest średniej wielkości stosuje się ściernice ze spoiwem typu VBE, V, VS oraz VK
- VBEP, VSP, VS3P, VCP, VP2 W przypadku szerokich obszarów styku, gdzie może wystąpić nadmierne wydzielanie ciepła stosuje się ściernice ze spoiwem typu VBEP, VSP, VS3P, VCP, VP2.

Diamantowe obciążacze wieloziarniste

- Większość obciążaczy wieloziarnistych jest używana do obciążania prostych czotł ściernicy
- Narzędzie powinno mieć pełen kontakt z czotem ściernicy
- W przypadku nowego narzędzia należy wykonać od 3 do 5 przejść z głębokością obciążania 0,13 mm na przejście, aby odstąpić diamenty
- Normalna głębokość obciążania leży w zakresie 0,025mm - 0,050mm
- Użyj chłodziwa jeśli to możliwe
- Użyj odpowiedniego uchwytu (i prędkości przesuwu)
- Skontaktuj się z przedstawicielem Norton, aby wybrać odpowiednie narzędzie do ściernicy Targa (TG)

Obciążanie ściernic z ziarnem ceramicznym

- Do obciążania ściernic z ziarnem ceramicznym użyj specjalnie zaprojektowanych diamentowych obciążaczy płytkowych marki WINTER
- Przy pierwszym użyciu obciążacza należy wykonać 3 do 5 przejść z głębokością obciążania 0,13 mm, aby zapewnić jego pełny kontakt z powierzchnią czotową ściernicy.
- Zmniejsz normalną głębokość obciążania o połowę. Nie należy przekraczać głębokości 0,050 mm na jedno przejście
- Prędkość obciążania powinna być w zakresie 0,15mm - 0,80mm na jeden obrót ściernicy. W przypadku narzędzi Norton z ziarnem SG, im wyższa prędkość obciążania tym bardziej otwarta powierzchnia czota, co może zwiększać efektywność ziarna ceramicznego.
- W celu optymalizacji procesu szlifowania należy dokonywać zmian normalnych parametrów obciążania. Zmniejsz głębokość obciążania o 25%. Pokażne zmniejszenie głębokości i częstotliwości obciążania prowadzi do znaczącego obniżenia kosztu szlifowania na jeden przedmiot obrabiany.
- Zapoznaj się z rozdziałem w Katalogu nr 5 ("Obciążacze") marki WINTER zawierającym obciążacze płytkowe Furioso z gamy Fliese, zaprojektowane specjalnie do obciążania ściernic Quantum ze spoiwem ceramicznym



Obowiązkiem użytkownika jest zapoznanie się z ANSI B7.1 i przestrzeganie jej.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed zmianą charakterystyki ściernicy sprawdź następujące najczęstsze przyczyny większości problemów ze szlifowaniem:

1. Stan obciążacza diamentowego (sprawdź, czy nie jest zużyty lub stępiony, obróć narzędzie lub w razie potrzeby wymień)
2. Kierunek strumienia, objętość i filtrowanie chłodziwa
3. Parametry obciążania wpływające na strukturę powierzchni ściernicy (im bardziej otwarta tym szybsze usuwanie nadmiaru, im bardziej zamknięta tym lepsze wykończenie powierzchni)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	NAPRAWA
Przypalenia na powierzchni przedmiotu obrabianego	Zły kierunek strumienia chłodziwa	Przekieruj chłodziwo w obszar szlifowania
	Ograniczony lub słaby dopływ chłodziwa	Zwiększ dopływ chłodziwa
	Zbyt twarda ściernica	Użyj ściernicy o twardości o jeden stopień niższej
	Struktura ściernicy zbyt zamknięta	Użyj ściernicy wielkoporowej
	Ściernica po obciążeniu zbyt gładka	Obciążnij ściernicę tak aby uzyskać strukturę bardziej otwartą
	Zużyty obciążacz	Sprawdź, obróć lub wymień obciążacz
	Zbyt niska prędkość szlifowania	Zwiększ prędkość szlifowania
	Za wysoki posuw wgłębny	Zmniejsz ilość usuwanego nadmiaru na przejście lub zmień ściernicę na tę z ziarnem 5SG lub 5NQ
Zabijanie się i szkliwienie ściernicy	Zbyt drobne ziarno ściernicy	Użyj ściernicy z grubszym ziarnem lub ściernicy o niższej twardości
	Zbyt twarda ściernica	Użyj ściernicy o twardości o jeden stopień niższej
	Zbyt mocne ziarno	Użyj ściernicy z ostrzejszym, bardziej kruchym ziarnem
	Słaba jakość chłodziwa	Zmień lub użyj chłodziwa z wysoką zawartością detergentu
	Struktura ściernicy zbyt zamknięta	Użyj ściernicy wielkoporowej
	Ściernica po obciążeniu zbyt gładka	Obciążnij ściernicę tak aby uzyskać strukturę bardzo otwartą
	Zużyty obciążacz diamentowy	Wymień diament i obciążnij tak aby uzyskać bardziej chropowatą powierzchnię czola ściernicy
	Zbyt mała głębokość szlifowania	Zwiększ głębokość szlifowania oraz posuw wzdłużny
Drgania	Brak podparcia przedmiotu obrabianego	Popraw podparcie przedmiotu obrabianego
	Drgania maszyny	Sprawdź, czy łożyska nie są zużyte
	Zbyt duża szybkość skrawania	Zmniejsz szybkość skrawania
	Zbyt twarda ściernica	Użyj ściernicy o twardości o jeden stopień niższej
	Struktura ściernicy zbyt zamknięta	Użyj ściernicy wielkoporowej
	Ściernica niewyważona	Sprawdź wyważenie ściernicy lub wymień ściernicę na nową
Rowkowanie powierzchni przedmiotu obrabianego	Zużyte łożysko wrzeciona	Skontroluj osiowość i luz wzdłużny wrzeciona
	Ściernica zamocowana nie współosiowo	Obciążnij ściernicę ponownie i sprawdź jej zamocowanie
	Za słabo zaciśnięta ściernica	Sprawdź napięcie nakrętek mocujących
	Ściernica zabita na czole	Obciążnij ściernicę ponownie obciążaczem z ostrym wierzchołkiem
Niedostateczne wykończenie powierzchni	Nieprawidłowe obciążenie ściernicy	Obciążnij ściernicę tak aby uzyskać bardziej gładką powierzchnię czola (zmniejsz prędkość obciążania)
	Zużyty obciążacz	Sprawdź, obróć lub wymień obciążacz
	Zbyt grube ziarno ściernicy	Użyj ściernicy z drobniejszym ziarnem
	Ściernica zbyt twarda	Użyj ściernicy o mniejszej twardości
	Struktura ściernicy zbyt otwarta	Użyj ściernicy o bardziej zamkniętej strukturze
Brak utrzymania profilu	Ściernica zbyt miękka	Użyj ściernicy o jeden stopień twardszej
	Struktura ściernicy zbyt otwarta	Użyj ściernicy o bardziej zamkniętej strukturze
Brak utrzymania naroży	Nieprawidłowe obciążenie ściernicy	Obciążnij ściernicę tak aby uzyskać bardziej gładką powierzchnię czola. Zapewnij prostopadłość czola i boku ściernicy
	Zbyt duży rozmiar ziarna	Użyj ściernicy z ziarnem drobniejszym (maksymalna średnica ziarna mniejsza niż 1,5-krotny promień naroża)
	Ściernica zbyt miękka	Użyj ściernicy o większej twardości
	Struktura ściernicy zbyt otwarta	Użyj ściernicy o bardziej zamkniętej strukturze



NQ VS3

Opracowane technicznie mikrokrystaliczne ziarno ceramiczne związane za pomocą najnowszej generacji spoiwem

- Doskonała mieszanka ziaren w celu uzyskania nieporównywalnie łatwego skrawania
- Wzmocnione przyleganie spoiwa oraz zastosowane rozwiązania chemiczne zapewniają chłodne skrawanie i szybkie usuwanie materiału
- Unikatowa struktura mikrokrystaliczna zapewnia samoostrzenie co przekłada się na długą żywotność ściernicy
- Duża dokładność profilu i zmniejszona częstotliwość obciągania



NQ



Opracowane technicznie mikrokrystaliczne ziarno ceramiczne

- Doskonała mieszanka ziaren w celu uzyskania nieporównywalnie łatwego skrawania
- Unikatowa struktura mikrokrystaliczna zapewnia samoostrzenie co przekłada się na długą żywotność ściernicy
- Może być stosowany we wszystkich zastosowaniach gdzie mogą wystąpić małe, średnie i duże siły
- Zmniejszona potrzeba obciągania

SG VS3



Doskonałe ziarno ceramiczne związane za pomocą najnowszej generacji spoiwem

- Duża koncentracja ceramicznego ziarna tlenku aluminium SG związanego za pomocą spoiwa Vitrium³ o wzmocnionym przyleganiu
- Unikatowa struktura mikrokrystaliczna zapewnia samoostrzenie co przekłada się na długą żywotność ściernicy
- Doskonała skrawalność
- Duża szybkość usuwania materiału przy jednoczesnym dobrym zachowaniu profilu co przekłada się na mniejszą częstotliwość obciągania

