Przewodnik po frezach

Wprowadzenie 4

Lokalizacje 5

Konstrukcja frezu 6

Ostrza i kształty 7

Zastosowanie ostrzy 8

Przewodnik dotyczący prędkości obróbki 9

Globalne branże 10

Przewodnik stosowania materiałów 25

Seria uniwersalna 27

- Standardowe ostrze 28
- Podwójne ostrze 29

Zakres dostosowania do materiału 31

- Ostrze do aluminium 32
- Ostrze do stali Inox 33
- Ostrze do stali STEEL 34
- Ostrze do odlewów 35
- Podstawowe ostrze do metali 36
- Ostrze do specyficznych stopów 37

Ostrze do specjalnych zastosowań 39

- Ostrze do obróbki zgrubnej 41
- Ostrze do obróbki precyzyjnej 41
- Podwójne ostrze do obróbki precyzyjnej 42
- Podwójne ostrze do obróbki bardzo precyzyjnej 42

Routery z węglika spiekanego 43

Routery do włókna szklanego 44

Seria rozwiązań 45

Seria ślusarska 46

Seria routerów do opon 48

Seria narzędzi do usuwania śrub 50

Rozwiązywanie problemów 51

Narzędzie pneumatyczne 53

Wprowadzenie

Założona w 1963 roku firma ATA jest czołowym na świecie producentem i dystrybutorem pilników obrotowych z węglika wolframu. Firma oferuje klientom również szeroką gamę materiałów ściernych, przemysłowych narzędzi pneumatycznych i narzędzi do cięcia, które są sprzedawane w ponad osiemdziesięciu krajach na całym świecie.

Ma najnowocześniejsze zakłady w Irlandii, Wielkiej Brytanii, USA i Niemczech. Produkty ATA są obecnie sprzedawane w osiemdziesięciu pięciu krajach na całym świecie, są oferowane zaawansowanym technologicznie zakładom produkcyjnym, a także centrom badawczo-rozwojowym i biurom sprzedaży na trzech kontynentach.

Od ponad 55 lat ATA produkuje frezy zgodnie z najwyższą specyfikacją na rynku. Doradzaliśmy klientom i obsługiwaliśmy ich, łącząc wiedzę techniczną i najwyższy standard technologii produkcji, aby stać się liderem na rynku nowatorskich rozwiązań.

Nasza szeroka gama wysokiej jakości produktów, poziom wiedzy i doświadczenia oraz elastyczność podejścia i struktury, pozwalają nam projektować kompletne rozwiązania pod zamówienie klientów we wszystkich głównych sektorach przemysłu, w tym w przemyśle lotniczym i astronautycznym, motoryzacyjnym, naftowym i gazowym, stoczniowym i przy produkcji metali.

Oferta firmy ATA

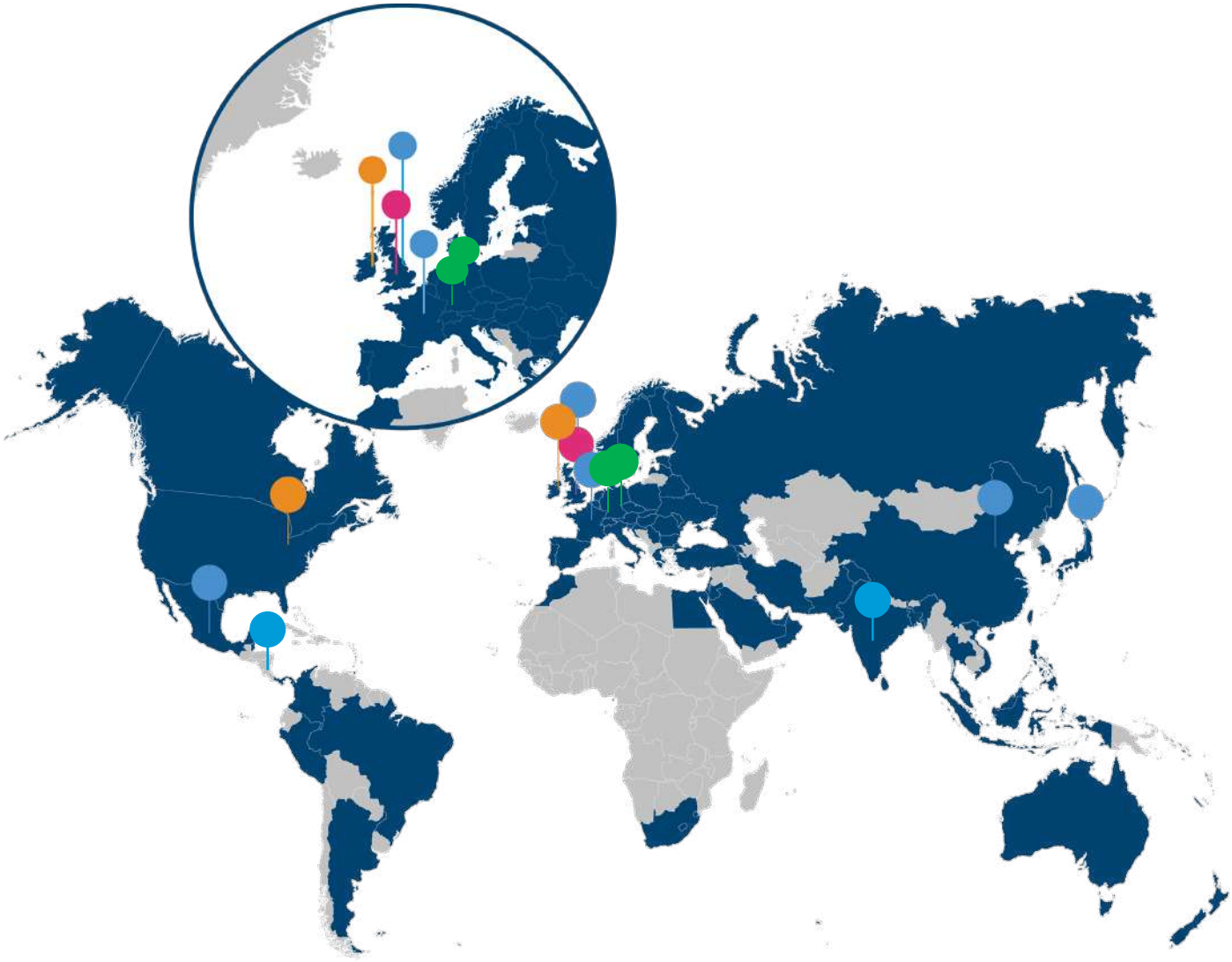
Nowoczesne zakłady produkcyjne zlokalizowane w Irlandii, Wielkiej Brytanii i USA

100 maszyn CNC na całym świecie, zachowujących stałą jakość produktu

Proces produkcyjny prowadzony zgodnie z surowymi standardami kontroli jakości
Certyfikat ISO9001: 2015

Możliwości badawczo-rozwojowe w zakresie opracowywania i dostarczania specyficznych geometrii cięcia materiałów

- Produkowane z wysokiej jakości węglika wolframu, co gwarantuje dużą wydajność i trwałość
- Większa wydajność usuwania materiału
- Płynniejsza praca operatora
- Skuteczniejsze usuwanie trudnych do szlifowania materiałów
- Redukcja ciepła gromadzonego na krawędziach i materiale obrabianych przedmiotów
- Wydajne szlifowanie — zapewniające oszczędności w produkcji i skrócenie czasów przestoju



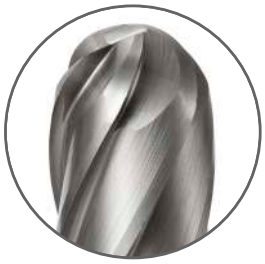
Lokalizacje ATA

- Centrum produkcji, badań i rozwoju oraz sprzedaży firmy ATA
- Zakład produkcyjny oraz centrum sprzedaży firmy ATA
- Biuro sprzedaży ATA
- Centrum dystrybucyjne i biuro sprzedaży
- Obszary objęte dystrybucją

BIURA MIĘDZYNARODOWE	BIURA W WIELKIEJ BRYTANII	BIURA W USA
ATA Tools Ltd., IDA Business & Technology Park, Killygarry, Cavan, Co. Cavan, H12 DK46, Irlandia	ATA Garryson Ltd., Spring Road, Ibstock, Leicestershire, Leicestershire, LE67 6LR, Wielka Brytania	ATA Tools Inc. 7 Ascot Parkway, Cuyahoga Falls, Ohio 44223, USA
TEL.: +353 (0) 49 432 6178 **FAKS:** +353 (0) 49 432 6298 **E-MAIL:** sales@atagroup.ie **STRONA INTERNETOWA:** www.atagroup.com	**TEL.:** +44 (0) 1530 261 145 **FAKS:** +44 (0) 1530 262 801 **E-MAIL:** sales@atagarryson.com **STRONA INTERNETOWA:** www.atagroup.com	**TEL.:** +1 330 928 7744 **FAKS:** +1 330 849 2977 **E-MAIL:** sales@atatools.com **STRONA INTERNETOWA:** www.atagroup.com

KONSTRUKCJA

Czym charakteryzuje się frez ze spiekanego węglika?

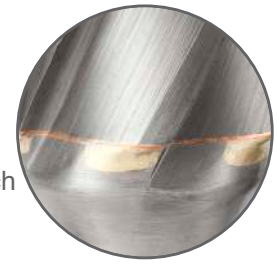


Frez z węglika wolframu jest narzędziem stosowanym do gratowania i wygładzania ostrych krawędzi po cięciu lub obróbce.

Specjalne geometrie są przeznaczone do różnych materiałów i zastosowań.

Konieczny jest wybór odpowiedniego frezu do danego zastosowania.

Materiał kompozytowy



Frezy ATA są wykonane z mieszaniny węglika wolframu i kobaltu. Kobalt jest spoiwem ziaren węglików spiekanych. Twardszy od niemal wszystkich metali, może być stosowany przy dużych prędkościach. Zapewnia mniejsze ryzyko zanieczyszczenia i może być stosowany do większości materiałów.

Frez ze spiekanego węglika z lutowaną końcówką

Frez ze spiekanego węglika z monolityczną końcówką

Komponenty frezu ze spiekanego węglika z lutowaną końcówką

- Głowica ze spiekanego węglika
- Tarcza trójwarstwowa
- Trzonek z hartowanej stali

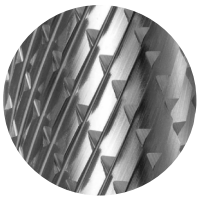
Podsumowanie

Frez z węglika wolframu jest narzędziem stosowanym do gratowania i wygładzania ostrych krawędzi metalu po cięciu lub obróbce.

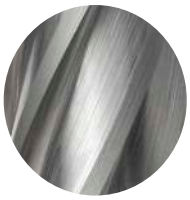
Do wiercenia lub wycinania otworów w metalu wymagane jest użycie wiertła lub frezu z końcówką ze spiekanego węglika, albo też routera węglikowego, a nie frezu ze spiekanego węglika. Wiertła węglikowe są szeroko stosowane do obróbki metalu, produkcji narzędzi, inżynierii, modelarstwa, rzeźbienia w drewnie, produkcji biżuterii, spawania, fazowania, odlewania, gratowania, szlifowania, portingu i kształtowania głowicy cylindra.

Węglik wolframu jest do trzech razy wytrzymalszy niż stal szybkotnąca, dzięki czemu może sprostać ekstremalnym warunkom pracy i lepiej działać w wyższych temperaturach.

RODZAJE OSTRZY


Podwójne ostrze

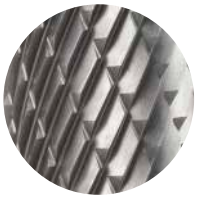
Standardowe ostrze


Ostrze do aluminium

Ostrze do stali Inox

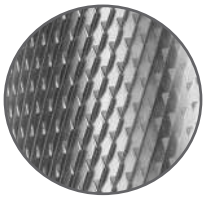
Ostrze do stali STEEL

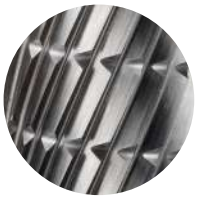
Ostrze do odlewów

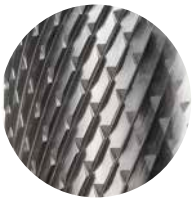

Podstawowe ostrze do metali

Specyficzne stopy

Ostrze do obróbki precyzyjnej

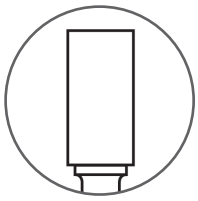

Podwójne ostrze do obróbki precyzyjnej

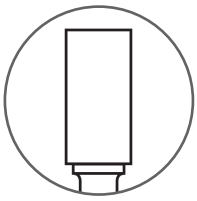

Ostrze krzyżowe / Łamacz wióra

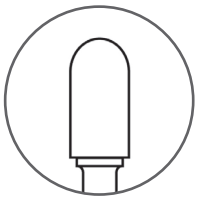

Ostrze diamentowe

Ostrze do obróbki zgrubnej

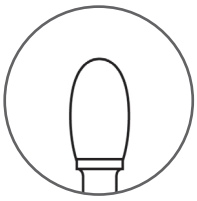
Kształty frezów

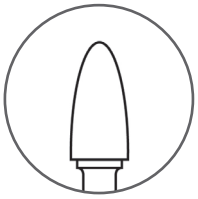

Kształt A

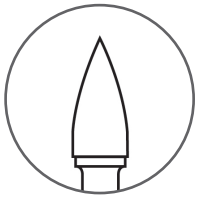

Kształt B

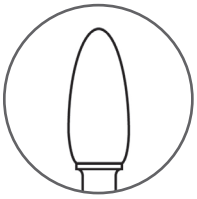

Kształt C

Kształt D


Kształt E

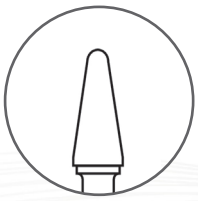

Kształt F


Kształt G


Kształt H

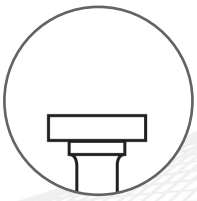
Kształt J

Kształt K

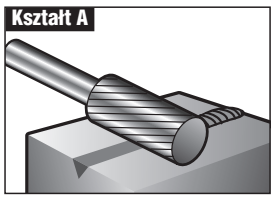

Kształt L

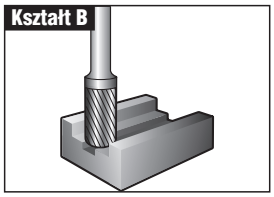
Kształt M

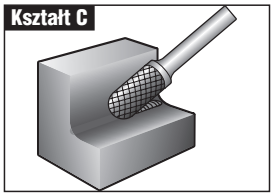
Kształt N

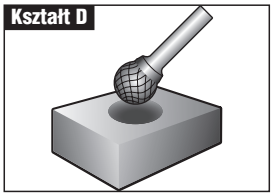

Kształt RIM

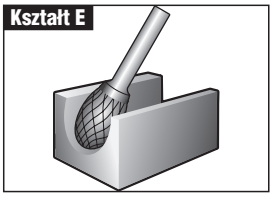
ZASTOSOWANIA OSTRZY

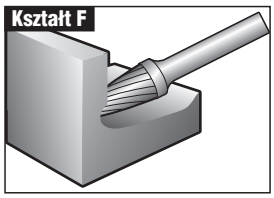


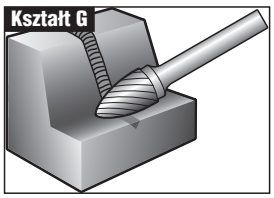


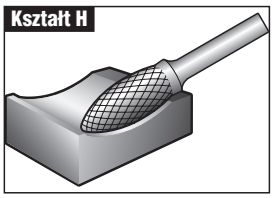


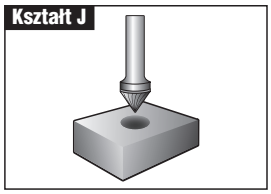


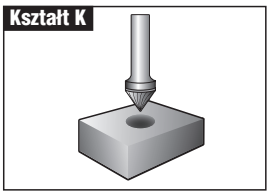


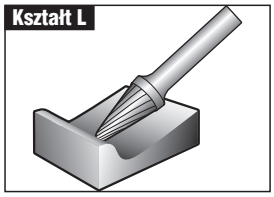


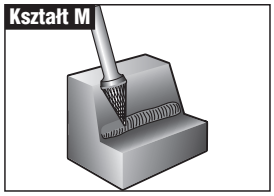


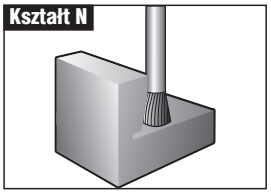












Wskazówki dotyczące zastosowań

CO WOLNO:

