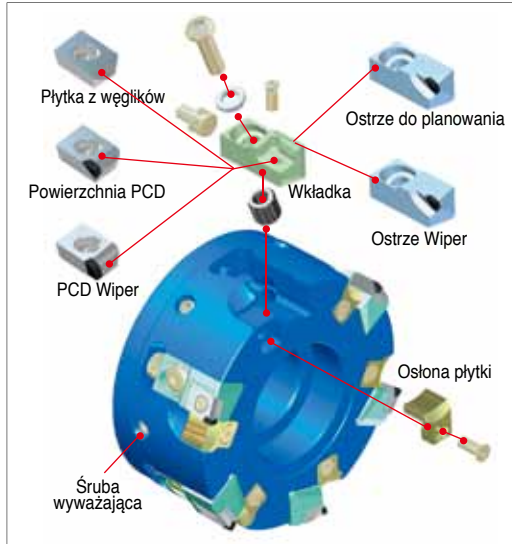


Aero Mill

Specjalne właściwości

- Możliwość uzyskania doskonałych parametrów obróbki szczególnie przy obróbce z dużą prędkością ze względu na lekki korpus aluminiowy głowicy o masie o 50% mniejszej niż tradycyjny korpus stalowy.
- Głowica do frezowania z dużą prędkością zapewnia precyzyjną obróbkę.
- Specjalny materiał z życiem aluminium oraz duży kąt natarcia płytki zapewniają sztywność i stabilność obróbki.
- Wysoka jakość powierzchni uzyskiwana ze względu na niskie opory skrawania wynikające z dużego kąta natarcia.
- Możliwość wyważania do poziomu G2.5.

Cechy konstrukcyjne głowicy

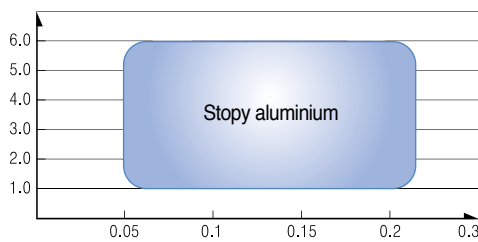


- Lepsza stabilność ze względu na zastosowanie kasety.
- Możliwość wymiany różnych rodzajów ostrzy w tym samym gnieździe.
- Możliwe operacje od wykańczania do zgrubnych ze względu na szeroki rowek wiórowy.
- Operacje frezowania zgrubnego do wykańczającego możliwe przy pomocy płytki z węglików spiekanych PCD.
- Unika się niebezpieczeństwa pęknięcia freza poprzez użycie pokrywy na wióra.

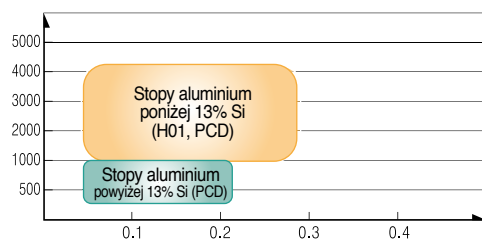
System chłodzenia wewnętrznego

- Specjalnie zaprojektowany układ chłodzenia wewnętrznego poprowadzony ze środka głowicy na płytkę. Sprzyja on lepszemu chłodzeniu i poprawia odprowadzanie wiór.
- Ponieważ chłodziwo jest skierowane bezpośrednio na krawędź skrawającą płytki, zapewnia ono maksymalne odprowadzenie wiór.
- Śrubę stosuje się do średnicy $\varnothing 160$, natomiast pokrywę od średnicy $\varnothing 200$ i więcej. Urządzenia doprowadzające chłodziwo sprzedawane są oddzielnie. W przypadku systemu chłodzenia wewnętrznego, należy użyć również odpowiedniego trzpienia z doprowadzeniem chłodziwa.