3SG / 5SG



Tradycyjne mikrostrukturalne ziarno ceramiczne

- Duża koncentracja ceramicznego ziarna tlenku aluminium SG zapewnia wysoką szybkość usuwania nadkładu oraz długą żywotność ściernicy
- Unikatowa struktura mikrokrystaliczna zapewnia samoostrzenie co przekłada się na długą żywotność ściernicy
- Bardzo dobra skrawalność przy szlifowaniu bardzo twardych stali
- Idealne do zastosowań technicznych gdy jest możliwość zmiany parametrów szlifowania w celu optymalizacji wydajności



SGA / SGB



Mieszanka z niską koncentracją ziarna ceramicznego zapewniająca dobrą wydajność w wielu zastosowaniach

- Twardsze i ostrzejsze niż ziarno konwencjonalne co skutkuje dobrą skrawalnością
- Bardzo wszechstronne stosowane przy obróbce różnych rodzajów stali
- Do pracy na szlifierkach małej i średniej mocy



38A VS3



Najnowsze, innowacyjne spoiwo oraz konwencjonalne ziarno tlenku aluminium

- Wysokiej czystości elektrokorund, chłodne i wolne od przypaleń skrawanie
- Ziarno bardzo kruche, wszechstronne do obróbki twardych metali (HRC > 50)
- Idealne do pracy tam gdzie występuje wrażliwość na wysokie temperatury przy zastosowaniu umiarkowanych prędkości posuwu
- Ulepszona dokładność profilu i żywotność ściernicy



GF



Niska koncentracja ziarna ceramicznego w odpornym ziarnie tlenku aluminium

- Dobra wydajność przy obróbce stali miękkich i średniej twardości



38A



Elektrokorund o wysokiej czystości

- Kruche ziarno dostarcza nowych krawędzi skrawających, dobra żywotność ściernicy
- Dobra szybkość skrawania i zmniejszony poziom wytwarzanego ciepła w czasie obróbki hartowanej narzędziowej stali szybko tnącej
- Idealne do zastosowań o dużej wrażliwości na wysokie temperatury w operacjach o lekkich i średnich naciskach
- Idealny do wszystkich poziomów twardości stali



19A



Mieszanka elektrokorundu zwykłego (brązowego) i elektrokorundu szlachetnego (białego), zapewniająca dobry stosunek ceny do wydajności

- Łączy wydajność skrawania i żywotność ściernicy
- Bardzo wszechstronne, stosowane przy obróbce różnych rodzajów stali
- Dobre wyniki pracy, dobra szybkość usuwania materiału
- Dobra równowaga pomiędzy szybkością skrawania i zdolnością utrzymania profilu



32A



Półkruchy, brązowy tlenek aluminium

- Twarde ziarno zachowuje ostre krawędzie i zapewnia dobrą żywotność ściernicy
- Dobre zdolności utrzymania profilu obniżają potrzebę obciągania
- Do szlifowania najbardziej powszechnych stali miękkich i o średniej twardości



A



Brązowy tlenek aluminium

- Do obróbki stali miękkich oraz do usuwania zadziorów
- Bardzo twardy, nadaje się do szlifowania większości rodzajów stali miękkich
- Dobra żywotność i odporność na zużycie, do ogólnych zastosowań ręcznego szlifowania na szlifierkach stołowych i stojakowych
- Dobry stosunek ceny do wydajności

39C



Najczystszy, zielony węgiel krzemu

- Najbardziej kruche konwencjonalne ziarno ściernie. Twardsze i bardziej kruche niż ziarno tlenku aluminium
- Stosowane do zastosowań ogólnych na szlifierkach stołowych i stojakowych przy obróbce materiałów nieżelaznych i narzędzi z węglików spiekanych
- Idealne do szlifowania precyzyjnego i ostrzenia
- Dobra szybkość skrawania oraz wykończenie powierzchni przy obróbce węglików i metali nieżelaznych a także materiałów wrażliwych na przypalenia

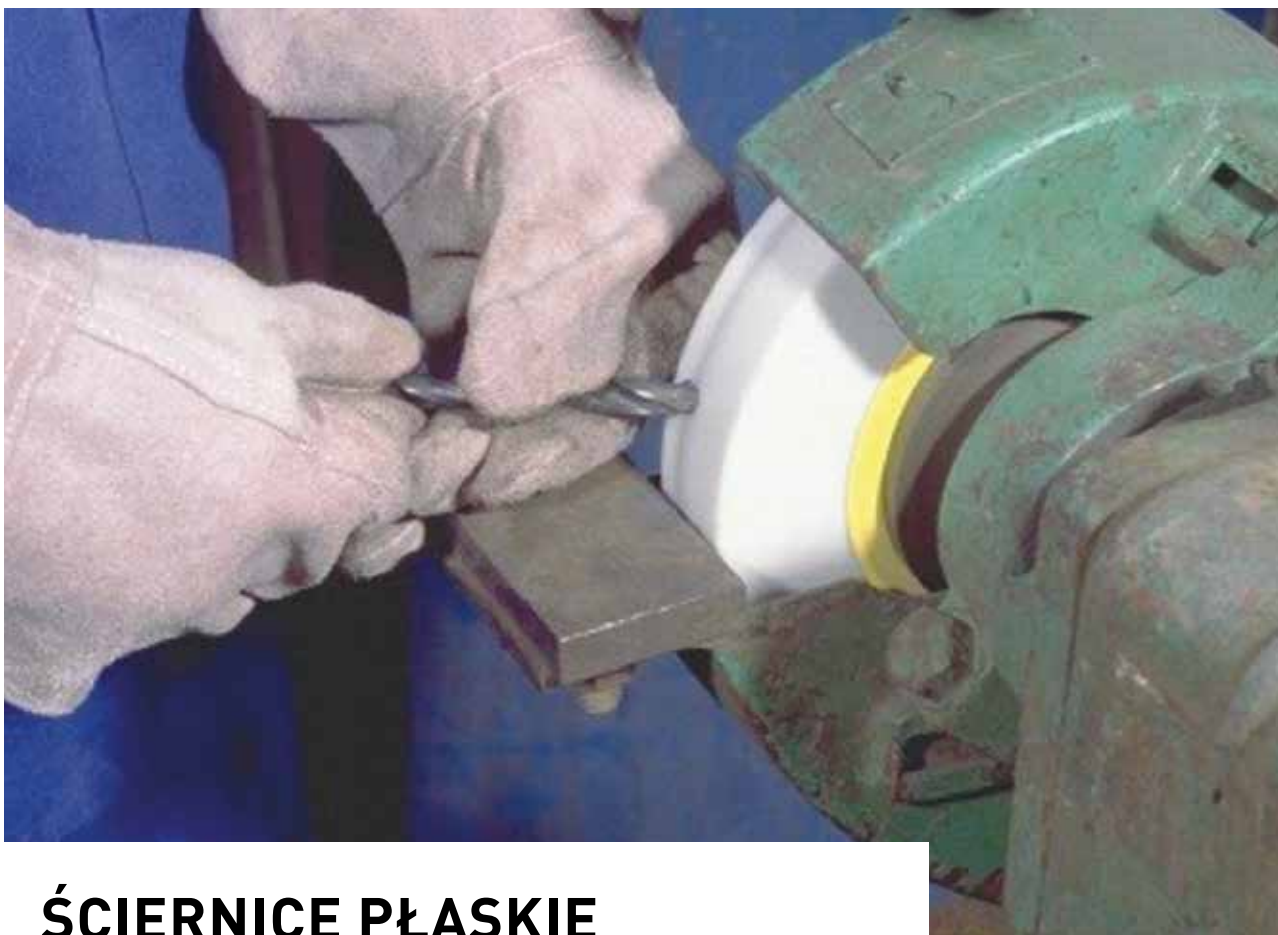
37C



Wysokiej czystości ziarno ściernie czarnego węgla krzemu

- Twardsze i bardziej kruche niż ziarno tlenku aluminium
- Stosowane do operacji szlifowania zgrubnego ściernicami ze spoiwem żywicznym z grubym ziarnem
- Idealne do zastosowań szlifowania i ostrzenia metali nieżelaznych





ŚCIERNICE PŁASKIE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●
Zalecany ○