- Frezu należy używać zawsze z zachowaniem zalecanego zakresu prędkości obrotowej
- Wybrać odpowiedni kształt, średnicę i styl ostrza do danego zastosowania
- Należy się upewnić, że używane jest odpowiednie narzędzie i że jest ono regularnie konserwowane
- Mocować maksymalną długość frezu w tulei zaciskowej
- Z bardzo długimi frezami pracować na wolnych obrotach, nie przekraczać 15 000 obr./min
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy frez pracuje prawidłowo w narzędziu pneumatycznym
- Zapewnić poprawne zamocowanie przedmiotu obrabianego i mocne przytrzymanie narzędzia pneumatycznego
- Stosować płynne skrawanie z ciągłymi ruchami.
- Użyć lekkiego nacisku, pozwolić, aby frez wykonał pracę

CZEGO NIE WOLNO:

- Uruchomić frez z prędkością większą od maksymalnej prędkości roboczej (patrz wskazówka dotycząca prędkości obrotowej na stronie 8)
- Uruchomić frez z za małą prędkością (patrz wskazówka dotycząca prędkości obrotowej na stronie 8)
- Dopuścić do narażenia frezu na nadmierny szok mechaniczny lub termiczny
- Zagłębić frez na więcej niż jedną trzecią jego obwodu
- Klinować frezu w rowkach, szczelinach lub wgłębieniach.
- Dopuszczać, aby frez stał się zbyt gorący, gdyż może to spowodować zmiękczenie lutów i oderwanie główki od trzpienia. (dotyczy to tylko frezów, których średnica jest większa niż średnica trzpienia).

Należy używać środków ochrony wzroku!

Należy używać środków ochrony słuchu!

Należy przestrzegać zalecanej prędkości obrotowej, szczególnie podczas używania frezów z długimi trzonkami!

Należy zakładać rękawice ochronne

Należy zakładać maskę ochronną

ZALECANE PRĘDKOŚCI ROBOCZE

Sposób korzystania z poniższego przewodnika prędkości:

1. Wybierz zastosowanie i grupę materiałów.
2. Wskaż odpowiedni styl skrawania. Zapoznaj się z informacjami na poprzedniej stronie, aby dopasować prędkość do zastosowania i stylu skrawania.
3. Wskaż zalecaną prędkość skrawania.
4. Wybierz średnicę frezu.
5. Przestrzegaj maksymalnej prędkości obrotowej.

ZALECANE PRĘDKOŚCI ROBOCZE:

Wszystkie wartości w tabeli poniżej należy pomnożyć przez 1000 obr./min

		Aluminium, tworzywa sztuczne		Mosiądz, miedź, żeliwo, brąz		Niehartowana stal		Hartowana stal, stal nierdzewna, stopy nimoniczne	
Średnica głowicy pilnika	Maksymalne prędkości robocze	Zakres prędkości	Zalecany punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy
3 mm (1/8")	100	60–80	65	45–80	65	60–80	80	60–80	80
6 mm (1/4")	65	15–60	40	22–60	45	45–60	50	30–45	40
10 mm (3/8")	55	10–50	25	15–40	30	30–40	30	19–30	25
12 mm (1/2")	35	7–30	20	11–30	25	22–30	25	15–22	20
16 mm (5/8")	25	6–20	15	9–20	20	18–20	20	12–18	15
20 mm (3/4")	20	5–17	10	8–17	12	15–17	15	10–15	10
25 mm (1")	15	4–13	8	6–13	10	10–13	10	7–11	8

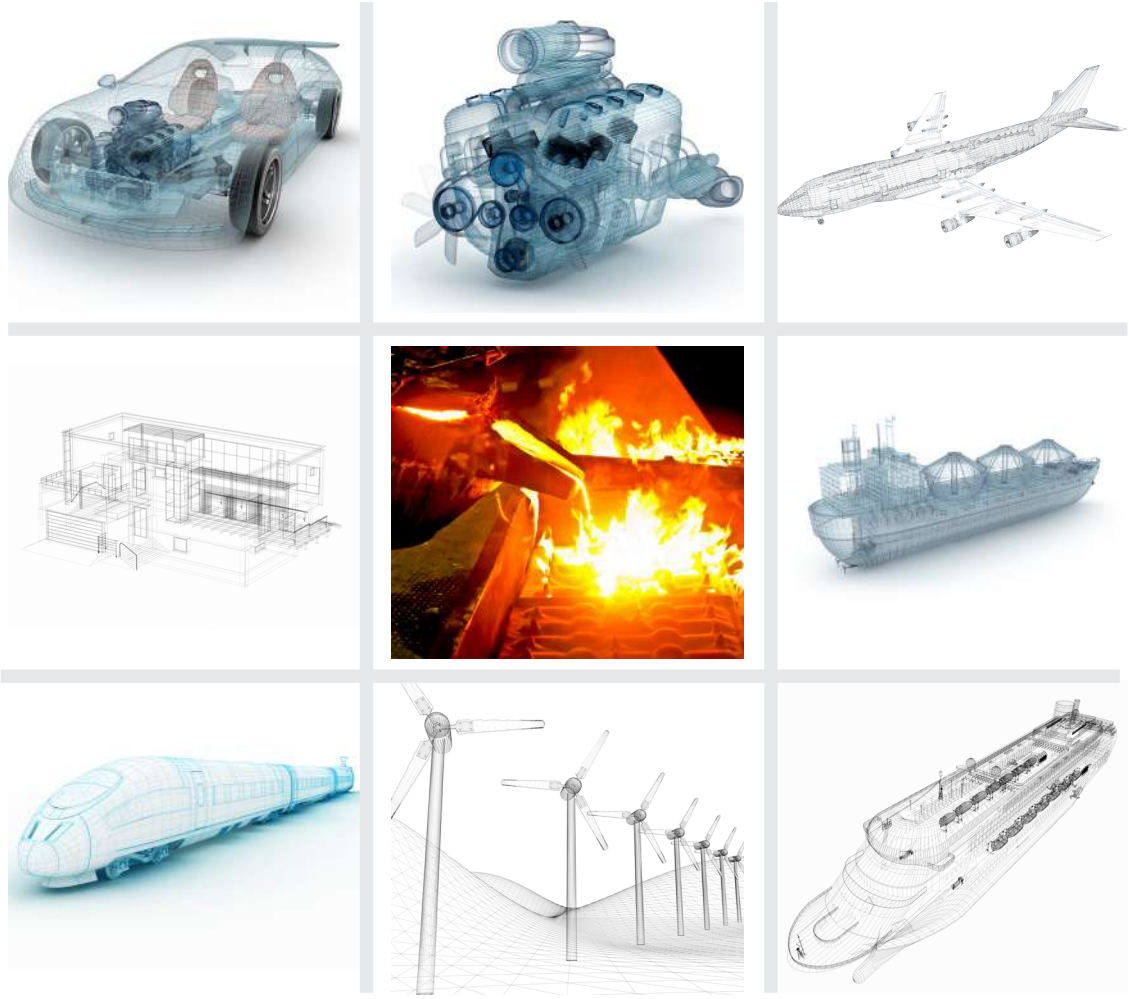
Zalecane prędkości są oparte na standardowej długości całkowitej 45 mm / (1-3/4") maks. występ 10 mm (3/8")
Maksymalna zalecana prędkość pracy dla trzonków o przedłużonej długości wynosi 15 000 obr./min

ATA

Obsługa wszystkich głównych globalnych branży

GLOBALNA BRANŻA

W firmie ATA projektujemy, produkujemy i dystrybuujemy produkty z bogatego portfolio rozwiązań w zakresie szlifowania, obsługując od wielu lat wszystkie główne branże produkcyjne.



Zapewnianie innowacji — napędzanie doskonałości

ATA zajmuje się projektowaniem, produkcją i dystrybucją rozwiązań w zakresie szlifowania dla wszystkich głównych branż produkcyjnych.

Dzięki ponad 55-letniemu doświadczeniu, ATA oferuje szeroką gamę wierteł i routerów z węglika wolframu; asortyment nowatorskich przemysłowych narzędzi pneumatycznych oraz uzupełniający asortyment klejonych i powlekanych produktów ściernych.

W ciągu ostatniej dekady firma ATA stała się światowym liderem w branży usługowej, łącząc nasze kompetencje inżynierskie i solidny etos operacyjny oraz pasję do innowacji z obszerną wiedzą techniczną.

Branże przemysłowe stoją w obliczu ciągłych wyzwań i rosnącej konkurencji.
Naszym celem jest zwiększenie wydajności i skrócenie czasu przestoju bez uszczerbku dla jakości produktów i bezpieczeństwa operatorów.

Do wszystkich zastosowań w zakresie gratowania i szlifowania firma ATA może zaoferować standardowe rozwiązanie lub ofertę na zamówienie i umowę outsourcingową. Od operacji ręcznych do gratowania za pomocą robotów, firma ATA ściśle współpracuje z klientami, aby zapewnić nowatorskie rozwiązania i napędzać doskonałość.

LOTNICTWO

Wiedza na temat zastosowań

Nasza oferta dla przemysłu lotniczego ma na celu zapewnienie klientom rozwiązań w zakresie gratowania i szlifowania dostosowanych do wszelkich zastosowań, w tym gratowania nowych łopatek, fazowania, usuwania spawów, znakowania komponentów do renowacji turbin, napraw silnika i podwozia.
Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, obejmuje ponad 10 000 numerów SKU. Nasza specjalistyczna gama przemysłowych narzędzi pneumatycznych oferuje niezawodny, dobrze zaprojektowany i ergonomicznie ulepszony asortyment narzędzi ręcznych w celu maksymalizacji wydajności i utrzymania dobrego samopoczucia operatorów. Nasz uzupełniający asortyment specjalistycznych materiałów ściernych, obejmujący tarcze szybkowymienne, taśmy okładzinowe oraz nasz wyjątkowy, opatentowany program Flexi-discs®.

1

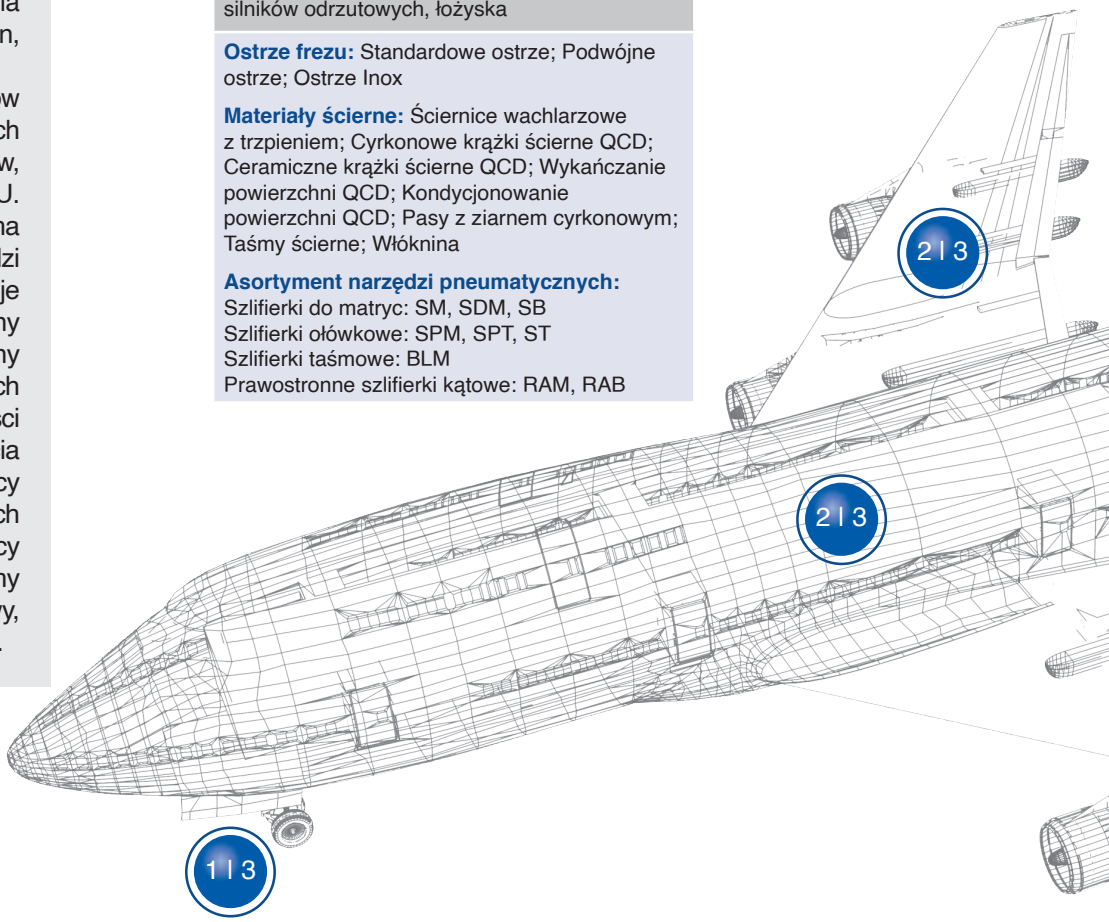
STAL NIERDZEWNA

Podwozie, elementy konstrukcyjne, elementy silników odrzutowych, łożyska

Ostrze frezu: Standardowe ostrze; Podwójne ostrze; Ostrze Inox

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe z trzpieniem; Cyrkonowe krążki ścierne QCD; Ceramiczne krążki ścierne QCD; Wykańczanie powierzchni QCD; Kondycjonowanie powierzchni QCD; Pasy z ziarnem cyrkonowym; Taśmy ścierne; Włóknina