Zakres stosowania



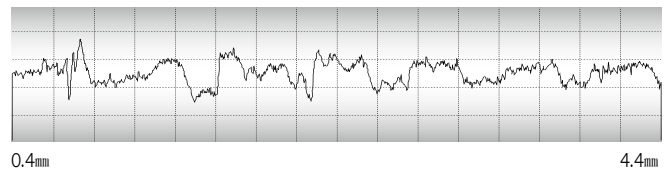
Zalecane parametry obróbki



Obroty maksymalne

- Maszyna : PCV620
- vc = 1570m/min
- Materiał : A6061
- n = 5000 obr./min.
- Głowica : APDM100R-A6Z
- vf = 3000mm/min
- Płytki : CDEW1204R-XCF(H01)
- fz = 0.1mm/t
- ap = 0.5mm

- Rmax : 2.1 μm
- Rz : 1.6 μm
- Ra : 0.3 μm



Dopuszczalne prędkości maksymalne

Średnica (mm)	Obroty maksymalne (obr./min.)
$\varnothing 80$	16,000
$\varnothing 100$	15,000
$\varnothing 125$	12,500
$\varnothing 160$	10,000
$\varnothing 200$	8,000
$\varnothing 250$	6,500
$\varnothing 315$	5,000

Elementy doprowadzenia chłodziwa

Średnica (mm)	Rodzaj	Oznaczenie	Rysunek	Uwagi
$\varnothing 80$	Śruba	CBP080-IN/MM		Łatwa wymiana
$\varnothing 100$	Śruba	CBP100-IN CBP100-MM- 1		
$\varnothing 125$	Śruba	CBP125-IN CBP125-MM- 1		
$\varnothing 160$	Śruba	CBP160-IN CBP160-MM		
$\varnothing 200$	Pokrywa	CCP200		Łatwa wymiana
$\varnothing 250$	Pokrywa	CCP250		
$\varnothing 315$	Pokrywa	CCP315		

• Wybierz : CBP100-IN : typu APD , Zwykle do nie określonych pozycji

Aero Mill -Mini

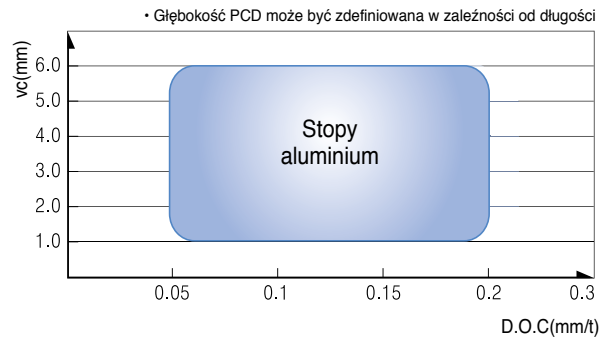
System oznaczeń



Specjalne właściwości

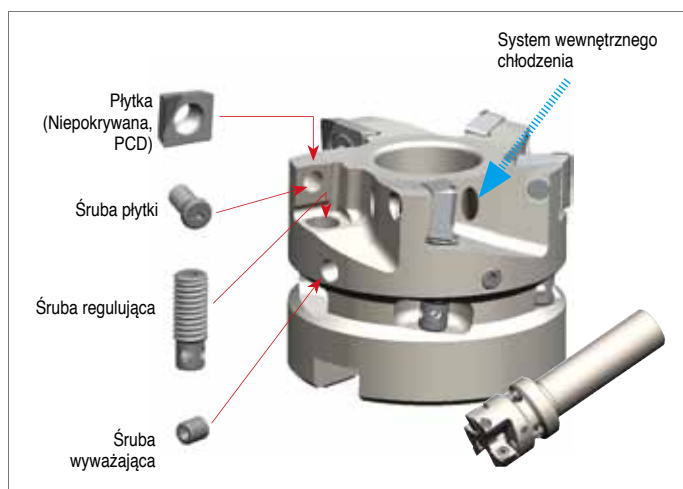
- ▶ Dobre parametry w przypadku operacji małych do średnich.
- ▶ Dobra trwałość korpusu ze stali.
- ▶ Możliwość wyboru niepokrywanych węglików/gatunek PCD dla różnych rodzajów obrabianego materiału.
- ▶ Poziom wyważenia: G25.