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Wybranie / średnica wybrania	Usuwanie zadziurów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
13x13x4	01	-	-	-	Wybranie / średnica wybrania A	●	●	● ○ ●	5NQ 80 K VS3	35	EU	3157629544976	66253348357	10	*****
16x16x6	05	10	8	-	Wybranie / średnica wybrania B	●	●	● ○ ●	5NQ 60 K8 VS3	35	EU	3157629544884	66253348333	10	*****
20x20x6	01	-	-	-	Narzędzia	●	●	● ○ ●	3NQ 60 L VQN	45	EU	3157629238158	66253261903	10	*****
	01	-	-	-	Ostrzenie pit	●	●	● ○ ●	3SG 60 L VS	35	EU	3157625853065	69936678996	10	*****
	05	13	10	-	Ściernice do szlifierek statowych	●	●	● ○ ●	5NQ 80 J VQN	45	EU	3157629237595	66253244883	10	*****
	05	13	10	-	Szlifowanie wewnętrzne - otwory	●	●	● ○ ●	5NQ 60 K VS3	35	EU	3157629544907	66253348335	10	*****
25x25x6,35	05	13	12	-	Szlifowanie obwodowe	●	●	● ○ ●	5NQ 80 I VQN	45	EU	3157629237618	66253244885	10	*****
25x25x8	05	13	12	-	Wykończenie	●	●	● ○ ●	5NQ 60 K VS3	35	EU	3157629544693	66253348317	10	*****
	05	13	12	-	Stale wysokostopowe oraz HSS	●	●	● ○ ●	3SG 80 L VS	35	EU	3157625852044	69936639647	10	*****
32x25x8	05	13	10	-	Stale miękkie	●	●	● ○ ●	5NQ 60 J VQN	45	EU	3157629237946	66253244888	10	*****
32x32x8	05	16	16	-	Inox	●	●	● ○ ●	5SG 60 K VS	35	EU	3157625851849	69936639439	10	*****
32x32x9,53	05	16	16	-	Materiały nieżelazne i węgliki	●	●	● ○ ●	5NQ 80 I VQN	45	EU	3157629238059	66253244898	10	*****

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit ³		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit ³		86A		39C
	SG		32A		37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziorów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
32x32x10	05	16	16	-	●	●	●	SGB 60 J VX	45	EU	3157625821385	69936676291	10	++++
32x32x10	05	16	16	-	●	●	●	5SG 60 K VS	35	EU	3157625852006	69936639605	10	+++++
40x25x10	05	16	12	-	●	●	●	5NQ 80 K VQN	45	EU	3157629237977	66253244890	10	+++++
40x40x10	05	16	20	-	●	●	●	5NQ 60 K VQN	45	EU	3157629238042	66253244897	10	+++++
40x40x10	05	16	20	-	●	●	●	5NQ 60 J VS3	35	EU	3157629544891	66253348334	10	+++++
50x25x10	05	25	12	-	●	●	●	5SG 60 K VS	35	EU	3157625852747	69936640900	10	+++++
50x40x12,7	05	25	20	-	●	●	●	5NQ 60 K VQN	45	EU	3157629237991	66253244892	10	+++++
50x40x16	05	25	20	-	●	●	●	5NQ 60 J VS3	35	EU	3157629544914	66253348348	10	+++++
63x10x20	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	EU	3157625792913	66253050376	10	+++
63x40x12,7	05	32	20	-	●	●	●	5NQ 80 I VQN	45	EU	3157629238028	66253244895	10	+++++
64x32x20	05	40	16	-	●	●	●	5SG 54 K VS	35	EU	3157625851801	69936639393	10	+++++
70x7,1x17	01	-	-	-	●	●	●	3NQ 60 L VS3	35	EU	3157629544877	66253348329	10	+++++
76x32x20	05	42	16	-	●	●	●	5NQ 60 J VQN	45	EU	3157629238035	66253244896	10	+++++
76x32x20	05	42	16	-	●	●	●	5SG 54 K VS	35	EU	5900442799300	69936640320	5	+++++
80X20X20	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442665759	69210431529	10	++++
125x13x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442874717	66243491961*	5	++++
125x13x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442874755	66243491975*	5	++++
125x16x12,7	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 J8 VK	33	PL	5900442097789	69210434203	5	+++
125x16x20	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 L VS3	35	PL	5900442664479	69210431230	5	++++
125x16x20	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK	33	PL	5900442664486	69210431231	5	+++
125x16x20	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K5 VBE	33	PL	5900442666213	69210431641	5	+++
125x16x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442874502	66243492754*	5	++++
125x16x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 M VS	45	EU	3157625792166	66253050237	2	+++
125x16x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442874724	66243491976*	5	++++
125x20x20	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 L VS3	35	PL	5900442664578	69210431241	5	++++
125x20x20	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK	33	PL	5900442002455	69210431169	5	+++
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849012	66243492015*	5	++++
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849029	66243492016*	5	++++
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849036	66243492017*	5	++++
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 N VS	45	PL	5900442794862	66253289920*	2	+++**
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	PL	5900442794558	66253338039	2	+++**
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	PL	5900442794787	66253338189*	2	+++**
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K VS	45	PL	5900442848169	66253338040*	2	+++**
125x20x32	01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS	45	PL	5900442794367	66253289860*	2	+++**
150x6x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L VS	35	EU	3157625100725	69936675741	2	+++
150x8x20	01C	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442665384	69210431422	5	++++
150x8x20	01	-	-	-	●	●	●	A 60 N7 VBE	35	PL	5900442666435	69210431708	5	+++
150x8x32	01	-	-	-	●	●	●	3SG 60 J VX	45	EU	3157625794665	66253055041	2	+++++

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

 NARZĘDZIA
ŚCIERNE SPOJONE

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

Zalecany ○

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Wybranie / średnica wybrania	Wybranie / średnica wybrania A	Wybranie / średnica wybrania B	Narzędzia	Ostrzenie pit	Ściernice do szlifirek stołowych	Szlifowanie wewnętrzne - otwory	Szlifowanie obwodowe	Wykończenie	Stale wysokostopowe oraz HSS	Stale miękkie	Inox	Materiały nieżelazne i węgliki	Żeliwo	Typ ziarna	Rozmiar ziarna	Twardość	Spoivo	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
150x10x20	01C	-	-	-	●	●								○	●				38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442657754	69210431426	5	++++			
	01	-	-	-	●										●				A 60 N7 VBE	35	PL	5900442666411	69210431698	5	+++			
150x10x32	01	-	-	-	●									○	●				38A 60 K VS	45	EU	3157625793248	66253051070	1	+++			
150x13x20	01	-	-	-	●									○	●				38A 60 L VS	35	PL	5900442781008	69936640299	2	+++			
150x13x32	01	-	-	-	○						●			○	●				38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442874496	66243492077*	5	++++			
	01	-	-	-	●									○	●				38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442874489	66243477507*	5	++++			
	01	-	-	-	○						●			○	●				38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442874854	66243492078*	5	++++			
150x16x20	01	-	-	-	●									○	●				38A 60 M VS	35	PL	3157625852211	69936639923	2	+++			
	01	-	-	-	●				●								●		37C 60 K6 VK	35	PL	5900442665025	69210431352	5	+++			
	01	-	-	-	●				●						●				A 60 K5 VBE	35	PL	5900442666305	69210431665	5	+++			
150x16x32	01	-	-	-	○					●				○	●				38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849074	66243492079*	5	++++			
150x20x12,7	01	-	-	-	●										●	●			39C 60 J8 VK	35	PL	5900442097796	69210434204	5	+++			
150x20x20	01	-	-	-	●						●			○	●				25A 60 L VS3	35	PL	5900442657747	69210431387	5	++++			
	01	-	-	-	●												●		37C 60 K6 VK	35	PL	5900442657679	69210431280	5	+++			
	01	-	-	-	●										●	●			39C 60 K6 VK	35	PL	5900442657709	69210431294	5	+++			
150x20x32	01	-	-	-	●									●	○				35G 60 K VX	45	EU	3157625791916	66253050155	2	+++++			
	01	-	-	-	●									●	○				5GB 60 K VX	45	PL	3157625790391	66253049874*	5	++++			
	01	-	-	-	○						●			○	●				38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850155	66243492758*	5	++++			
	01	-	-	-	●										○	●			38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442848879	66243461407*	5	++++			
	01	-	-	-	○						●				○	●			38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442850148	66243492755*	5	++++			
	01	-	-	-	●										○	●			38A 60 K8 VS	45	EU	3157625793217	66253051065	2	+++			
150x20x32	01	-	-	-	●									○	●				38A 60 L VS	45	EU	3157622961893	69936641391	2	+++			
	01	-	-	-	●									○	●				38A 80 K6 VS	45	EU	3157625793224	66253051067	2	+++			
	01	-	-	-	●									○	●				38A 100 J VS	45	EU	3157625820067	66243570493	2	+++			
	01	-	-	-	●				●					○	●			○	38A 46 N VS	45	PL	5900442794329	66253289922*	2	+++**			
	01	-	-	-	●				●					○	●			○	38A 60 N VS	45	PL	5900442794695	66253338090*	2	+++**			
	01	-	-	-	●												●		37C 60 K6 VK	35	PL	5900442657716	69210431299	5	+++			
	01	-	-	-	●				●							●	●		39C 60 K VS	45	PL	5900442794572	66253338041*	2	+++**			
	01	-	-	-	●				●							●	●		39C 80 K VS	45	PL	5900442794589	66253338042*	2	+++**			
	01	-	-	-	●				●							●	●		39C 120 K VS	45	PL	5900442794794	66253338191*	2	+++**			
	01	-	-	-	○						●				●					A 60 K8 VS3	45	PL	5900442874823	66243492067*	5	++++		
150x20x32	01	-	-	-	●									●					A 46 N VS	45	PL	5900442848091	66253289863*	2	+++**			
	01	-	-	-	●									●					A 60 N VS	45	PL	5900442796248	66253290208*	2	+++**			
150x25x32	01	-	-	-	●									○	●			○	38A 60 N VS	45	PL	5900442795203	66253338092*	2	+++**			
	01	-	-	-	●										●	●			39C 60 K VS	45	PL	5900442848176	66253338044*	2	+++**			
	01	-	-	-	●									●					A 60 N VS	45	PL	5900442848114	66253290209*	2	+++**			
175x20x32	01	-	-	-	●										●	●			39C 60 J8 VK	35	PL	5900442097802	69210434205	5	+++			
180x13x31,75	01	-	-	-	●									○	●				5GB 46 K VX	50	EU	3157625849723	69936623240	2	++++			