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM, SDM, SB
Szlifierki ołówkowe: SPM, SPT, ST
Szlifierki taśmowe: BLM
Prawostronne szlifierki kątowe: RAM, RAB



3

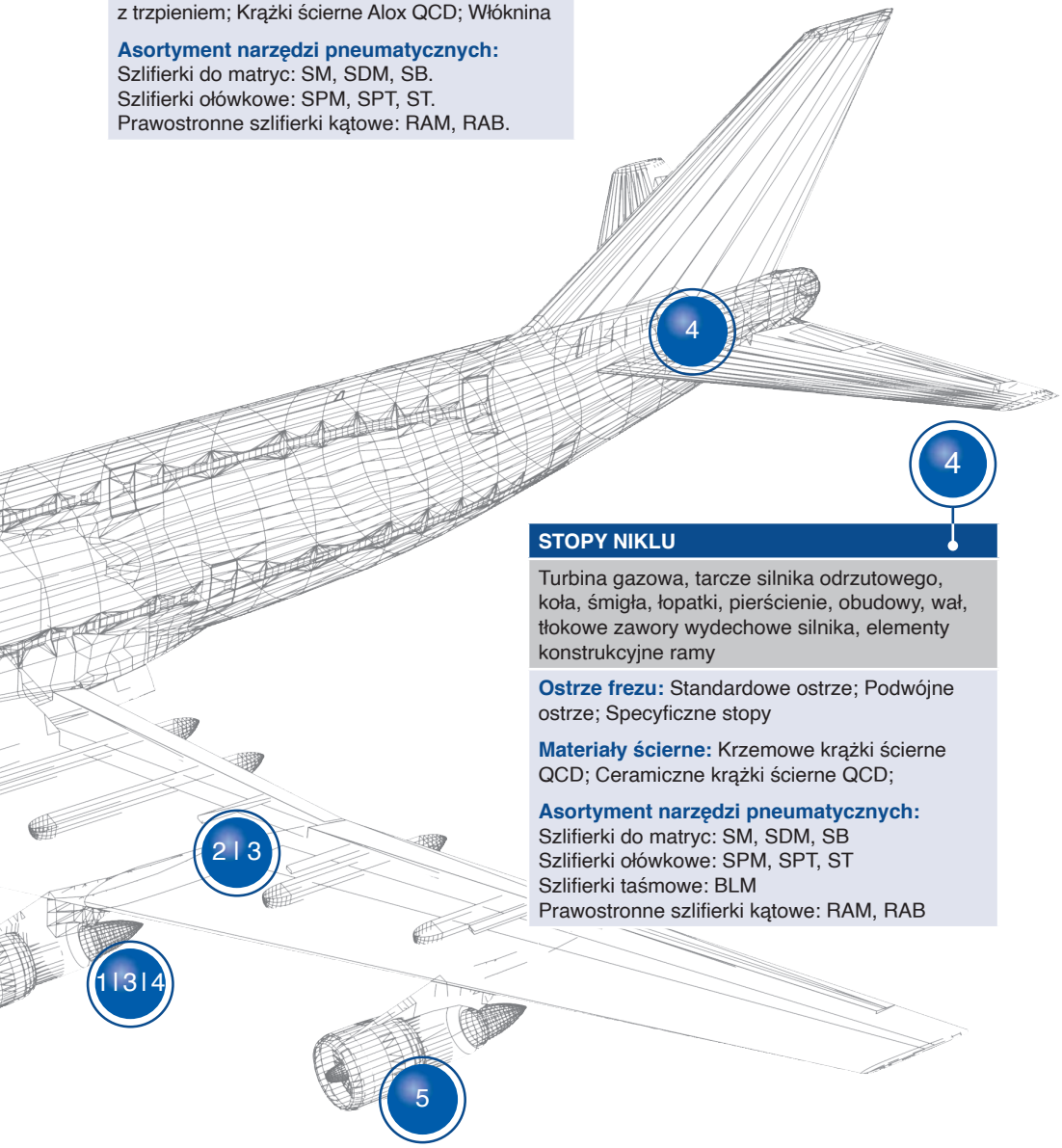
STOPY TYTANU

Płatowiec, podwozie, elementy konstrukcyjne i poszycie, elementy silników odrzutowych, mocowania

Ostrze frezu: Standardowe ostrze; Podwójne ostrze; Specyficzne stopy

Materiały ścierne: Krzemowe krążki ścierne QCD; Ceramiczne krążki ścierne QCD;

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM, SDM, SB
Szlifierki ołówkowe: SPM, SPT, ST
Prawostronne szlifierki kątowe: RAM, RAB



ALUMINIUM

Komponenty Striatal, poszycie samolotu, osłony

Ostrze frezu: Aluminium

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe z trzpieniem; Krążki ścierne Alox QCD; Włóknina

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM, SDM, SB.
Szlifierki ołówkowe: SPM, SPT, ST.
Prawostronne szlifierki kątowe: RAM, RAB.

STOPY NIKLU

Turbina gazowa, tarcze silnika odrzutowego, koła, śmigła, łopatki, pierścienie, obudowy, wał, tłokowe zawory wydechowe silnika, elementy konstrukcyjne ramy

Ostrze frezu: Standardowe ostrze; Podwójne ostrze; Specyficzne stopy

Materiały ścierne: Krzemowe krążki ścierne QCD; Ceramiczne krążki ścierne QCD;

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM, SDM, SB
Szlifierki ołówkowe: SPM, SPT, ST
Szlifierki taśmowe: BLM
Prawostronne szlifierki kątowe: RAM, RAB

WŁÓKNO SZKLANE

Osłony silnika

Ostrze frezu: FGR

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM

Aby dowiedzieć się więcej, zeskanuj kod

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

MOTORYZACJA

Wiedza na temat zastosowań

Nasza oferta dla przemysłu motoryzacyjnego ma na celu zapewnienie klientom rozwiązań w zakresie gratowania i szlifowania dostosowanych do wszelkich zastosowań, w tym gratowania bloków silników, produkcji form kół aluminiowych i frezowania kompozytów.
Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, obejmuje ponad 10 000 numerów SKU.
Nasza specjalistyczna gama przemysłowych narzędzi pneumatycznych oferuje niezawodny, dobrze zaprojektowany i ergonomicznie ulepszony asortyment narzędzi ręcznych w celu maksymalizacji wydajności i utrzymania dobrego samopoczucia operatorów.
Nasz uzupełniający asortyment specjalistycznych materiałów ściernych, obejmujący tarcze szybkowymienne, taśmy ścierne oraz nasz wyjątkowy, opatentowany program Flexi-discs®.

4

MATERIAŁ KOMPOZYTOWY, TWORZYWO SZTUCZNE

Zewnętrzne (zderzak i wykończenia)

Routery z kompozytów

6

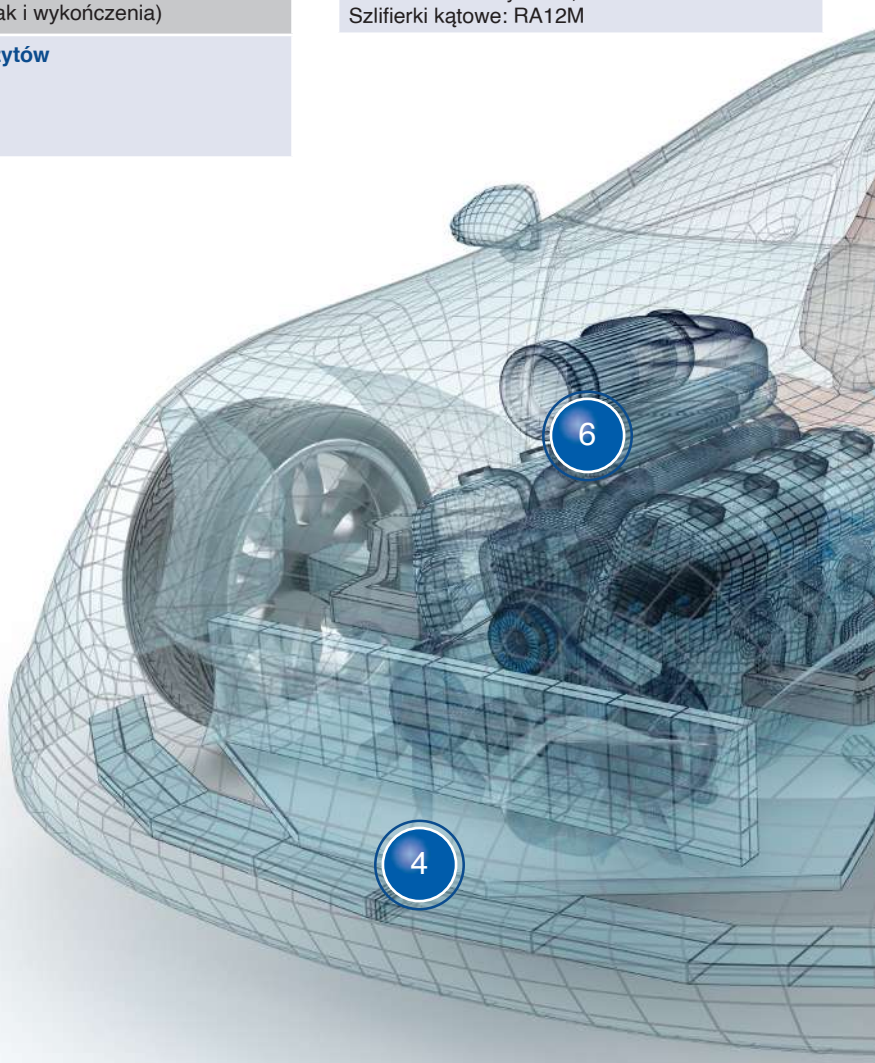
STAL ODLEWANA

Blok silnika

Ostrze frezu: Podwójne ostrze (w tym seria długa) I Ostrze do stali

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe I Tarcze szybkowymienne

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SM, SMX
Szlifierki kątowe: RA12M



1

ALUMINIUM

Koła aluminiowe, zewnętrzna część karoserii (maska i klapa bagażnika / panel dachowy)

Ostrze frezu: Ostrze do aluminium

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe I Taśmy ścierne

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM, SMX
Szlifierki taśmowe BLM

7

STAL NIERDZEWNA

Układ wydechowy, wykończenia dekoracyjne

Ostrze frezu: Podwójne ostrze I Ostrze Inox

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe I Tarcze szybkowymienne I Taśmy ścierne

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM, SMX
Szlifierki kątowe: RA12M
Szlifierki taśmowe: BLM

5

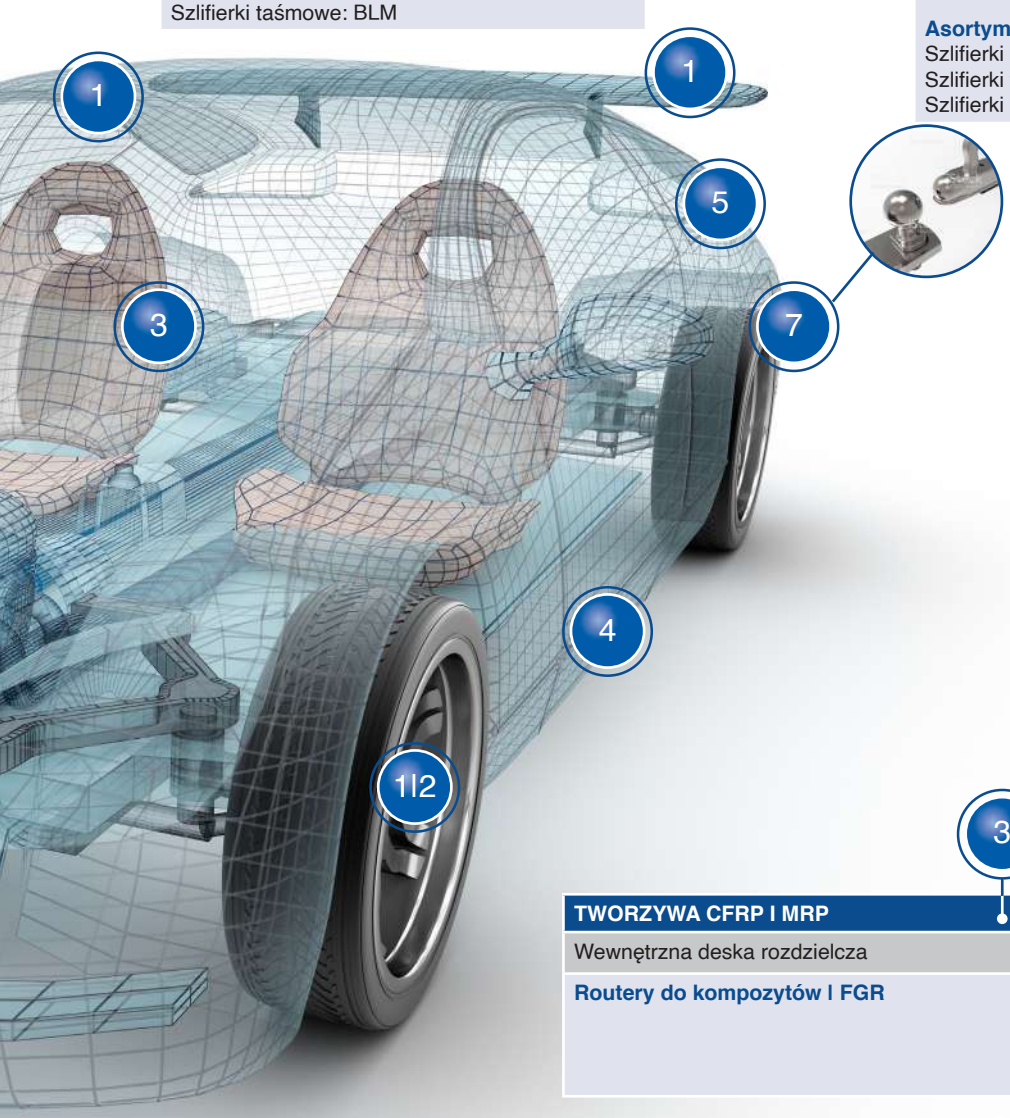
STAL

Zewnętrzne — karoseria samochodu

Ostrze frezu: Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Tarcze szybkowymienne I Ściernice wachlarzowe I Taśmy ścierne I Flexidiscs®

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM, SMX
Szlifierki taśmowe: BL M
Szlifierki kątowe: RA12M



3

TWORZYWA CFRP I MRP

Wewnętrzna deska rozdzielcza

Routery do kompozytów I FGR

2

STAL

Koła stalowe

Ostrze frezu: Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe I Taśmy ścierne

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM, SMX
Szlifierki taśmowe BLM

Aby dowiedzieć się więcej, zeskanuj kod

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

WYTWARZANIE ENERGII

MATERIAŁ KOMPOZYTOWY, TWORZYWO SZTUCZNE

Panel słoneczny I Łopata turbiny wiatrowej

Routery z kompozytów

Wiedza na temat zastosowań

Nasza oferta dla przemysłu energetycznego ma na celu zapewnienie klientom rozwiązań w zakresie gratowania i szlifowania dostosowanych do wszelkich zastosowań, w tym gratowania nowych łopatek, fazowania, usuwania spawów, znakowania komponentów do renowacji turbin.

Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, może być stosowana do:

- Obudowa sprężarki
- Komory spalania
- Produkcja konstrukcji
- Łopaty turbin
- Obudowa generatora
- Obudowa transformatora

2

STOPY NIKLU I TYTANU

Łopaty turbin

Ostrze frezu: Ostrze AS

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki ołówkowe SPM, SPT
Szlifierki do matryc ST, SM, SDM
Szlifierki taśmowe BLM

3

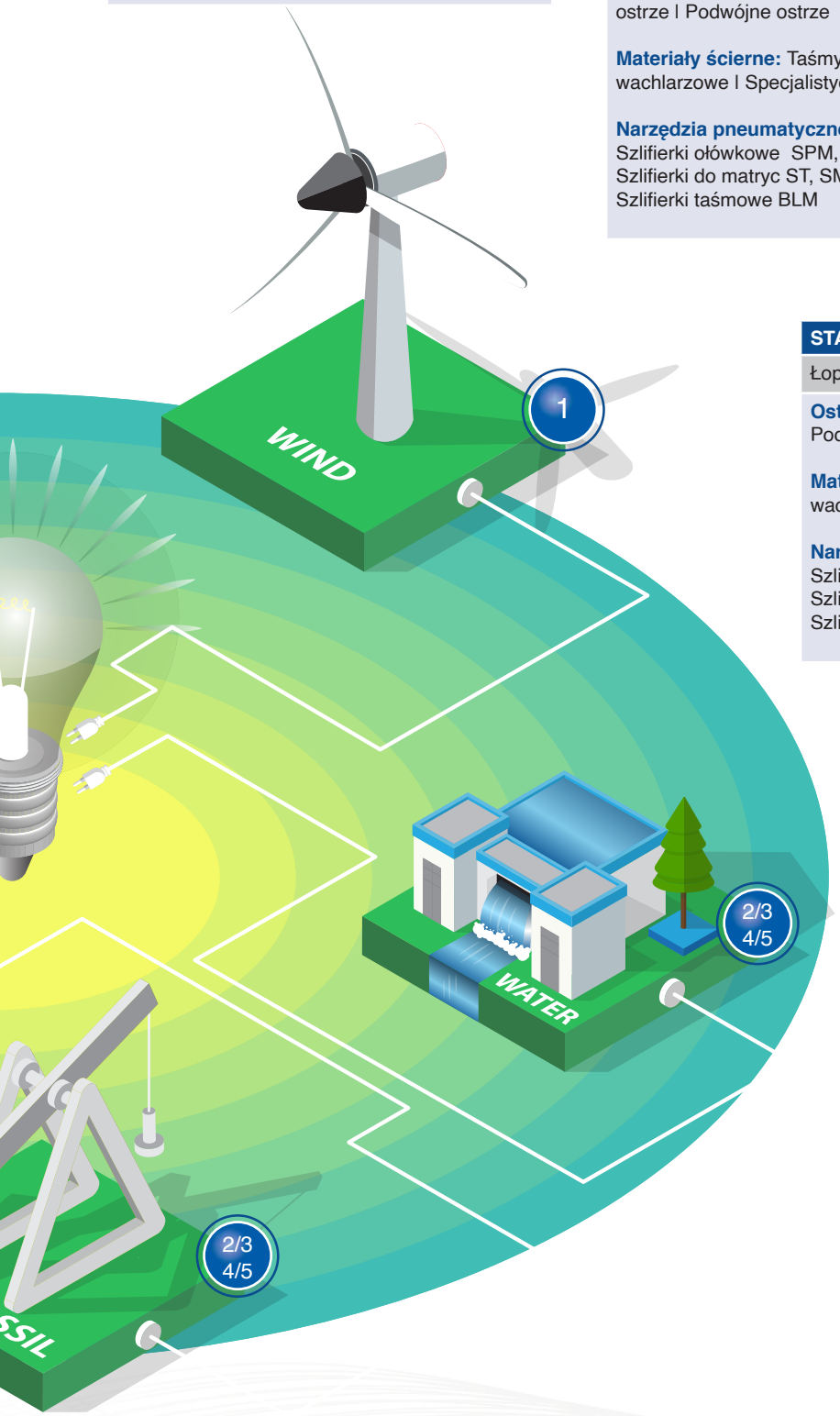
HARTOWANA STAL

Łopaty turbin

Ostrze frezu: Ostrze do stali I Standardowe ostrze I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki ołówkowe SPM, SPT
Szlifierki do matryc ST, SM, SDM
Szlifierki taśmowe BLM



4

STAL NIERDZEWNA

Łopaty turbin

Ostrze frezu: Ostrze Inox I Standardowe ostrze I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki ołówkowe SPM, SPT
Szlifierki do matryc ST, SM, SDM
Szlifierki taśmowe BLM

5

STAL

Produkcja obudów generatorów i transformatorów

Ostrze frezu: Ostrze do stali I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Tarcze szybkowymienne I Flexidiscs® I Tarcze wachlarzowe

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki kątowe RA12M
Szlifierki do matryc SM, SMD
Szlifierki taśmowe BLM
Szlifierki RA8

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

KOLEJNICTWO

Wiedza na temat zastosowań
Nasza oferta dla przemysłu kolejowego ma na celu zapewnienie klientom rozwiązań w zakresie gratowania i szlifowania dostosowanych do wszelkich zastosowań, w tym usuwanie metalu i wykańczanie wózków i wagonów. Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, obejmuje ponad 10 000 numerów SKU. Nasza specjalistyczna gama przemysłowych narzędzi pneumatycznych oferuje niezawodny, dobrze zaprojektowany i ergonomicznie ulepszony asortyment narzędzi ręcznych w celu maksymalizacji wydajności i utrzymania dobrego samopoczucia operatorów. Nasz uzupełniający asortyment specjalistycznych materiałów ściernych.

2

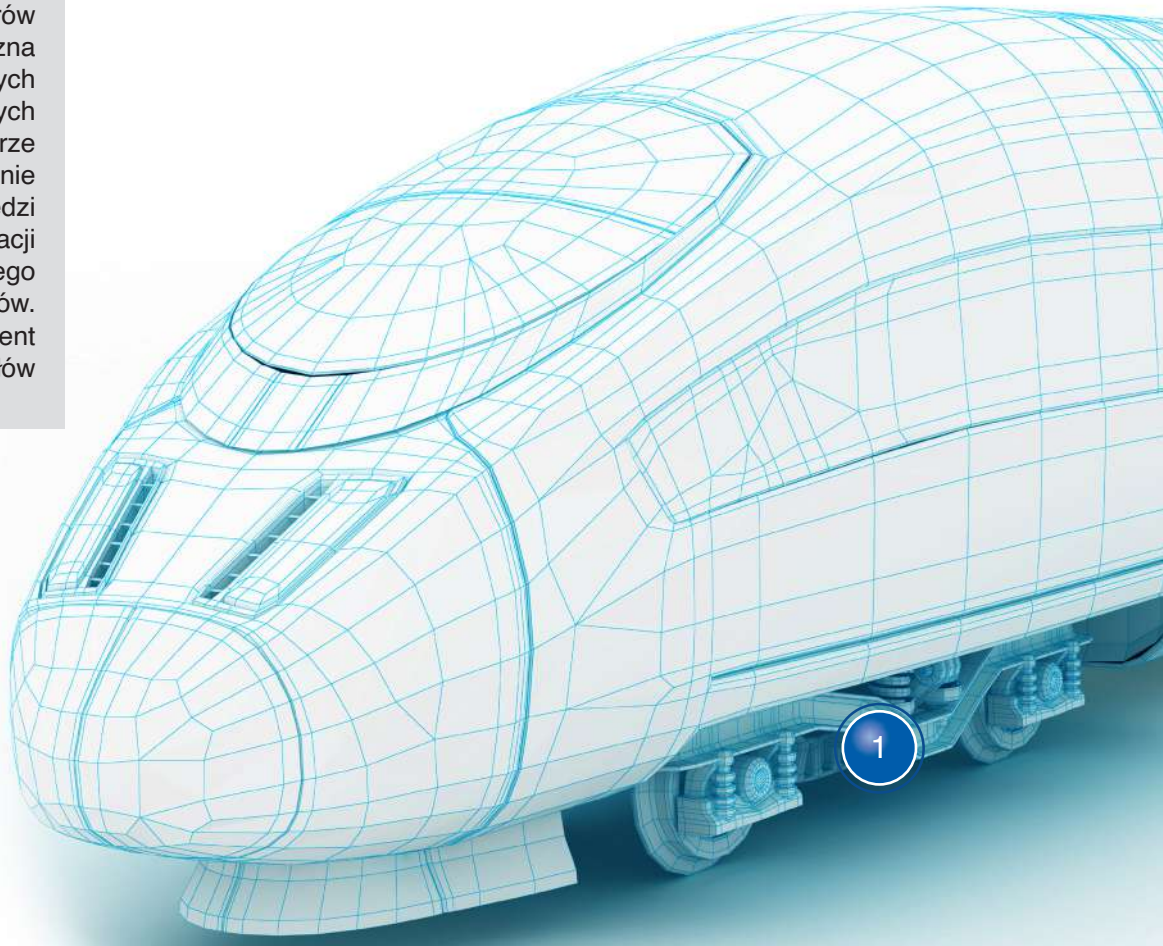
ALUMINIUM

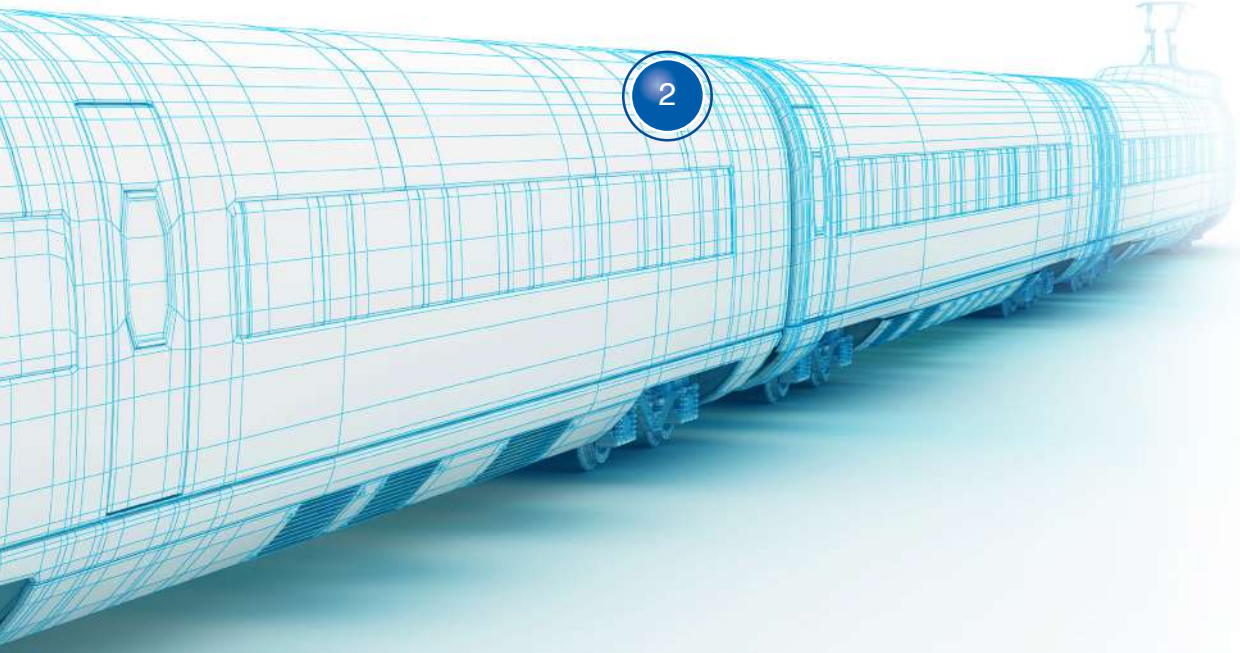
Wagon

Ostrze frezu: Frez z ostrzem do aluminium

Materiały ścierne: Tlenek glinu I Cyrkonowe tarcze wachlarzowe

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM
Szlifierki kątowe: RA14M, RA8





2

1

STAL ODLEWANA

Wózek

Ostrze frezu: Frez z podwójnym ostrzem

Materiały ścierne: Cyrkonowe tarcze wachlarzowe

Asortyment narzędzi pneumatycznych:
Szlifierki do matryc: SMD, SM
Szlifierki kątowe: RA14M

Aby dowiedzieć się więcej, zeskanuj kod

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

STOCZNIE

Wiedza na temat zastosowań

Nasza oferta produktów dla przemysłu morskiego ma na celu zapewnienie klientom rozwiązań w zakresie gratowania i szlifowania, dostosowanych do wszelkich zastosowań, w tym przygotowania i wykończenia powierzchni oraz ogólnych prac produkcyjnych. Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, obejmuje ponad 10 000 numerów SKU. Nasza specjalistyczna gama przemysłowych narzędzi pneumatycznych oferuje niezawodny, dobrze zaprojektowany i ergonomicznie ulepszony asortyment narzędzi ręcznych w celu maksymalizacji wydajności i utrzymania dobrego samopoczucia operatorów. Nasz uzupełniający asortyment specjalistycznych materiałów ściernych, obejmujący tarcze szybkowymienne, taśmy szlifujące oraz nasz wyjątkowy, opatentowany asortyment Flexidiscs®.