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

**OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE
RODZAJU ZIARNA**

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit ³		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit ³		86A		39C
	SG		32A		37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziorów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
180x13x32	01	-	-	-	●		● ● ●	2NQ 46 I VS3	45	EU	5900442848244	66253348363	2	+++++
	01	-	-	-	●	●	● ● ●	3SG 60 G12 VXP	35	EU	3157626305990	69936677178	2	+++++
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 120 J VX	45	EU	3157625794252	66253054874	2	+++++
180x20x32	01	-	-	-	●	●	● ● ●	3SG 60 H12 VXP	35	EU	3157625666207	66243593654	2	+++++
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 J VS	35	EU	3157625226616	69936676044	1	+++++
	01	-	-	-	○	●	○ ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442874472	66243492012*	5	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	38A 46 N VS	45	PL	5900442795227	66253338093*	2	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	38A 60 N VS	45	PL	5900442795234	66253338094*	2	++++
	01	-	-	-	●	●	● ● ●	39C 60 K VS	45	PL	5900442794961	66253338045*	2	++++
	01	-	-	-	●	●	● ●	A 60 N VS	45	PL	5900442848138	66253338022*	2	++++
	01	-	-	-	●	●	● ●	38A 60 L VS	45	EU	3157625102743	69936675812	2	+++
180x25x32	01	-	-	-	●	●	○ ●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442665421	69210431430	5	++++
200x8x32	01C	-	-	-	● ●		○ ●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442666909	69210432065	5	+++
	01C	-	-	-	●	●	● ●	A 60 N7 VBE	35	PL	5900442666473	69210431736	5	+++
200x8x32	01C	-	-	-	●	●	● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849241	66243492130	5	++++
200x10x32	01	-	-	-	○	●	○ ●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442016629	69210431914	5	+++
	01C	-	-	-	●	●	● ●	A 60 N7 VBE	35	PL	5900442011471	69210431740	5	+++
	01C	-	-	-	●	●	● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849258	66243492131	5	++++
200x13x31,75	01	-	-	-	●	●	● ● ●	3SG 46 K VS	50	EU	3157625849693	69936623236	2	+++++
200x16x32	01	-	-	-	○	●	○ ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849258	66243492131	5	++++
200x20x20	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 M VX	35	EU	5900442781053	69936678982	4	++++
200x20x32	01	-	-	-	●	●	● ● ●	3SG 46 J VS	35	EU	3157625200906	69936675951	2	+++++
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 H12 VXP	45	EU	3157626306096	69936677181	2	+++++
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 46 H VX	45	EU	3157622032104	69936639171	2	++++
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 K VX	45	PL	3157625790506	66253049887	5	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	25A 46 K VS3	45	PL	5900442849388	66243492147	5	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	25A 46 L VS3	35	PL	5900442664929	69210431318	5	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	25A 60 K VS3	45	PL	5900442849395	66243492148	5	++++
	01	-	-	-	●	●	○ ●	25A 80 K VS3	45	PL	5900442849401	66243492149	5	++++

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

Zalecany ●

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Uzupełnienie ostrzeżeń	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
200x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849265	66243492133	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K VS	45	EU	3157625793279	66253051075	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849272	66243492134	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K VS	45	PL	3157625793286	66253051077	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L VS	35	PL	3157622962111	69936641402	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	EU	3157625651531	69936667154	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849289	66243492135	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K VS	45	EU	3157625793309	66253051080	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 N VS	45	PL	5900442794701	66253338096*	2	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	PL	5900442794718	66253338099*	2	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	EU	3157622962654	69936641418	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 80 L VS	35	EU	3157622962692	69936641420	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 120 K6 VK	35	PL	5900442664943	69210431329	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 46 K6 VK	35	PL	5900442664967	69210431333	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 J8 VK	35	PL	5900442666336	69210431673	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442666343	69210431674	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 80 K6 VK	35	PL	5900442656535	69210431339	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 J8 VK	35	PL	5900442005432	69210431381	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K6 VK	35	PL	5900442665216	69210431384	5	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K VS	45	EU	3157625651555	69936676351	2	+++
01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K6 VK	35	PL	5900442666398	69210431685	5	+++	
01	-	-	-	●	●	●	39C 46 K VS	45	PL	5900442794602	66253338051*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	PL	5900442794619	66253338052*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K VS	45	PL	5900442848190	66253338053*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	39C 120 K VS	45	PL	5900442794763	66253338185*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849173	66243492105	5	++++	
01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849180	66243492106	5	++++	
01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS	45	EU	3157625652071	69936666929	2	+++	
01	-	-	-	●	●	●	A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849197	66243492107	5	++++	
01	-	-	-	●	●	●	A 36 O VS	45	PL	5900442794817	66253338192*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	A 46 N VS	45	PL	5900442848145	66253338023*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS	45	PL	5900442794527	66253338024*	2	+++**	
200x20x50,8	01	-	-	-	●	●	●	35G 60 H12 VXP	45	EU	3157625666221	66243593696	2	+++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 J VS	45	EU	3157625103108	69936675832	2	+++
200x20x51	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 J VX	45	EU	3157625820555	69936639251	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	35	PL	5900442850308	66253363849	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442850353	66253388279	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849456	66243492154	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	EU	3157625820838	69936640176	2	+++
200x20x76,2	01	-	-	-	●	●	35G 46 H VX	45	EU	3157625791923	66253050156	2	+++++	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit ³		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit ³		86A		39C
	SG		32A		37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziorów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
200x25x32	01	-	-	-	●		● ○	3SG 60 J VX 45	EU	3157625794344	66253054889	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ○	SGB 60 K VX 45	EU	3157625790513	66253049888	2	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	25A 60 K VS3 50	PL	5900442850322	66253372639	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	25A 60 L VS3 35	PL	5900442665339	69210431408	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 46 L VS 45	EU	3157622962180	69936627127	2	+++	
	01	-	-	-	○		○ ●	38A 46 K8 VS3 45	PL	5900442849296	66243492138	5	++++	
	01	-	-	-	○		○ ●	38A 60 K8 VS3 45	PL	5900442849302	66243492139	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 60 J VS 35	EU	3157625104082	69936675843	2	+++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 60 L VS 45	EU	3157622962227	69936641407	2	+++	
	01	-	-	-	○		○ ●	38A 80 K8 VS3 45	PL	5900442849319	66243492140	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 80 K VS 45	EU	3157625793316	66253051082	2	+++	
	01	-	-	-	●	●	○ ●	38A 60 N VS 45	PL	5900442795012	66253338065*	2	+++**	
	01	-	-	-	●	●	○ ●	38A 80 N VS 45	PL	5900442795029	66253338066*	2	+++**	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 120 K VS 45	EU	3157622962814	69936641428	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 46 L VS 45	EU	3157625090699	69936675639	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 60 K VS 45	EU	3157622962753	69936641424	2	+++	
	01	-	-	-	●	●		●	37C 46 K6 VK 35	PL	5900442665377	69210431421	5	+++
	01	-	-	-	●	●		●	37C 60 K6 VK 35	PL	5900442665391	69210431423	5	+++
	01	-	-	-	●			●	37C 80 K6 VK 35	PL	5900442665063	69210431360	5	+++
	01	-	-	-	●	●		● ●	39C 60 J8 VK 35	PL	5900442005678	69210431397	5	+++
01	-	-	-	●			● ●	39C 60 K6 VK 35	PL	5900442665285	69210431399	5	+++	
200x25x32	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 K VS 45	EU	3157625792579	66253050276	2	+++	
	01	-	-	-	●	●	● ●	39C 60 K VS 45	PL	5900442794657	66253338055*	2	+++**	
	01	-	-	-	●	●	● ●	39C 80 K VS 45	PL	5900442794664	66253338056*	2	+++**	
	01	-	-	-	●	●	●	A 36 P VS 45	EU	3157622961657	69936641383	2	+++	
	01	-	-	-	○		●	A 46 K8 VS3 45	PL	5900442849203	66243492108	5	++++	
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 M VS 45	EU	3157625792524	66253050271	2	+++	
	01	-	-	-	○		●	A 60 K8 VS3 45	PL	5900442849210	66243492126	5	++++	
	01	-	-	-	○		●	A 80 K8 VS3 45	PL	5900442849227	66243492127	5	++++	
	01	-	-	-	●	●	●	A 36 O VS 45	PL	5900442794534	66253338025*	2	+++**	
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 N VS 45	PL	5900442848152	66253338026*	2	+++**	
01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS 45	PL	5900442841931	66253195830*	2	+++**		
200x25x51	01	-	-	-	●		○ ●	25A 60 K VS3 45	PL	5900442849418	66243492150	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 46 K8 VS3 45	PL	5900442849326	66243492141	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 46 K VS 45	EU	3157625793354	66253051086	2	+++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 60 K8 VS3 45	PL	5900442849333	66243492142	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 60 L VS 45	EU	3157625820814	69936640125	2	+++	
200x32x32	01	-	-	-	●		○ ●	25A 60 K VS3 45	PL	5900442849425	66243492151	5	++++	
	01	-	-	-	○		○ ●	38A 46 K8 VS3 45	PL	5900442849340	66243492143	5	++++	
	01	-	-	-	●		○ ●	38A 46 M VS 45	EU	3157625793866	66253052712	2	+++	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dotychczas są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