1

BLACHA STALOWA

Produkcja: Jednostki

Wewnętrzne mocowania

Ostrze frezu: Ostrze do odlewów I Podwójne ostrze I Ostrze do stali

Materiały ścierne: Cyrkonowe tarcze wachlarzowe, tarcze wachlarzowe Jumbo, ceramiczne tarcze wachlarzowe i Flexi-Cut

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc: SMD, SM
Szlifierki kątowe: RA14M, RA12M

2

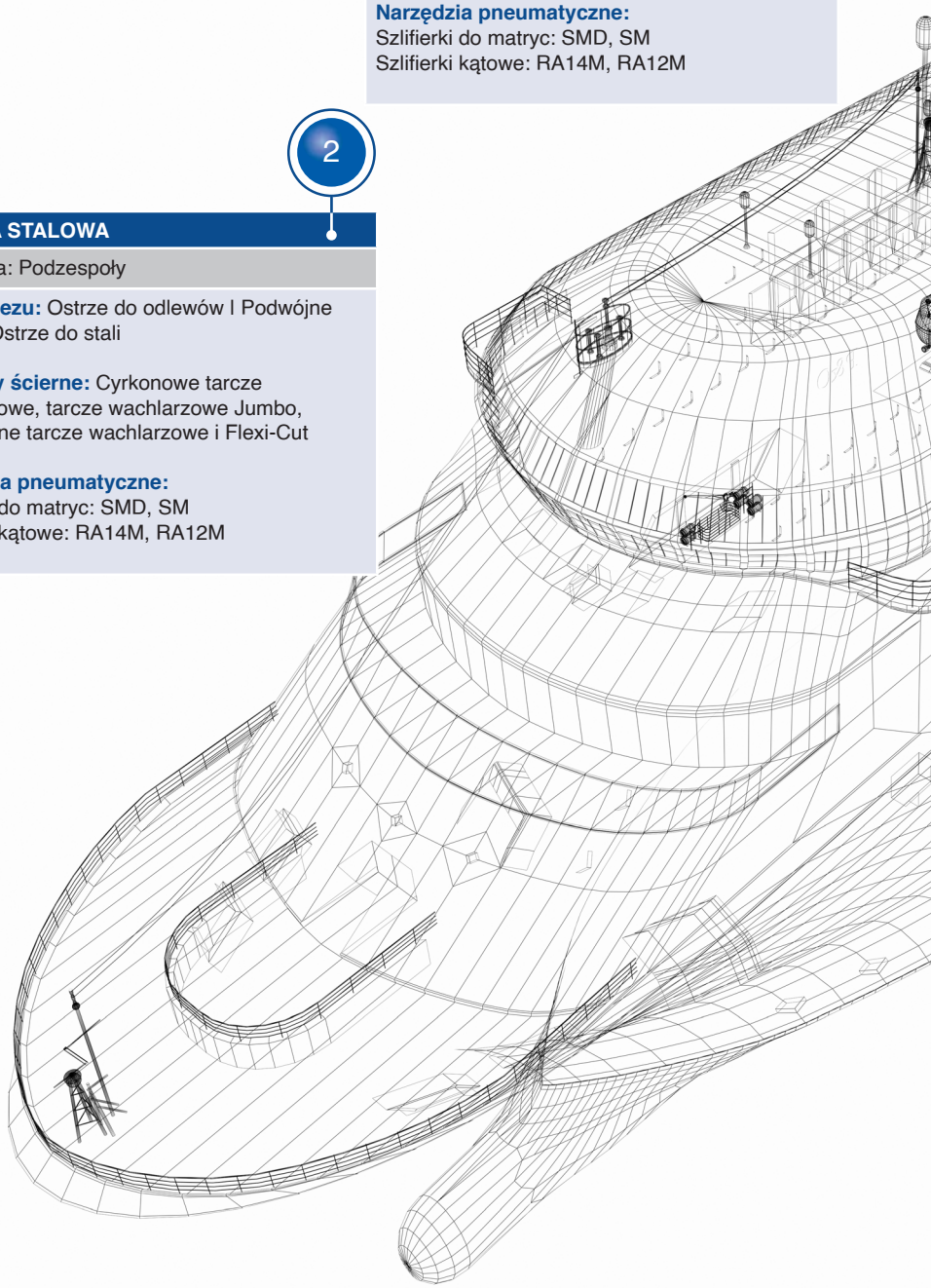
BLACHA STALOWA

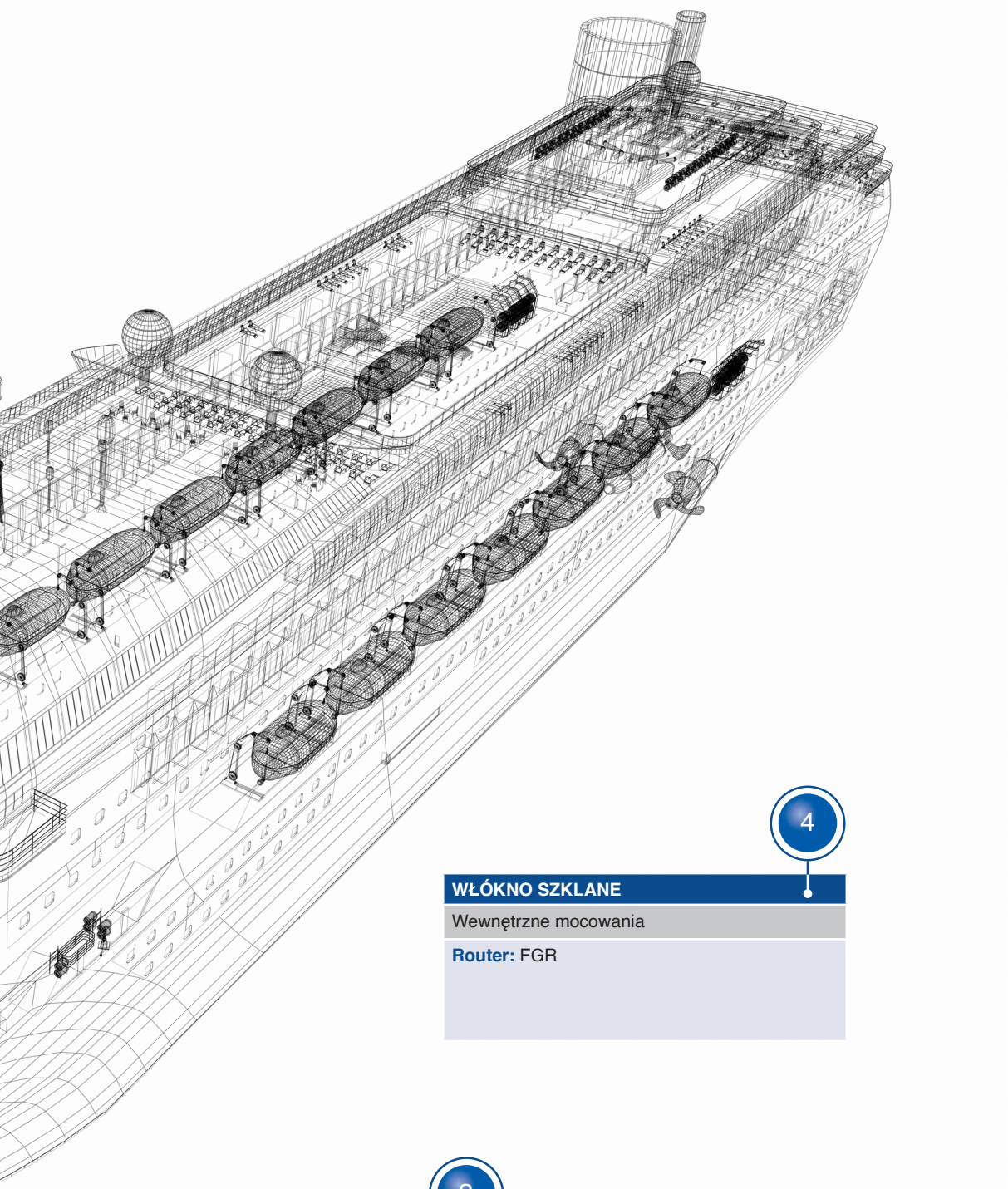
Produkcja: Podzespoły

Ostrze frezu: Ostrze do odlewów I Podwójne ostrze I Ostrze do stali

Materiały ścierne: Cyrkonowe tarcze wachlarzowe, tarcze wachlarzowe Jumbo, ceramiczne tarcze wachlarzowe i Flexi-Cut

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc: SMD, SM
Szlifierki kątowe: RA14M, RA12M





4

WŁÓKNO SZKLANE

Wewnętrzne mocowania

Router: FGR

3

BLACHA STALOWA

Przygotowanie powierzchni

Materiały ścierne: Flexi-Cut, tarcze Mini Flexi, tarcze mini i tarcze szybkowymienne

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki kątowe: RA12M / RAMX

Aby dowiedzieć się więcej, zeskanuj kod

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

OLEJ I GAZ

Wiedza na temat zastosowań

Nasza oferta produktów naftowych i gazowych obejmuje rozwiązania dla klientów pracujących w najtrudniejszych warunkach, gdzie wydajność jest kluczowa. Nasze rozwiązania w zakresie gratowania i szlifowania nadają się do wszelkich zastosowań, w tym do obróbki rur, zaworów i pomp, produkcji konstrukcji stalowych oraz konserwacji, napraw i remontów.
Nasza szeroka gama frezów i routerów z węglika wolframu, przeznaczonych do wszystkich metali i kompozytów, może być stosowana do:

- Zawory mechaniczne
- Palniki i kotły gazowe
- Wymienniki ciepła
- Kołnierze
- Głowice wiertarskie
- Sprzęt statyczny i obrotowy

1

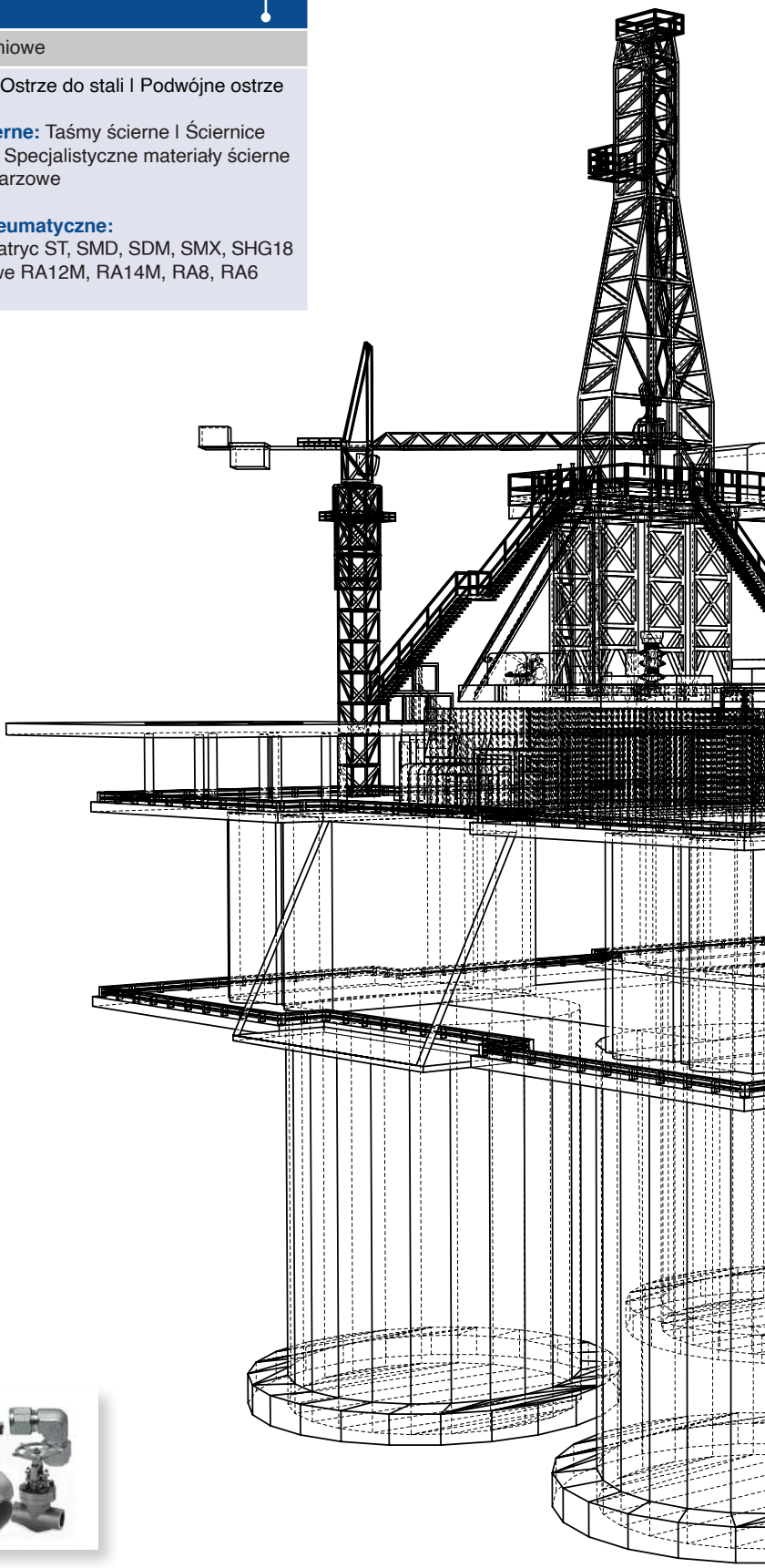
STAL KUTA

Zawory ciśnieniowe

Ostrze frezu: Ostrze do stali I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne I Tarcze wachlarzowe

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc ST, SMD, SDM, SMX, SHG18
Szlifierki kątowe RA12M, RA14M, RA8, RA6



2/3

4

2

STAL DUPLEX

Rurociągi, rozdzielacze, podnośniki, zbiorniki magazynujące

Ostrze frezu: Ostrze Inox I Standardowe ostrze I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Ściernice wachlarzowe I Cyrkonowe tarcze wachlarzowe I Ceramiczne tarcze wachlarzowe

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc ST, SMD, SDM, SMX, SHG18
Szlifierki kątowe RA12M, RA14M, RA8, RA6

3

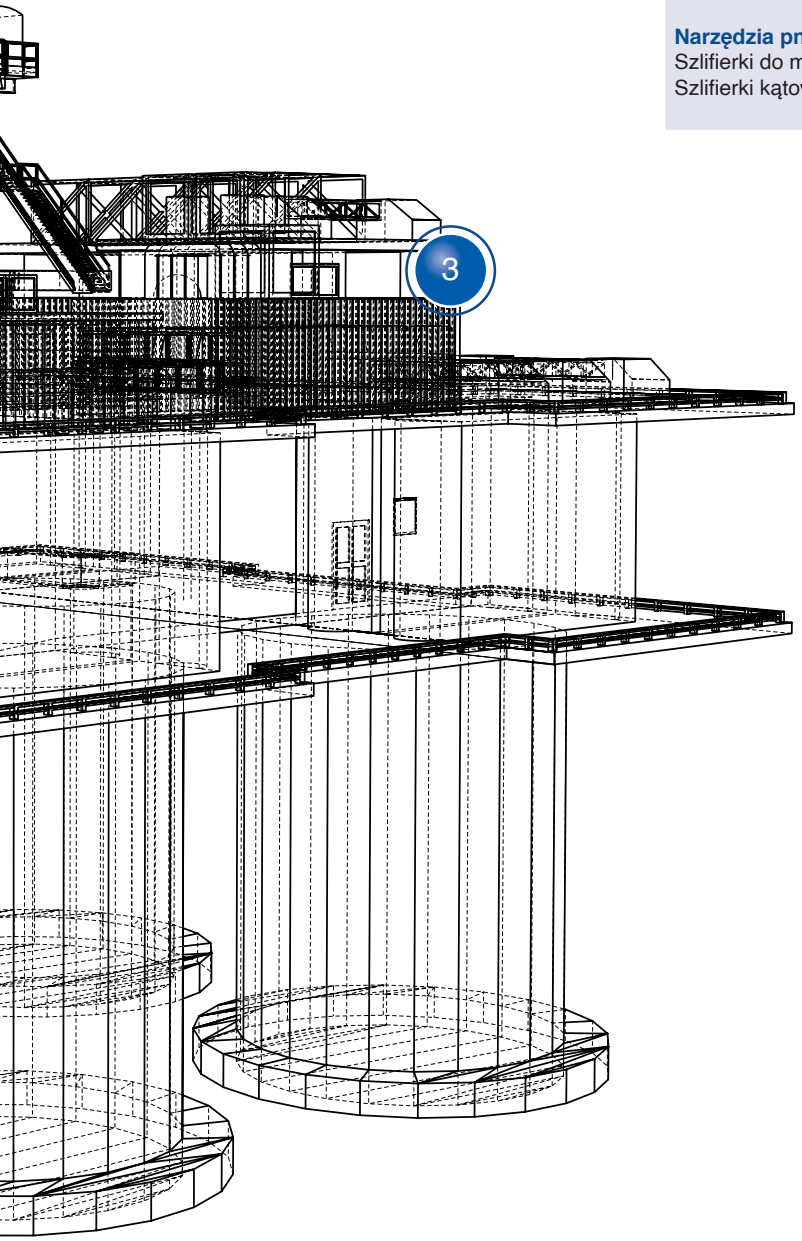
STALE WĘGLOWE

Linie przepływowe, elementy konstrukcyjne, rurociągi, platformy

Ostrze frezu: Ostrze do stali STEEL I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne I Tarcze wachlarzowe