Zalecany ●

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziórów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
200x32x32	01	-	-	-	●		●	38A 60 K VS3	35	PL	5900442850360	66253388816	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849357	66243492144	5	++++
	01	-	-	-	●			37C 60 K6 VK	35	PL	5900442666381	69210431684	5	+++
	01	-	-	-	●		●	39C 60 K VS	45	EU	3157625820883	69936640293	2	+++
	01	-	-	-	●		●	39C 60 J8 VK	35	PL	5900442036320	69210432544	5	+++
	01	-	-	-	●		●	39C 80 K VS	45	EU	3157625821286	69936667106	2	+++
	01	-	-	-	●	●		A 36 P VS	45	EU	3157625821255	69936666932	2	+++
	01	-	-	-	●	●		A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849449	66243492153	5	++++
	01	-	-	-	●	●		A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849234	66243492129	5	++++
	01	-	-	-	●	●		A 60 N VS	45	EU	3157625822016	69936690246	2	+++
200x32x51	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849371	66243492146	5	++++
250x8x32	01	-	-	-	●		●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849517	66243492160	3	++++
	01	-	-	-	●	●		A 60 N7 VBE	35	PL	5900442666053	69210431587	5	+++
250x10x32	01C	-	-	-	●	●		38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442666725	69210431945	5	++++
	01	-	-	-	●	●		38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849524	66243492161	3	++++
	01C	-	-	-	●	●		A 60 N7 VBE	35	PL	5900442657792	69210431590	5	+++
250x20x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849531	66243492162	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3	45	PL	5900442849548	66243492163	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442657617	69210431009	5	++++
250x20x32	01	-	-	-	●		●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442667135	69210432357	5	+++
250x20x76	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849562	66243492166	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849579	66243492167	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849586	66243492168	3	++++
250x20x76,2	01	-	-	-	●		●	38A 60 L VS	45	EU	3157625104778	69936675862	1	+++
250x25x32	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 K VS3	45	PL	5900442849739	66243492183	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 L VS3	35	PL	5900442664233	69210431151	5	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K6 VS3	45	PL	5900442849593	66243492169	3	++++
	01	-	-	-	●		●	38A 46 L6 VS3	35	PL	5900442663656	69210431034	5	++++
	01	-	-	-	●		●	38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442848961	66243483943	3	++++
	01	-	-	-	●		●	38A 60 M VS	35	PL	3157625851764	69936639356	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849609	66243492170	3	++++
	01	-	-	-	●		●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442663632	69210431029	5	+++
	01	-	-	-	●		●	37C 80 K6 VK	35	PL	5900442663649	69210431030	5	+++
	01	-	-	-	●		●	39C 60 K6 VK	35	PL	5900442663922	69210431068	5	+++
	01	-	-	-	●		●	39C 80 L VS	45	EU	3157625091979	69936675679	1	+++
	01	-	-	-	●	●		A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849432	66243492152	3	++++
	01	-	-	-	●	●		A 36 P5 VBE	35	PL	5900442665834	69210431547	5	+++
	01	-	-	-	●	●		A 60 K5 VBE	35	PL	5900442665858	69210431552	5	+++
	01	-	-	-	●	●		A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849463	66243492155	3	++++
	250x25x32	01	-	-	-	●	●	●	A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849470	66243492156	3

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit ³		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit ³		86A		39C
	SG		32A		37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziorów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
250x25x51	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849616	66243492171	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3	45	PL	5900442849623	66243492172	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442663779	69210431048	5	++++
250x25x76	01	-	-	-	●	●	●	2NQ 60 G VS3	35	EU	3157629545010	66253348365	1	+++++
	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 K VS3	45	PL	5900442849753	66243492185	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K6 VS3	45	PL	5900442849647	66243492174	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442848947	66243483771	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849654	66243492175	3	++++
250x25x76,2	01	-	-	-	●	●	●	2NQ 46 G VS3	35	EU	3157629545041	66253348371	1	+++++
	01	-	-	-	●	●	●	3SG 46 K VS	45	EU	3157625819399	69936623668	1	+++++
	01	-	-	-	●	●	●	3SG 60 K VX	45	EU	3157625794689	66253055045	1	+++++
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 K VX	45	EU	3157625791688	66253050126	1	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 L VS	45	EU	3157625819436	69936623691	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L VS	45	EU	3157625819481	69936623733	1	+++
250x32x32	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 K VX	45	PL	3157625791961	66253050162	1	++++
	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 K VS3	45	PL	5900442849760	66243492186	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849661	66243492176	3	++++
250x32x32	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K5 VS3	35	PL	5900442848930	66243481314	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	PL	3157625819801	69936667158	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 N VS	45	PL	5900442795036	66253338067*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS	45	PL	5900442795043	66253338068*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442666374	69210431678	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	EU	3157625819627	69936639837	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 46 K VS	45	PL	5900442794985	66253338057*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS	45	PL	5900442794992	66253338059*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K VS	45	PL	5900442795005	66253338060*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849494	66243492158	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 36 O VS	45	PL	5900442794831	66253289887*	1	+++**
250x32x76	01	-	-	-	●	●	●	A 46 N VS	45	PL	5900442794824	66253289885*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS	45	PL	5900442794893	66253338027*	1	+++**
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K6 VS3	45	PL	5900442849678	66243492177	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 L6 VS3	35	PL	5900442663489	69210431001	3	++++
250x32x76,2	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3	35	PL	5900442850315	66253364384	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442666633	69210431863	3	++++