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc ST, SMD, SDM, SMX, SHG18
Szlifierki kątowe RA12M, RA14M, RA8, RA6



4

STAL NIERDZEWNA

Linie przepływowe, elementy konstrukcyjne, wymienniki ciepła, wyposażenie procesowe

Ostrze frezu: Ostrze Inox I Standardowe ostrze I Podwójne ostrze

Materiały ścierne: Taśmy ścierne I Ściernice wachlarzowe I Specjalistyczne materiały ścierne I Tarcze wachlarzowe

Narzędzia pneumatyczne:
Szlifierki do matryc ST, SMD, SDM, SMX, SHG18
Szlifierki kątowe RA12M, RA14M, RA8, RA6

Obsługa klienta
Biuro w Wielkiej Brytanii
E-MAIL: sales@atagarryson.com
TEL.: +44 (0) 1530 261 145

Biuro międzynarodowe
E-MAIL: sales@atagroup.ie
TEL.: +353 (0)49 432 6178

Biuro w USA
E-MAIL: sales@atatools.com
TEL.: +1 300-928-7744

Notatki

Stosowanie materiałów

DOBÓR FREZU NA PODSTAWIE ZASTOSOWANIA MATERIAŁU

Zastosowania	Materiał	Ostrze
Efektywne usuwanie materiału — gratowanie, wykańczanie, czyszczenie.	Metale żelazne	Podwójne ostrze
Średnie usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie, czyszczenie, wykańczanie	Stal niehartowana <45HRc Stal hartowana >45HRc: stal nierdzewna Metale odporne na wysokie temperatury: nikiel, kobalt, tytan. Lekkie metale nieżelazne: mosiądz, miedź, cynk Stal hartowana >45HRc: żeliwo	Standardowe ostrze
Zgrubne usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie, czyszczenie, skrawanie	Metale nieżelazne: stopy aluminium Tworzywa sztuczne	Ostrze do aluminium
Zgrubne usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie.	Automatowa stal nierdzewna <25HRc Austenityczna stal nierdzewna <25HRc Ferrytyczna, austenityczna i martenzytyczna stal nierdzewna <32HRc	Ostrze do stali Inox
Zgrubne usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie.	Stal niehartowana lub obrabiana < 38HRc Stal konstrukcyjna; Stal strukturalna; Stal węglowa i stal narzędziowa Stal hartowana lub obrabiana >38HRc Stal stopowa; stal hartowana lub odpuszczona	Ostrze do stali STEEL
Zgrubne usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie.	Stal niehartowana <45HRc Stal hartowana >45HRc: stal nierdzewna Metale odporne na wysokie temperatury: nikiel, kobalt, tytan. Lekkie metale nieżelazne: mosiądz, miedź, cynk Stal hartowana >45HRc: żeliwo	Ostrze do odlewów
Zgrubne usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie.	Stal niskowęglowa, miedź i mosiądz	Podstawowe frezy do metali
Średnie usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie, czyszczenie, wykańczanie	Stopy niklu i stopy tytanu	Specyficzne stopy (AS)
Delikatne usuwanie materiału — precyzyjne gratowanie, precyzyjne wykańczanie	Stal <60 HRC Stal nierdzewna Materiały odporne na wysoką temperaturę — stop na bazie niklu	Ostrze do obróbki precyzyjnej
Delikatne usuwanie materiału — precyzyjne gratowanie, precyzyjne wykańczanie	Stal <60 HRC Stal nierdzewna Materiały odporne na wysoką temperaturę — stop na bazie niklu	Podwójne ostrze do obróbki precyzyjnej
Średnie usuwanie materiału — gratowanie, frezowanie, czyszczenie, wykańczanie	Stal niehartowana <45HRc Lekkie metale nieżelazne: mosiądz, miedź, cynk Stal hartowana >45HRc: żeliwo	Ostrze krzyżowe / Łamacz wióra
Delikatne usuwanie materiału — precyzyjne gratowanie, precyzyjne wykańczanie	Metale żelazne Włókno szklane Stal hartowana >45HRc: Metale odporne na wysokie temperatury: nikiel, kobalt.	Ostrze diamentowe
Średnie usuwanie materiału – gratowanie, frezowanie, czyszczenie, wykańczanie	Lekkie metale nieżelazne: mosiądz, miedź, cynk Tworzywa sztuczne Twarda guma	Ostrze do obróbki zgrubnej

SERIA UNIWERSALNA

Standardowe ostrze — Podwójne ostrze

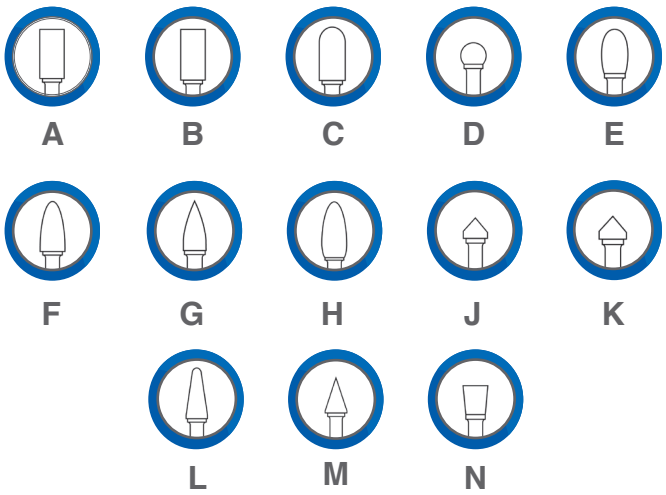
STANDARDOWE OSTRZE

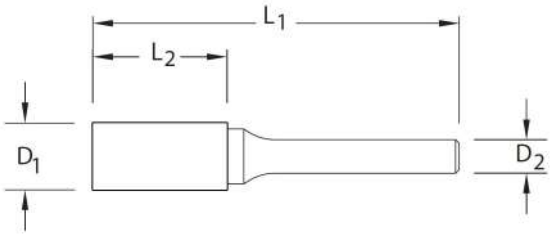
Odpowiednie do zastosowań ogólnych

Cechy i korzyści:

- Zaawansowana geometria skrawania
  - Szybsze usuwanie materiałów żelaznych
  - Większa wydajność produkcji
  - Płynniejsza obróbka
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Proces produkcyjny zgodny z surowymi standardami kontroli jakości
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią SINGLE CUT — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Czyszczenie
- Gratowanie
- Wykańczanie
- Frezowanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Produkcja form i matryc
- Odlewnictwo
- Przemysł morski
- Olej i gaz
- Wytwarzanie energii
- Kolejnictwo

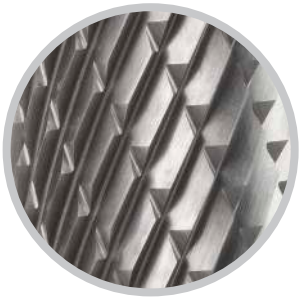
MATERIAŁY

Szybsze usuwanie materiałów żelaznych, np.

- Mosiądz i miedź
- Żeliwo
- Nikiel
- Stal
- Stal nierdzewna
- Tytan
- Cynk

PODWÓJNE OSTRZE

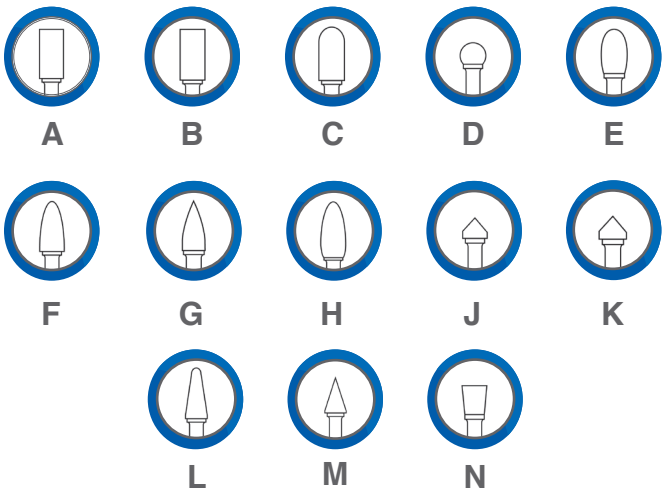
Odpowiednie do zastosowań ogólnych

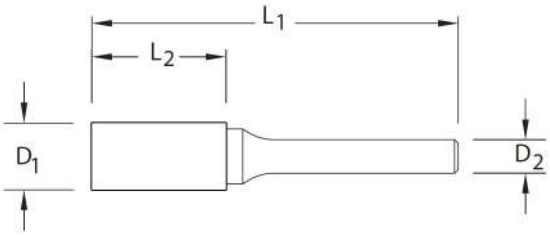


Cechy i korzyści:

- Zaawansowana geometria skrawania
  - Szybsze usuwanie materiału
  - Większa wydajność produkcji
  - Płynniejsza obróbka
  - Efektywne rozbijanie usuwanego materiału
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Proces produkcyjny zgodny z surowymi standardami kontroli jakości
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią DOUBLE CUT — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Czyszczenie
- Gratowanie
- Wykańczanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Produkcja form i matryc
- Odlewnictwo
- Przemysł morski
- Olej i gaz
- Wytwarzanie energii
- Kolejnictwo

MATERIAŁY

Szybsze usuwanie materiałów żelaznych, np.

- Mosiądz i miedź
- Żeliwo
- Stop niklu
- Stal
- Stal nierdzewna
- Tytan
- Cynk

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

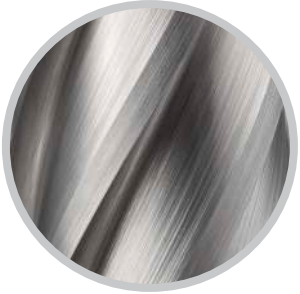
Notatki

DOSTOSOWANE DO MATERIAŁU

Ostrze do aluminium — Ostrze do stali Inox — Ostrze do stali Steel
Ostrze do odlewów — Podstawowe ostrze do metali
Ostrze do specyficznych stopów

OSTRZE DO ALUMINIUM

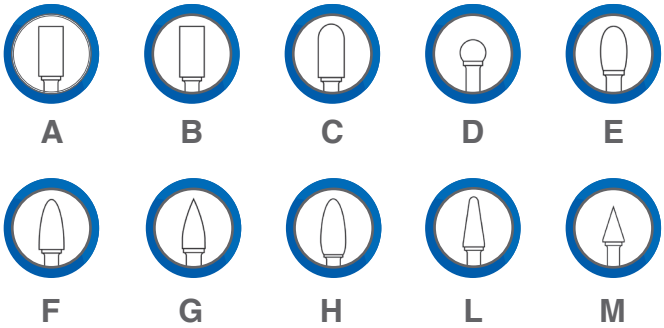
Geometria frezu przeznaczonego do usuwania maksymalnej ilości materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych

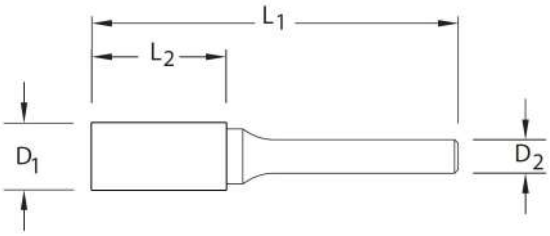


Cechy i korzyści:

- Specjalnie opracowana geometria skrawania
  - Przyspieszenie usuwania materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
  - Unikanie zatykania
  - Zapewnia płynne skrawanie
- Obróbka CNC — stały poziom jakości
- Produkcja zgodnie z wymaganiami kontroli jakości — z uwzględnieniem 100% inspekcji połączeń lutowanych
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią ostrza do aluminium
  - Zapewnienie płynniejszego szlifowania

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Czyszczenie
- Gratowanie
- Wykańczanie
- Frezowanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Produkcja form i matryc
- Odlewnictwo
- Przemysł morski
- Olej i gaz
- Wytwarzanie energii
- Kolejnictwo

MATERIAŁY

Szybsze usuwanie materiałów nieżelaznych, np.

- Aluminium
- Miękkie tworzywa sztuczne

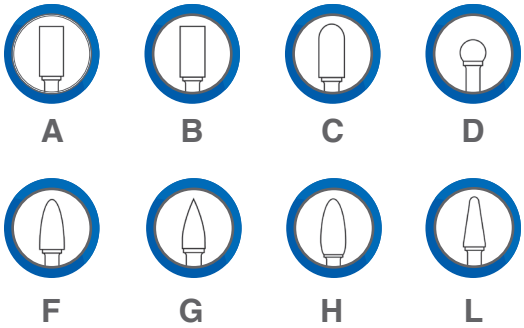
OSTRZE DO STALI INOX

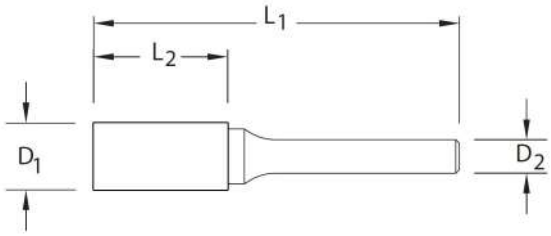
Przeznaczone do obróbki materiałów ze stali nierdzewnej

Cechy i korzyści:

- Duża ilość usuwanego materiału na elementach Inox
- Wydajne szlifowanie
  - Oszczędności w produkcji i skrócenie czasów przestoju
  - Redukcja ciepła gromadzonego na krawędziach i obrabianych przedmiotach
  - O 35% większa ilość usuwanego materiału w porównaniu z tradycyjną geometrią frezu
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Proces produkcyjny zgodny z surowymi standardami kontroli jakości
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią INOX CUT — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Gratowanie
- Frezowanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Konstrukcja
- Odlewnictwo
- Przemysł morski

MATERIAŁY

Zgrubne usuwanie materiałów żelaznych, np.

- Stal nierdzewna
  - Austenityczne
  - Ferrytyczne
  - Martenzytyczne

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

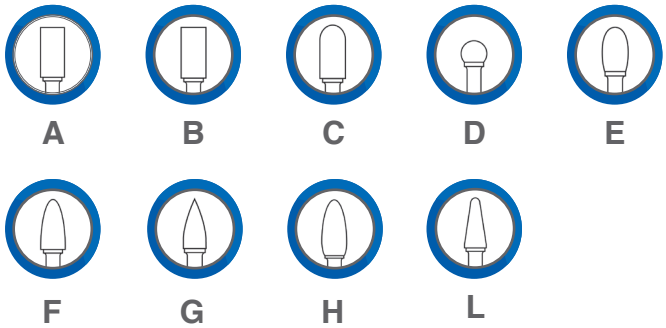
OSTRZE DO STALI

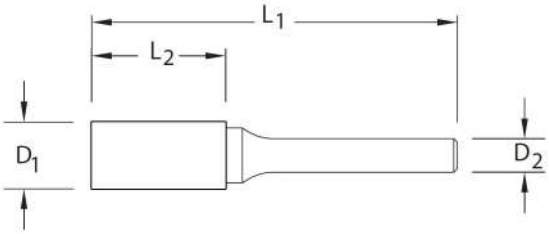
Przeznaczone do obróbki materiałów ze stali nierdzewnej i odlewanej

Cechy i korzyści:

- Specjalnie opracowana geometria
  - Zwiększenie wydajności obróbki elementów stalowych w porównaniu do ostrzy pojedynczych, podwójnych i omega
  - Specjalny kształt ostrza — zwiększona ilość usuwanego materiału
  - O 35% większa ilość usuwanego materiału w porównaniu z tradycyjną geometrią frezu
  - Specjalnie zaprojektowana geometria — generuje mniej ciepła na krawędziach tnących
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Proces produkcyjny zgodny z surowymi standardami kontroli jakości
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią STEEL CUT — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Gratowanie
- Frezowanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Budownictwo
- Odlewnictwo
- Przemysł morski

MATERIAŁY

Zgrubne usuwanie materiałów żelaznych, np.

- Stal odlewana
- Hartowana stal
- Stal

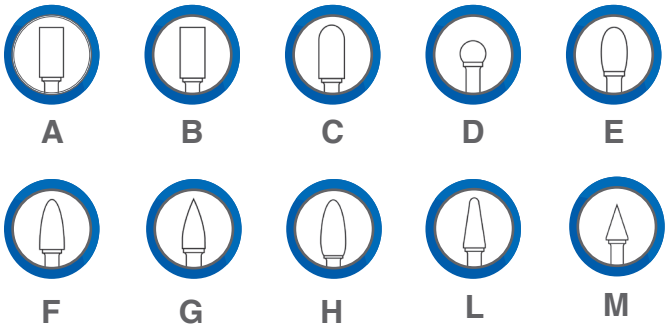
OSTRZE DO ODLEWÓW

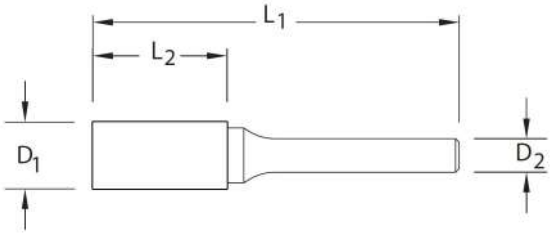
Geometria frezu zapewnia maksymalną siłę i wydajność

Cechy i korzyści:

- Specjalna geometria z głębokim uzębieniem
  - Maksymalne usuwanie materiału
  - Większa wydajność produkcji
  - Większa siła zębów
  - Większa trwałość zębów w porównaniu z konwencjonalnymi frezami
  - Większa produktywność i oszczędność
- Obróbka CNC — stały poziom jakości
- Produkcja zgodnie z wymaganiami kontroli jakości — z uwzględnieniem 100% inspekcji połączeń lutowanych
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA SMD z geometrią frezowania odlewów — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Gratowanie
- Frezowanie

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Konstrukcja
- Odlewnictwo
- Przemysł morski

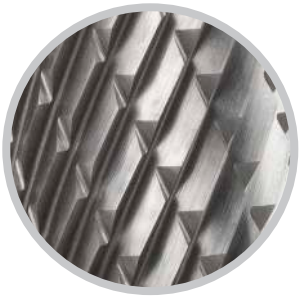
MATERIAŁY

Zgrubne usuwanie materiałów żelaznych, np.

- Stal nierdzewna
  - Austenityczne
  - Ferrytyczne
  - Martenzytyczne

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

OSTRZE DO METALI PODSTAWOWYCH

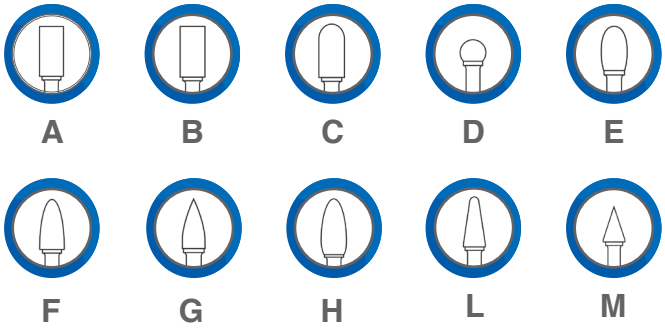


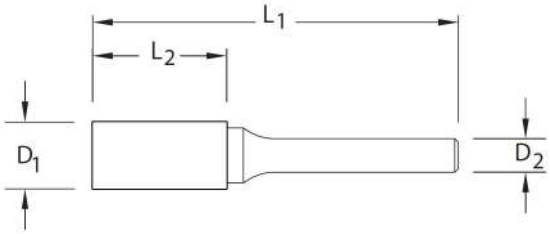
Geometria frezu przeznaczonego do zastosowań ogólnych do materiałów zawierających żelazo

Cechy i korzyści:

- Zaawansowana geometria cięcia
  - Szybsze usuwanie materiału
  - Większa wydajność produkcji
  - Płynniejsza obróbka
  - Efektywne rozbijanie usuwanego materiału
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Produkcja zgodnie z surowymi wymaganiami kontroli jakości — z uwzględnieniem 100% inspekcji połączeń lutowanych
- Połączenie narzędzia pneumatycznego ATA z geometrią do metali podstawowych — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Fazowanie
- Gratowanie
- Renowacja i naprawa

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Kolej
- Przemysł morski

MATERIAŁY

Szybkie usuwanie materiału z szerokiego spektrum podłoży, np.

- Stale niskowęglowe
- Miedź
- Mosiądz

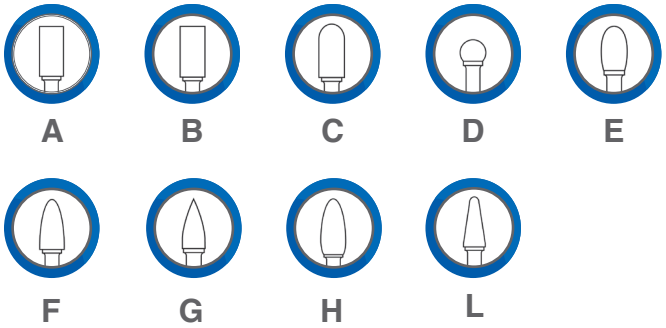
OSTRZE DO SPECYFICZNYCH STOPÓW AS

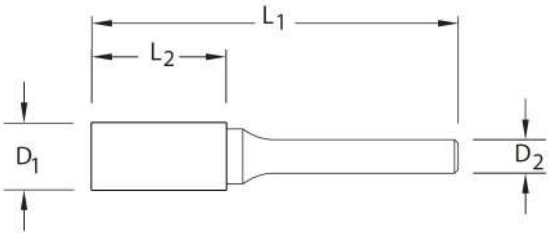
Przeznaczone do obróbki stopów niklowych i tytanowych

Cechy i korzyści:

- Opracowana geometria skrawania zapewnia
  - Precyzyjna kontrola
  - Duża ilość usuwanego materiału
  - Ulepszone wykończenie powierzchni
  - Dłuższa żywotność narzędzia
  - szybsze cięcie
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Połączenie szlifierek ołówkowych ATA z geometrią ALLOY SPECIFIC CUT — zapewnia płynne szlifowanie

Dostępne kształty





D1: Średnica części roboczej
L2: Długość części roboczej
D2: Średnica trzonka
L1: Długość całkowita

ZASTOSOWANIA

- Fazowanie
- Gratowanie
- Renowacja i naprawa

DOCELOWE BRANŻE

- Wytwarzanie energii
  - Turbina gazowa
  - Turbina parowa
  - Turbina wiatrowa
- Lotnictwo
  - Budownictwo
  - Obrona
  - Astronautyka

MATERIAŁY

Średnia ilość usuwanego materiału

- Stopy niklu
- Stopy tytanowe

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

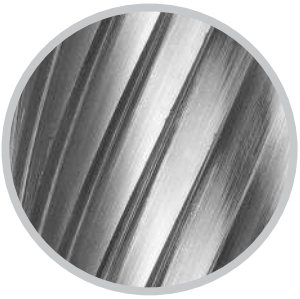
Notatki

OSTRZE DO SPECJALNYCH ZASTOSOWAŃ

Ostrze do obróbki zgrubnej — Ostrze do obróbki precyzyjnej
Podwójne ostrze do obróbki precyzyjnej
Podwójne ostrze do obróbki bardzo precyzyjnej

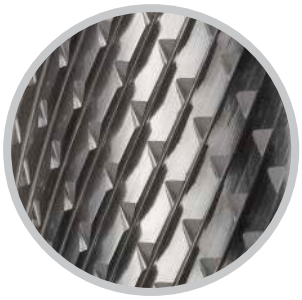
OSTRZA DO SPECJALNYCH ZASTOSOWAŃ

Dodatkowe geometrie frezów opracowane przez zespół inżynierów ATA w celu dostarczenia rozwiązań do specyficznych zastosowań

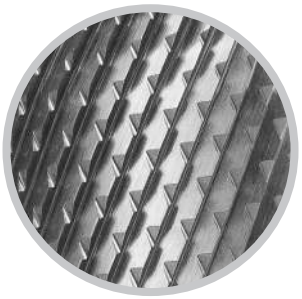


Ostrze do obróbki zgrubnej

Ostrze do obróbki precyzyjnej



Podwójne ostrze do obróbki precyzyjnej



Podwójne ostrze do obróbki bardzo precyzyjnej

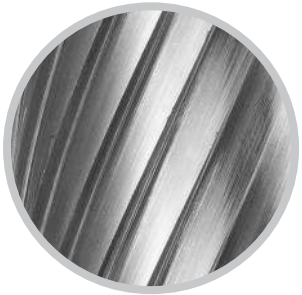
Cechy i korzyści:

- Zaawansowana geometria ostrza odpowiadająca dwóm wygenerowanym zastosowaniom
  - Geometria zgrubnego ostrza przyspiesza usuwanie materiału
    - Większa wydajność produkcji
- Drobniejsze ostrza zapewniają bardziej płynne szlifowanie
  - Większa kontrola operatora nad skomplikowanymi komponentami
  - Opracowane w celu usuwania niewielkich ilości materiału na metalach twardych
- Obróbka CNC — stały poziom jakości

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Produkcja form i matryc
- Odlewnictwo
- Kolej
- Przemysł morski
- Olej i gaz
- Wytwarzanie energii

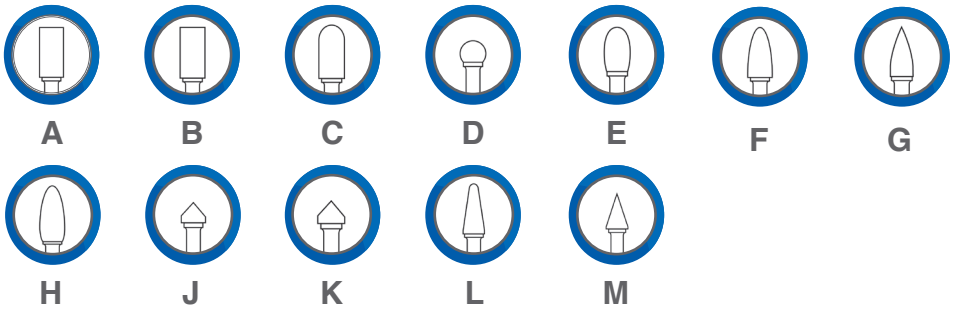
OSTRZE DO OBRÓBKI ZGRUBNEJ



Obróbka analogowa

- Geometria frezu przeznaczonego do usuwania dużej ilości materiału nieżelaznego i tworzywa sztucznego
  - Metale lekkie, w tym żelazo odlewane
  - Tworzywa sztuczne
  - Twarda guma

Dostępne kształty



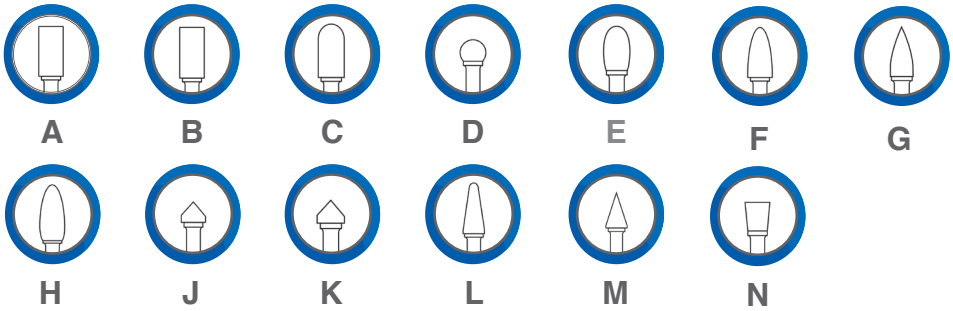
Inne kształty mogą być dostępne na życzenie. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych szczegółów.

OSTRZE DO OBRÓBKI PRECYZYJNEJ

Obróbka analogowa

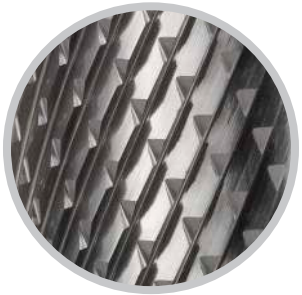
- Geometria frezów przeznaczonych do obróbki precyzyjnej na
  - Stal <60 HRC
  - Stal nierdzewna
  - Materiały odporne na wysoką temperaturę — stop na bazie niklu
- Większa kontrola nad skomplikowanymi komponentami
- Precyzyjniejsze wykończenie powierzchni

Dostępne kształty



Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

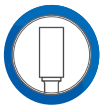
PODWÓJNE OSTRZE DO OBRÓBKI PRECYZYJNEJ



Obróbka analogowa

- Geometria frezów przeznaczonych do obróbki precyzyjnej na
  - Stal <60 HRC
  - Stal nierdzewna
  - Materiały odporne na wysoką temperaturę — stop na bazie niklu
- Duża ilość usuwanego materiału
- Lewoskrętna spirala zapewniająca krótkie wióry
- Większa kontrola nad skomplikowanymi komponentami

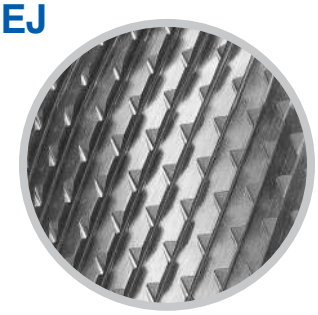
Dostępne kształty



A

Inne kształty mogą być dostępne na życzenie. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych szczegółów.

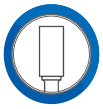
PODWÓJNE OSTRZE DO OBRÓBKI BARDZO PRECYZYJNEJ



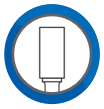
Obróbka analogowa

- Geometria frezów przeznaczonych do obróbki precyzyjnej na
  - Stal <60 HRC
  - Stal nierdzewna
  - Materiały odporne na wysoką temperaturę — stop na bazie niklu
- Większa kontrola nad skomplikowanymi komponentami
- Najprecyzyjniejsze wykończenie powierzchni

Dostępne kształty



A



B

C

D

F

G

L

Inne kształty mogą być dostępne na życzenie. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych szczegółów.