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

NARZĘDZIA ŚCIERNIE SPOJONE

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

Zalecany ○

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Wybranie / średnica wybrania	Wybranie / średnica wybrania A	Wybranie / średnica wybrania B	Narzędzia	Ostrzenie pit	Ściernice do szlifierek statorowych	Szlifowanie wewnętrzne - otwory	Szlifowanie obwodowe	Wykończenie	Stale wysokostopowe oraz HSS	Stale miękkie	Inox	Materiały nieżelazne i węgliki	Zelito	Typ ziarna	Rozmiar ziarna	Twardość	Spoivo	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
250x40x51	01	-	-	-	●						●	○	○	○					25A	60	K	VS3	45	PL	5900442849784	66243492188	3	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	46	K8	VS3	45	PL	5900442849685	66243492178	3	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	60	K6	VS3	45	PL	5900442849692	66243492179	3	++++	
	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	60	L6	VS3	35	PL	5900442666275	69210431658	3	++++	
	01	-	-	-	●						○	○						●	37C	60	K6	VK	35	PL	5900442663502	69210431004	3	+++	
	01	-	-	-	●			●							●				A	60	K5	VBE	35	PL	5900442665827	69210431546	3	+++	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	60	K8	VS3	45	PL	5900442849500	66243492159	3	++++	
250x40x76	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	46	K6	VS3	45	PL	5900442849708	66243492180	3	++++	
	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	46	L6	VS3	35	PL	5900442666787	69210432025	3	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	60	K6	VS3	45	PL	5900442849715	66243492181	3	++++	
	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	60	L6	VS3	35	PL	5900442666268	69210431657	3	++++	
300x25x127	01	-	-	-	●						●	○	○	○					2NQ	60	J	VS3	45	EU	5900442848268	66253348372	1	*****	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					SGB	60	K	VX	45	EU	3157625791749	66253050132	1	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	60	K	VS	45	EU	3157625791497	66253050105	1	+++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	80	L	VS	45	EU	3157625819368	69936623648	1	+++	
	01	-	-	-	●						●				●	●			39C	60	K	VS	45	EU	3157625819412	69936623687	1	+++	
300x32x32	01	-	-	-	●						●	○	○	○					25A	60	K	VS3	45	PL	5900442849937	66243492204	2	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					25A	60	L	VS3	35	PL	59004426664202	69210431139	3	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	46	K8	VS3	45	PL	5900442849852	66243492195	3	++++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	60	K8	VS3	45	PL	5900442849869	66243492196	3	++++	
	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	60	K	VS	45	PL	3157625793453	66253051100	1	+++	
300x32x32	01	-	-	-	●				●			○	○	○				○	38A	60	N	VS	45	EU	3157625819566	69936639618	1	+++	
	01	-	-	-	●				●			○	○	○				○	38A	60	N	VS	45	PL	5900442795067	66253338069*	1	+++**	
	01	-	-	-	●												●	37C	60	K6	VK	35	PL	5900442663557	69210431016	3	+++		
	01	-	-	-	●										●	●			39C	60	K6	VK	35	PL	5900442663663	69210431036	3	+++	
	01	-	-	-	●										●	●			39C	60	K	VS	45	PL	5900442795104	66253338074*	1	+++**	
	01	-	-	-	●										●	●			39C	80	K	VS	45	PL	5900442795111	66253338075*	1	+++**	
	01	-	-	-	●										●				A	36	O	VS	45	EU	3157625085343	69936675575	1	+++	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	46	K8	VS3	45	PL	5900442849791	66243492189	3	++++	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	60	K8	VS3	45	PL	5900442849807	66243492190	3	++++	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	80	K	VS3	45	PL	5900442849814	66243492191	3	++++	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	36	O	VS	45	PL	5900442848107	66253289888*	1	+++**	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	46	N	VS	45	PL	5900442794909	66253338029*	1	+++**	
	01	-	-	-	●							●	○	○	○				A	60	N	VS	45	PL	5900442795579	66253338188*	1	+++**	
300x32x76,2	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	46	H	VS	45	EU	3157625105744	69936675880	1	+++	
300x32x127	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	46	H	VS	45	EU	3157625105973	69936675883	1	+++	
	01	-	-	-	●						●	○	○	○					38A	60	L	VS	45	EU	3157625106000	69936675884	1	+++	
300x40x32	01	-	-	-	●									●	●				39C	60	K	VS	45	EU	3157625819542	69936639362	1	+++	
	01	-	-	-	●						○	○	○	○					38A	46	K8	VS3	45	PL	5900442849876	66243492198	3	++++	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

**OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE
RODZAJU ZIARNA**

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit ³	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit ³	86A	39C
SG	32A	37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziurów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
300x40x51	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 K6 VS3	45	PL	5900442849883	66243492199	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 L6 VS3	35	PL	5900442663878	69210431059	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442663861	69210431057	3	+++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	A 36 P5 VBE	35	PL	5900442665902	69210431559	3	+++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849821	66243492192	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849838	66243492193	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	A 60 K5 VBE	35	PL	5900442665933	69210431562	3	+++
300x40x76	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849890	66243492200	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442849906	66243492201	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 K5 VS	45	PL	3157625791046	66253049953	1	+++
300x40x127	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		3SG 46 H VX	45	EU	3157625795945	66253055893	1	+++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		3SG 60 K VX	45	EU	3157625794726	66253055053	1	+++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		SGB 46 G10 VXP	45	EU	3157625819634	69936639946	1	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		SGB 60 K VX	45	PL	3157625792036	66253050179	1	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 46 H VS	35	EU	3157625106321	69936675888	1	+++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 46 K5 VS3	35	PL	5900442848985	66243485323	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 K5 VS3	45	PL	5900442848848	66243452631	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 60 L VS	45	EU	3157625106505	69936675891	1	+++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●		38A 80 K8 VS3	45	PL	5900442849913	66243492202	3	++++
	01	-	-	-	●	○ ● ○ ●	●	37C 60 K6 VK	35	PL	5900442663977	69210431073	3	+++
	01	-	-	-	● ●	○ ● ○ ●	● ●	39C 60 K VS	45	PL	5900442795128	66253338077	1	++++*

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm



NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

Zalecany ●

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Uzuwanie zadziorów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
300x40x127	01	-	-	-	●	●	●	39C 80 K VS 45	45	PL	5900442795135	66253338078	1	++++*
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 N VS 45	45	PL	5900442794855	66253289892	1	++++*
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442849845	66243492194	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS 45	45	PL	5900442794923	66253338032	1	++++*
300x50x127	01	-	-	-	●	●	●	SGB 46 G10 VXP 45	45	EU	3157625819283	66243570384	1	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442849920	66243492203	1	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 J VS 45	45	EU	3157625819375	69936623649	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3 50	45	PL	5900442848954	66243483926	1	++++
350x40x51	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 K VS3 45	45	PL	5900442850117	66243492224	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442850049	66243492217	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3 45	45	PL	5900442850056	66243492218	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3 35	45	PL	5900442666855	69210432052	3	++++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK 35	45	PL	5900442664103	69210431101	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	A 36 P5 VBE 35	45	PL	5900442666015	69210431577	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442849968	66243492208	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442849975	66243492209	2	++++
350x40x127	01	-	-	-	●	●	●	25A 60 K VS3 45	45	PL	5900442850131	66243492227	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K6 VS3 45	45	PL	5900442850063	66243492219	2	++++
350x40x127	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442850070	66243492220	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K8 VS3 45	45	PL	5900442850087	66243492221	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 J8 VK 35	45	PL	5900442666817	69210432038	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK 35	45	PL	5900442657853	69210431889	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K6 VK 35	45	PL	5900442666824	69210432040	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442849982	66243492210	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442849999	66243492212	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K5 VBE 35	45	PL	5900442656573	69210431569	3	+++
350x50x127	01	-	-	-	●	●	25A 60 K VS3 45	45	PL	5900442848923	66243480559	2	++++	
350x50x51	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K5 VBE 35	45	PL	5900442656597	69210431588	3	+++
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442850001	66243492213	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442850018	66243492214	2	++++
350x50x127	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 L6 VS3 35	45	PL	59004426663953	69210431072	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K6 VS3 35	45	PL	5900442850278	66253343456	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 N VS 45	45	PL	5900442795081	66253338072	1	++++*
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3 35	45	PL	5900442850285	66253343457	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 N VS 45	45	PL	5900442795098	66253338073	1	+++
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K6 VS3 45	45	PL	5900442850377	66253389423	2	++++
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK 35	45	PL	5900442666404	69210431686	2	+++
	01	-	-	-	●	●	●	39C 46 K VS 45	45	PL	5900442795142	66253338079	1	++++*
01	-	-	-	●	●	●	39C 60 K VS 45	45	PL	5900442795159	66253338080	1	++++*	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit ³		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit ³		86A		39C
	SG		32A		37C

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Usuwanie zadziurów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
350x50x127	01	-	-	-	●	●	●	A 46 N VS 45	45	PL	5900442794947	66253338037	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 N VS 45	45	PL	5900442794954	66253338038	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442850025	66243492215	2	****
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442850032	66243492216	2	****
350x63x127	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K VS3 45	45	PL	5900442848862	66243459102	2	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 L6 VS3 35	35	PL	5900442663984	69210431074	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3 45	45	PL	5900442850094	66243492222	2	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3 35	35	PL	5900442663991	69210431076	1	****
355x25x127	01	-	-	-	●	●	●	3SG 60 L VX 45	45	EU	3157625795952	66253055895	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 L VX 45	45	EU	3157625791787	66253050135	1	****
355x32x127	01	-	-	-	●	●	●	2NQ 60 J VS3 45	45	EU	5900442848275	66253348373	1	****
355x40x127	01	-	-	-	●	●	●	2NQ 46 G VS3 45	45	EU	3157629545034	66253348367	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	3SG 60 L VX 45	45	EU	3157625794757	66253055057	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 46 G10 VXP 45	45	EU	3157625790612	66253049901	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 46 J VX 45	45	EU	3157625791589	66253050117	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 J VS 45	45	EU	3157625819504	69936623753	1	***
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L VS 45	45	EU	3157625107601	69936675908	1	***
355x50x127	01	-	-	-	●	●	●	2NQ 46 G VS3 45	45	EU	5900442848251	66253348366	1	****
355x50x127	01	-	-	-	●	●	●	3SG 46 F12 VXP 45	45	EU	3157625819528	69936623900	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	3SG 46 J VX 45	45	EU	3157625794788	66253055063	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 46 J VX 45	45	PL	3157625819511	69936623781	2	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 54 G10 VXP 45	45	EU	3157625790261	66253049857	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 K VX 45	45	PL	5900442848053	66253050138	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K VS 45	45	PL	3157625793507	66253051108	1	***
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K5 VS 45	45	EU	3157625791039	66253049951	1	***
	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 K VX 45	45	EU	3157625819719	69936644046	1	****
400x40x127	01	-	-	-	●	●	●	SGB 60 K VX 45	45	PL	5900442780841	66253127873	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442849111	66243492089	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K VS3 45	45	PL	5900442850339	66253374348	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K6 VS3 45	45	PL	5900442848886	66243463157	1	****
400x50x127	01	-	-	-	●	●	●	38A 46 K VS3 45	45	PL	5900442850292	66253349870	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K VS3 45	45	PL	5900442835411	66243458626	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3 45	45	PL	5900442664141	69210431108	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 M7 VS3 45	45	PL	5900442664158	69210431110	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 80 K5 VS3 45	45	PL	5900442848909	66243476232	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	37C 60 K6 VK 45	45	PL	5900442657631	69210431098	1	***
	01	-	-	-	●	●	●	A 46 K8 VS3 45	45	PL	5900442849067	66243492022	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	A 60 K8 VS3 45	45	PL	5900442849050	66243492021	1	****
400x50x203	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K6 VS3 45	45	PL	5900442849128	66243492090	1	****
	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 L6 VS3 45	45	PL	5900442657846	69210431757	1	****
400x63x127	01	-	-	-	●	●	●	38A 60 K5 VS3 45	45	PL	5900442848978	66243484533	1	****