ROUTERY Z WĘGLIKA SPIEKANEGO

Routery do włókna szklanego

ROUTERY DO WŁÓKNA SZKLANEGO — FGR

Geometria skrawania FGR przeznaczona do zastosowań na niemetalach

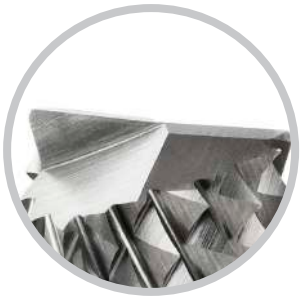
Cechy i korzyści:

- Nowatorska geometria skrawania — najlepsza do obróbki zgrubnej i konturowej materiałów. Może być używana z narzędziami ręcznymi lub maszynami CNC.
- Zalecany do stosowania na materiałach fenolowych, włóknie szklanym, niemetalach i kompozytach
- Obróbka CNC zapewniająca najbardziej jednolitą jakość
- Proces produkcyjny zgodny z surowymi standardami kontroli jakości

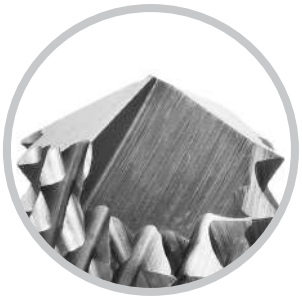
Asortyment:

Bez ostrzy na czole

Styl frezu



Ostrza frezowe



Punkt nawiercania

ZASTOSOWANIA

- Przycinanie
- Trasowanie
- Frezowanie kieszeni

DOCELOWE BRANŻE

- Lotnictwo
- Motoryzacja
- Kolej

MATERIAŁY

Szybkie usuwanie materiału z szerokiego spektrum podłoży, np.

- Stale niskowęglowe
- Miedź
- Mosiądz

ROZWIĄZANIA

Seria ślusarska — Seria routerów do opon
Seria narzędzi do usuwania śrub

SERIA ŚLUSARSKA

Asortyment frezów przeznaczonych do profesjonalnych zastosowań ślusarskich

Cechy i korzyści:

- Frezy wyprodukowane z wykorzystaniem obróbki CNC
  - Pełna kontrola nad usuwaniem uszkodzonych bębenków zamków
  - Redukcja potencjalnych uszkodzeń istniejących zamków
- Geometria frezu centrującego
  - Pełna kontrola w wąskich przestrzeniach
- Frez przeznaczony do rozwiercania uszkodzonych zamków
  - Usuwanie uszkodzonych zamków w jednym kroku

Cechy konstrukcyjne

- Dostosowany asortyment przeznaczony dla branży ślusarskiej
  - Określona średnica i długość cięcia dostosowana do różnych napraw zamków
  - Duży zasięg i stożkowe trzony ułatwiające dostęp
  - Geometria cięcia opracowana pod kątem szlifowania wszystkich typów metali zamków

ZASTOSOWANIA

- Rozwiercanie twardych i uszkodzonych zamków

DOCELOWE BRANŻE

- Ślusarstwo
- Warsztaty motoryzacyjne
- Służby ratownicze

ASORTYMENT:

- 12 dostępnych konfiguracji frezu z pełnym promieniem
- 1 specjalnie opracowany element do rozwiercania sworzni zamków
- Dostępny 5-elementowy zestaw ślusarski

SERIA ŚLUSARSKA

PRZEWODNIK ZASTOSOWAŃ

1. Użycie końcówki frezu ślusarskiego do zaznaczenia miejsca pod bębenkiem zamka **(rys. 1)**

2. Rozpoczynanie wiercenia z wykorzystaniem punktu lokalizacji jako elementu prowadzącego, frez pozostanie wyśrodkowany

3. Wiercony otwór jest wyśrodkowany w części, w której znajdują się sworznie

4. Geometria cięcia zapewnia łatwe przecinanie zewnętrznej pokrywy i mosiężnych sworzni bez konieczności wywierania dodatkowego nacisku

5. W momencie napotkania pierwszej komory sworznia zmieni się dźwięk frezowania **(rys. 2)**

6. Zaleca się oczyszczenie sworznia i usunięcie odłamków PO rozwierceniu każdego sworznia **(rys. 3)**. Pozwoli to uniknąć uszkodzenia frezu

7. Ważne jest, aby policzyć komory sworzni; w zamku tego typu zazwyczaj jest pięć do sześciu komór

8. Po przewierceniu komór sworzni usunąć wszystkie pozostałe zanieczyszczenia

9. Aby uniknąć uszkodzenia krzywki zamka, należy koniecznie przerwać wiercenie po wyjęciu ostatniego sworznia

10. Obrócić bębenek zamka w kierunku otwierania drzwi **(rys. 4)**

Rys. 1.

Rys. 2.

Rys. 3.

Rys. 4.

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

SERIA ROUTERÓW DO OPON

Asortyment frezów przeznaczonych do użytku w procesie wulkanizacji gumy

Cechy i korzyści:

- Układ centrowania routerów ze spiekanego węglika
  - Kontrola na wypukłych powierzchniach
- Stożkowa końcówka
  - Powiększenie otworu do rozmiaru kołka
- Specjalnie opracowana geometria rowkowa
  - Skuteczne szlifowanie gumy i odcinków pasa ze stali
- Obróbka CNC
  - stały poziom jakości

Cechy konstrukcyjne

- Wyposażenie techniczne opracowane do naprawy opon
  - Średnice odpowiednie do naprawiania „wulkanizacyjnych przebić gwoździowych”
  - Duży zasięg i stożkowe trzony ułatwiające użycie
  - Geometria cięcia opracowana pod kątem szlifowania gumy i hartowanej stali

ZASTOSOWANIA

- Szlifowanie gumy i odcinków pasów stalowych odlewanych

DOCELOWE BRANŻE

- Warsztaty naprawcze opon samochodowych
- Konserwacja systemów przenośnikowych

ASORTYMENT

- 6 różnych średnic — cylinder z podwójnym ostrzem i końcówką stożkową

SERIA ROUTERÓW DO OPON

PRZEWODNIK ZASTOSOWAŃ

- Proces naprawy jest określany przez normę
  - BS AU 159G:2013, „Specyfikacja dotycząca napraw opon do pojazdów silnikowych używanych na drogach publicznych”

- W ramach tej normy są kontrolowane następujące elementy
  - Maksymalna dopuszczalna średnica korka, który może być użyty do konkretnej opony, w oparciu o obowiązujący indeks jej prędkości
  - Pozycja naprawianych miejsc, w oparciu o szerokość opony
  - Liczba napraw dozwolonych na pojedynczej oponie

Średnica ostrza	Skuter / motocykl	Samochód / lekka furgonetka	Pojazdy użytkowe
3,0 mm	•	•	
4,5 mm	•	•	•
6,0 mm	•	•	•
8,0 mm			•
10,0 mm			•

- Powyższy przewodnik należy stosować wyłącznie w celach informacyjnych

- Podczas użytkowania operator wybrał router do opon o najmniejszej średnicy, dostosowany do wymaganej naprawy

- Średnice ruterów zostały dobrane odpowiednio do dostępnych w procesie naprawy wtyczek

Obejrzyj film

Informacje na temat pełnego asortymentu można znaleźć w katalogu produktów. W przypadku szczególnych wymagań skontaktuj się z nami bezpośrednio pod adresem sales@atagroup.ie.
Pełne dane kontaktowe znajdują się na stronie 5

SERIA NARZĘDZI DO USUWANIA ŚRUB

Asortyment frezów przeznaczonych do usuwania uszkodzonych śrub

Cechy i korzyści:

- Układ centrowania frezu ze spiekanego węglika
  - Maksymalizacja potencjału rozwiercania gwintów centralnie
- Wyjmowanie uszkodzonych śrub
  - Redukcja uszkodzeń istniejących otworów gwintowanych
- Kierowane czynności zapewniające osiągnięcie wymaganego wyniku
  - Oszczędzenie gwintów i komponentu
- Obróbka CNC
  - Najwyższy poziom jakości

Cechy konstrukcyjne

- Wyposażenie techniczne opracowane do usuwania uszkodzonych śrub
  - Określona średnica i długość cięcia dopasowane do różnych średnic gwintów
  - Duży zasięg i stożkowe trzony ułatwiające dostęp
  - Geometria cięcia opracowana pod kątem szlifowania hartowanych gwintów

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie uszkodzonych śrub

DOCELOWE BRANŻE

- Warsztaty motoryzacyjne
- Działy utrzymania ruchu
- Służby ratownicze

ASORTYMENT

- 5 różnych zwykłych cylindrów z końcówką tnącą
- 5 różnych pogłębiaczy stożkowych 150°

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

TYPOWE PRZYPADKI USTERKI FREZU

Wyszczerbienie zębów frezu

- Frez obraca się zbyt wolno
- Ruch mimośrodowy spowodowany przez
  - zużyte łożyska
  - luźne tuleje zaciskowe
- Zablokowanie się frezu w narożniku
- Obijanie elementu obrabianego lub uderzanie go

Przedwczesne zużycie zębów frezu

- Frez obraca się zbyt szybko
- Ruch mimośrodowy spowodowany przez
  - zużyte łożyska
  - luźne tuleje zaciskowe
- Wybrano ostrze o niewłaściwej geometrii

Głowica frezu odpada od stalowego trzonu

- Dopuszczając do tego, aby frez stał się zbyt gorący, można spowodować stopienie się lutów
- Tarcie powstające pomiędzy trzonem a elementem obrabianym
- Tarcie powstające przy zużytych tulejach zaciskowych umożliwia nadmierną prędkość obrotową

Zalecane prędkości obrotowe oraz wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi znajdują się na stronach 8 i 9

NARZĘDZIA PNEUMATYCZNE

ata tools

Firma ATA jest światowym liderem w dziedzinie wysokiej klasy przemysłowych narzędzi pneumatycznych. Nasza obszerna oferta zapewnia rozwiązania do każdego zastosowania w zakresie szlifowania i obróbki wykańczającej, optymalizując procesy pod względem opłacalności, niezawodności i bezpieczeństwa.

Jakość i ciągłe doskonalenie są priorytetami w firmie ATA. Staramy się osiągnąć wzorcową jakość naszych produktów i usług. Przy zakupie towarów i usług szukamy dostawców, którzy stosują te same zasady zapewnienia jakości. Nasz system zarządzania jakością ma certyfikat ISO 9001:2015.

Innowacje od pierwszego dnia

Założona w 1963 roku firma ATA jest pionierem w dziedzinie przemysłowych narzędzi pneumatycznych. Od tego czasu stale dostarczamy naszym klientom produkty i rozwiązania dostosowane do ich procesów i wymagań. Nasza fachowa wiedza branżowa i szczegółowa wiedza w zakresie zastosowań doprowadziły do pionierskich rozwiązań.
Nasza obszerna oferta zapewnia rozwiązania do każdego zastosowania w zakresie szlifowania i obróbki wykańczającej, optymalizując procesy pod względem opłacalności, niezawodności i bezpieczeństwa. Nasi klienci działają w różnych branżach, w tym w motoryzacyjnej, lotniczej, odlewniczej, produkcji metali, ropy naftowej i gazu, branży morskiej, medycznej, kolejowej oraz energetycznej.

ZALECANE PRĘDKOŚCI

Średnica głowicy frezu	Maksymalne prędkości robocze obr./min
3 mm	100 000
6 mm	55 000
10 mm	37 500
12 mm	28 000
16 mm	22 500

Zalecane prdkoci s oparte na standardowej długoci całkowitej 45 mm maksymalny wystp 10 mm

BIURA MIĘDZYNARODOWE

ATA Tools Ltd.,
IDA Business & Technology Park,
Killygarry, Cavan,
Co. Cavan, H12 DK46,
Irlandia

TEL.: +353 (0) 49 432 6178
FAKS: +353 (0) 49 432 6298
E-MAIL: sales@atagroup.ie
STRONA INTERNETOWA:
www.atagroup.com

BIURA W WIELKIEJ BRYTANII

ATA Garryson Ltd.,
Spring Road,
Ibstock, Leicestershire,
Leicestershire, LE67 6LR,
Wielka Brytania

TEL.: +44 (0) 1530 261 145
FAKS:+44 (0) 1530 262 801
E-MAIL: sales@atagarryson.com
STRONA INTERNETOWA:
www.atagroup.com

BIURA W USA

ATA Tools Inc.
7 Ascot Parkway,
Cuyahoga Falls,
Ohio 44223,
USA

TEL.: +1 330 928 7744
FAKS: +1 330 849 2977
E-MAIL: sales@atatools.com
STRONA INTERNETOWA:
www.atagroup.com

OFERTA NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH

SZLIFIERKI DO MATRYC

Cechy i korzyści
Formowana tuleja zapewniająca lepszą ergonomię, komfort operatora i izolację
Projekt kontrolera zapewnia szeroki zakres prędkości obrotowych
Różne modele odpowiednie do wszystkich zastosowań, od precyzyjnego do zgrubnego gratowania
Opcje tulei zaciskowych dla różnych materiałów eksploatacyjnych mocowanych na trzpieniu
Zakres mocy od 0,4 KM (300 W) do 1,1 KM (820 W)
Wybór narzędzi z wydłużonymi korpusami do obsługi dwuręcznej i wydłużonymi wrzecionami do zastosowań przy ograniczonym dostępie
Wybrane modele oferowane z systemem tłumienia drgań

SZLIFIERKI OŁÓWKOWE

Cechy i korzyści
Ulepszona przepustnica rolkowa zapewnia większy moment obrotowy i jest odpowiednia do pracy ciągłej
Ergonomiczna konstrukcja zwiększa komfort i kontrolę operatora
Duże prędkości obrotowe zapewniają precyzyjniejsze wykończenie powierzchni
Mała średnica ułatwia precyzyjną kontrolę
Prędkość obrotowa wynosi od 45 000 obr./min do 100 000 obr./min
Wybrane modele nie potrzebują oleju, są idealne do zastosowań, w których problemem jest zanieczyszczenie elementu obrabianego.

PEŁEN ASORTYMENT OBEJMUJE

Szlifierki kątowe

Szlifierki

Szlifierki taśmowe

Zobacz nasze produkty w działaniu

BIURA MIĘDZYNARODOWE
tel.: +353 (0) 49 432 6178
faks: +353 (0) 49 432 6298

e-mail: sales@atagroup.ie
strona internetowa:
www.atagroup.com

ATA Tools Ltd., IDA Business & Technology Park, Killygarry, Cavan, Co. Cavan, H12 DK46, Irlandia

BIURA W USA
tel.: +1 330-928-7744
faks: +1 330-849-2977

e-mail: sales@atatools.com
strona internetowa:
www.atagroup.com

ATA Tools Inc., 7 Ascot Parkway, Akron, Ohio 44223, USA

BIURA W WIELKIEJ BRYTANII
tel.: +44 (0) 1530 261 145
faks: +44 (0) 1530 262 801

e-mail: sales@atagarryson.com
strona internetowa:
www.atagroup.com

ATA Garryson Ltd., Spring Road, Ibstock, Leicestershire, LE67 6LR, Wielka Brytania