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

** Linia Star Line

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●

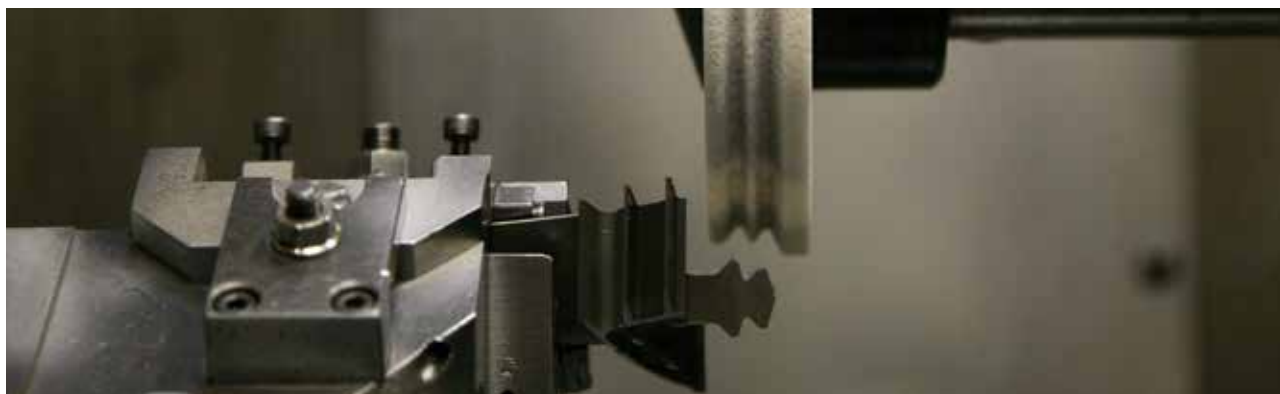
Zalecany ○

WYMIARY D x T x H (mm)	KSZTAŁT	P	FA	FB	Wybranie / średnica wybrania	Wybranie / średnica wybrania A	Wybranie / średnica wybrania B	Narzędzia	Ostrzenie pit	Ściernice do szlifierek strotowych	Szlifowanie wewnętrzne - otwory	Szlifowanie obwodowe	Wykończenie	Stale wysokostopowe oraz HSS	Stale miękkie	Inox	Materiały nieżelazne i węgliki	Zelito	Typ ziarna	Rozmiar ziarna	Twardość	Spoivo	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
406x25x127	01	-	-	-	●						○	●	●	●					3SG	60	L	VX	45	EU	3157625794863	66253055083	1	+++++	
406x40x127	01	-	-	-	●						○	●	●	●					SGB	60	K	VX	45	EU	3157625790193	66253049843	1	++++	
	01	-	-	-	●						○	●	●	●					38A	60	J	VS3	45	EU	5900442848237	66253348356	1	++++	
406x50x127	01	-	-	-	●						○	●	●	●					3SG	46	H	VX	45	EU	3157625795976	66253055912	1	+++++	
	01	-	-	-	●							●	●	●					SGB	46	G10	VXP	45	EU	3157625819252	66243468401	1	++++	
	01	-	-	-	●						○	●	●	●					SGB	46	H	VX	45	EU	3157625819238	66243448363	1	++++	
	01	-	-	-	●						○	●	●	●					SGB	60	K	VX	45	PL	3157625794832	66253055072	1	++++	
457x50x127	01	-	-	-	●						○	●	●	●					38A	60	L	VS	45	EU	3157625109001	66243466558	1	+++	
500x40x203	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	K8	VS3	45	PL	5900442849135	66243492092	1	++++	
500x50x203	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	K6	VS3	45	PL	5900442849142	66243492093	1	++++	
	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	L6	VS3	45	PL	5900442664189	69210431122	1	++++	
500x63x203	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	K6	VS3	45	PL	5900442849159	66243492094	1	++++	
	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	L6	VS3	45	PL	5900442666879	69210432055	1	++++	
500x80x203	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	K8	VS3	45	PL	5900442849166	66243492095	1	++++	
600x63x305	01	-	-	-	●						●	●	●	●					38A	60	K8	VS3	50	PL	5900442850346	66253374434	1	++++	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

TULEJE REDUKCYJNE DO ŚCIERNIC

OTWÓR ŚCIERNICY (mm)	ZREDUKOWANY DO (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU
20	12	20	EU	8711479367045	7660717525
20	13	20	EU	8711479367052	7660717527
20	15	20	EU	8711479367076	7660717529
20	16	20	EU	3157620728283	7660717530
25	20	20	EU	8711479366987	7660717535
32	20	20	EU	8711479366871	7660717538
32	25,4	20	EU	3157625647114	7660717541
32	25	20	EU	8711479366895	7660717540





ŚCIERNICE GARNKOWE WALCOWE I STOŻKOWE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

TYP KSZTAŁTU



KSZTAŁT 06



KSZTAŁT 11

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●
Zalecany ○

WYMIARY DxTxH [mm]	KSZTAŁT	W	E	Szerokość pierścienia	Grubość dna	Narzędzia	Usuwanie zadziórów i Ostrzenie pit	Ściernice do szliferek stołowych	Szlifowanie wewnętrzne - otwory	Szlifowanie obwodowe	Wykończenie	Stale wysokostopowe oraz HSS	Stale miękkie	Inox	Materiały Nieżelazne i Węglik	Żelazo	Typ ziarna	Rozmiar ziarna	Twardość	Spoivo	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA	
																												●
80x40x20	06	6	8	●							○	○	●								38A 60 L VS3	63	EU	3157629544822	66253348323	6	★★★★	
	06	8	10	●							○	○	●								SGB60 L VX	32	EU	3157625852822	69936641494	10	★★★★	
100x40x20	06	8	10	●							○	○	●								38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442848992	66243491298	4	★★★★	
	11	8	10	●							○	○	●								38A 60 K VS	45	EU	3157625000551	69936686170	2	★★★	
100x50x20	06	8	10	●							○	○	●								38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850223	66243498272	4	★★★★	
	06	8	10	●							○	○	●								38A 46 L6 VS3	32	PL	5900442664639	69210431250	4	★★★★	
	06	10	10	●							○	○	●								38A 60 J VS3	45	EU	3157629544860	66253348327	2	★★★★	
	06	8	10	●							○	○	●								38A 60 K5 VS3	32	PL	5900442848916	66243479708	4	★★★★	
	06	10	13	●							○	○	●								38A 60 L VS	45	PL	5900442848374	69936639450	2	★★★	
	06	10	13	●								○	○	●								3SG 60 L VX	45	EU	3157625791107	66253049960	2	★★★★+
	06	10	13	●								○	○	●								3SG 80 L VX	45	EU	3157625791152	66253049966	2	★★★★+
	06	10	10	●								○	○	●								3SG 60 K VX	45	EU	3157625791305	66253050073	2	★★★★+
	125x40x32	06	8	13	●							○	○	●								38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442850179	66243498255*	4	★★★★
125x40x32	11	8	10	●							○	○	●								SGB46 J VX	45	EU	3157625821675	69936682429	2	★★★★	
	11	8	10	●							○	○	●								38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442874892	66243498264*	4	★★★★	
	11	8	10	●							○	○	●								38A 60 K5 VS3	32	PL	5900442874885	66243484935*	4	★★★★	
	11	8	10	●							○	○	●								38A 80 L6 VS3	32	PL	5900442664806	69210431282*	4	★★★★	
	11	8	10	●							○	○	●								38A 46 K VS	45	EU	3157625000803	69936686175	2	★★★	
	11	8	10	●								○	○	●								38A 60 K VS	45	EU	3157625000858	69936686176	2	★★★
	11	8	10	●								○	○	●														

* Do ściernic z otworem 32mm dotychczas są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

ŚCIERNICE GARNKOWE WALCOWE I STOŻKOWE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

NARZĘDZIA ŚCIERNICE SPOJONE

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

 5NQ	 GF	 25A
 3NQ	 38A Vit ³	 19A
 2NQ	 38A	 A
 NQ Vit ³	 86A	 39C
 SG	 32A	 37C

WYMIARY DxTxH (mm)	KSZTAŁT	W	E	Usuwanie zadziórów i Ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
125x45x20	11	6	13	●		● ○	SGB60 K VX	45	EU	3157625821781	69936686736	2	++++
125x50x32	06	10	13	●		○ ● ○	SGB46 K VX	32	EU	3157625853027	69936678983	2	++++
	06	8	13	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850230	66243498273*	4	++++
	06	13	13	●		○ ● ●	38A 46 K VS	45	EU	3157625006508	69936674867	2	+++
	06	8	13	●		○ ● ●	38A 60 K5 VS3	32	PL	5900442848893	66243475639*	4	++++
	06	10	13	●		○ ● ●	38A 60 L VS	45	PL	3157625820807	69936639992*	2	+++
125x63x32	06	8	13	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850186	66243498256*	4	++++
	06	8	13	●		○ ● ●	38A 46 L6 VS3	32	PL	5900442664721	69210431266*	4	++++
	06	8	13	●		○ ● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442850247	66243498274*	4	++++
	06	16	25	●		○ ●	39C 60 JV V	45	EU	3157624164865	69936668305	2	+++
150x50x32	06	10	16	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850193	66243498258*	2	++++
	06	13	13	●		○ ● ●	38A 46 L VS	32	PL	3157625851788	69936639371*	2	+++
	06	10	16	●		○ ● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442850254	66243498277*	2	++++
	11	10	13	●		● ○	SGB60 K VX	45	EU	3157625791763	66253050134	2	++++
	11	10	13	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442874908	66243498280	2	++++
	11	10	13	●		○ ● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442874915	66243491304	2	++++
	11	10	13	●		○ ● ●	38A 46 K VS	45	EU	3157625001008	69936686177	2	+++
	11	10	13	●		○ ● ●	38A 60 K VS	45	EU	3157625821705	69936682576	2	+++
	11	10	13	●		○ ● ●	38A 46 J VS	45	EU	3157625006713	69936674881	2	+++
150x63x32	06	10	16	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442850209	66243498259*	2	++++
	06	16	16	●		○ ● ●	38A 46 L VS	32	PL	5900442780957	69936639880*	2	+++
	06	10	16	●		○ ● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442850261	66243498278*	2	++++
	06	16	16	●		○ ● ●	38A 60 K VS	32	PL	3157625852532	69936640370*	2	+++
	06	13	13	●		○ ● ○	SGB46 J VX	45	EU	3157625794191	66253054727	2	++++
	06	13	16	●		○ ● ●	38A 46 K8 VS3	45	PL	5900442849005	66243491302*	1	++++
	06	10	16	●		○ ● ●	38A 60 K8 VS3	45	PL	5900442850216	66243498262*	1	++++
150x80x32	06	10	16	●		○ ● ●	38A 60 L6 VS3	32	PL	5900442667258	69210433236	1	++++
	06	45	15	●		○ ● ●	38A 60 L VS	45	EU	3157625820098	66243570537	2	+++
200x40x32	06	16	20	●		○ ● ●	38A 46 H VS3	45	EU	3157629544846	66253348325	2	++++
	06	16	20	●		○ ● ●	38A 36 H VS3	45	EU	5900442848206	66253348319	2	++++
	06	16	20	●		○ ● ○	SGB36 H10VXP	45	EU	3157625821514	69936679013	2	++++

Grupa Rabatowa: Spojone katalog

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm



ŚCIERNICE TALERZOWE DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

TYP KSZTAŁTU



ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●
Zalecany ○

OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit ³	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit ³	86A	39C
SG	32A	37C

WYMIARY DxTxH [mm]	Szerokość pierścienia					Usuwanie zadziurów i ostrzenie	Szlifowanie	Materiały					CHARAKTERYSTYKA	MAX. (m/s)	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
	W	E	J	K	U			Stal	Stal miękkie	Inox	Materiały nieżelazne i węgliki	Żelazo							
100x13x20	5	7	41	41	3,2	●		●	○				3SG 60 K VX 45 EU	3157625792159	66253050236	2	+++++		
125x13x32	6	7	61	61	3,2	●		○	●				38A 60 L6 VS3 45 PL	5900442667098	69210432313*	5	++++		
150x13x32	7	9	86	86	3,2	●		○	●				38A 60 J VS3 45 EU	3157629545102	66253348380	2	++++		
150x16x32	8	9	66	66	3,2	●		○	●				38A 46 L6 VS3 45 PL	5900442666565	69210431834*	5	++++		
	8	9	66	66	3,2	●		○	●				38A 60 L6 VS3 45 PL	5900442665469	69210431439	5	++++		
175x18x32	9	11	90	90	3,2	●		○	●				38A 46 K8 VS3 45 PL	5900442874922	66243498284	5	++++		
	9	10	90	90	3,2	●		○	●				38A 60 K6 VS3 45 PL	5900442665711	69210431517	5	++++		
200x20x32	10	12	90	90	3,2	●		○	●				38A 46 K8 VS3 45 PL	5900442874946	66243498285	5	++++		
	10	12	90	90	3,2	●		○	●				38A 46 L6 VS3 45 PL	5900442665728	69210431518	5	++++		
	10	12	90	90	3,2	●		○	●				38A 60 K8 VS3 45 PL	5900442874960	66243498271	5	++++		
	10	12	90	90	3,2	●		○	●				38A 60 K VS 45 EU	3157625004504	69936686215	2	+++		
250x25x32	11	13	100	100	3,2	●		○	●				38A 46 L6 VS3 45 PL	5900442665438	69210431432	5	++++		

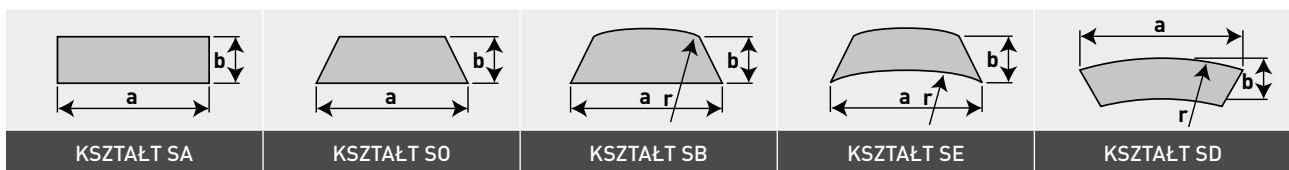
Grupa Rabatowa: Spojone katalog

* Do ściernic z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm



SEGMENTY DO SZLIFOWANIA PRECYZYJNEGO

TYP KSZTAŁTU



OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE RODZAJU ZIARNA

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit ³	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit ³	86A	39C
SG	32A	37C

Narzędzia
Ostrzenie pit
Ściernice do szlifierek stojowych
Szlifowanie wewnętrzne - otwory
Szlifowanie obwodowe
Wykończenie
Stale wysokostopowe oraz HSS
Stale miękkie
Inox
Materiały nieżelazne i węgliki
Żeliwo

Typ ziarna
Rozmiar ziarna
Twardość
Spoivo

ZALECENIA ODNOŚNIE PRODUKTU

Bardzo zalecane ●
Zalecany ○

WYMIARY AxBxR	TYP	Uzuwanie zadziorów i Ostrzenie	Szlifowanie	Materiały	CHARAKTERYSTYKA	MAGA- ZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	KATEGORIA
16x50x90	SE			● ● ○ ○	□ 2NQ 36 H VS3 EU	5900442802932	66253348492	4	++++	
	SE			● ● ○ ○	□ 2NQ 46 G VS3 EU	3157629545225	66253348781	4	++++	
	SE			● ● ○ ○	■ 3NQ 46 H VQN EU	3157629148198	69083141440	4	++++	
	SE			● ○ ●	■ 38A 36 H VS3 EU	3157629545249	66253348785	4	++++	
21x59,5x121	SO			● ○ ●	■ 38A 36 H VS3 EU	3157629545171	66253348638	4	++++	
	SO			● ○ ●	■ 38A 30 H VS EU	3157625820524	69936624796	4	+++	
22x60x110	SO			● ● ○ ○	□ 2NQ 36 G VS3 EU	3157629545195	66253348778	4	++++	
	SO			● ○ ●	■ 38A 36 G VS3 EU	3157629545188	66253348665	4	++++	
25x40x300	SA			●	■ 37C 16 T5 V PL	5900442656566	69210431485	10	+++	
	SA			●	■ 37C 36 T5 V PL	5900442667111	69210432327	10	+++	
25x50x110	SO			● ○ ●	■ 38A 46 G VS3 EU	3157629545201	66253348779	4	++++	
	SO			● ●	■ 19A 54 I VS EU	3157625014657	69936686249	4	+++	
25x70x150	SO			● ○ ●	■ 38A 36 H VS3 EU	3157629545232	66253348783	4	++++	
25x80x150	SA			● ○ ●	■ 38A 36 H8 VBE PL	5900442715294	69210431972	10	+++	
35x90x150	SA			● ○ ●	■ 38A 24 H8 VBE PL	5900442666732	69210431976	10	+++	

Grupa Rabatowa: Spojone katalog