Zakres stosowania

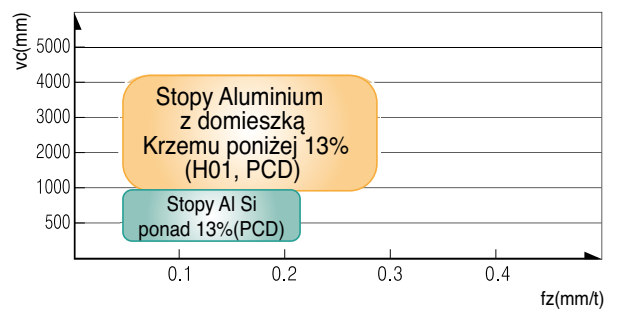


Budowa Aero Mill - Mini

- ▶ Proste i silne zamocowanie za pomocą śrub.
- ▶ Zakres ustawiania: ± 0.1 mm max.
- ▶ Krok ustawiania: min. 2 mikrony.
- ▶ Szeroki rowek wiórowy dla skrawania zgrubnego i obróbki aluminium.
- ▶ Wewnętrzny system chłodzenia.



Zalecane parametry obróbki



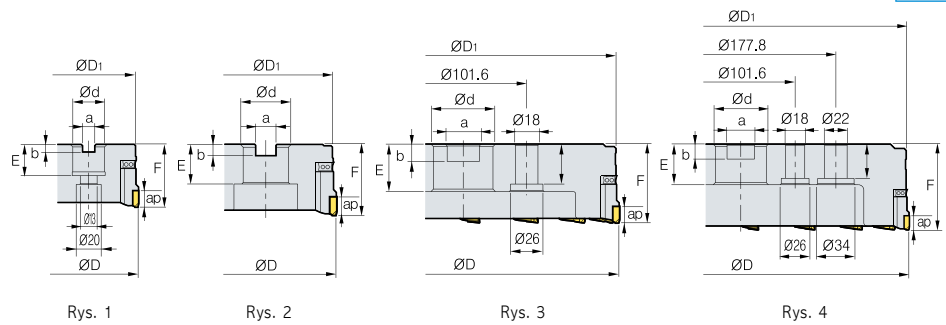
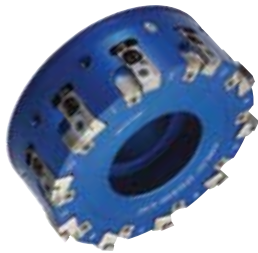
Obroty maksymalne

Średnica	Obroty maks. (min-1)
ø32	26,000
ø40	24,500
ø50	22,000
ø63	20,000

APD(M)-A/B

AA 90°

• AR : 6°
• RR : 5~9°



(mm)

Oznaczenie	Stan		D	D ₁	d	a	b	E	F	ap	Maks. obroty	kg	Rys.	
	R	L												
APD(M) 080R/L-A6Z	●●		6	80	76	25.4(27)	9.5(12.4)	6(7)	25(22)	50	10	16000	0.75	1
100R/L-A6Z	●●		6	100	95	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	32(28)	50	10	15000	0.95	2
125R/L-A8Z	●●		8	125	120	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	38(30)	63	10	12500	1.8	2
160R/L-A10Z			10	160	155	50.8(40)	19.0(16.4)	11(9)	38(30)	63	10	10000	2.9	2
200R/L-A12Z			12	200	195	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	63	10	8000	4.0	3
250R/L-A16Z			16	250	245	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	63	10	6500	6.3	3
315R/L-A18Z			18	315	310	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	80	10	5000	11.3	4
APD(M) 080R/L-B6Z			6	80	76	25.4(27)	9.5(12.4)	6(7)	25(22)	50	6	16000	0.75	1
100R/L-B6Z			6	100	95	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	32(28)	50	6	15000	0.95	2
125R/L-B8Z			8	125	120	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	38(30)	63	6	12500	1.8	2
160R/L-B10Z			10	160	155	50.8(40)	19.0(16.4)	11(9)	38(30)	63	6	10000	2.9	2
200R/L-B12Z			12	200	195	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	63	6	8000	4.0	3
250R/L-B16Z			16	250	245	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	63	6	6500	6.3	3
315R/L-B18Z			18	315	310	47.625(60)	25.4(25.7)	14(14)	38(38)	80	6	5000	11.3	4

• Typu A : Wkładka + płytka, Typu B : Ostrze • B□□ ap□ PCDD□□□□ □ () Wymiary metryczne ● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

● Części

	Wkładka	Osona płytki	Śruba osłony płytki	Śruba płytki
APD-A	LAPDR/L-AJ	CAPDR/L-AJ	PTMA0411	FTNA0411
APD-B	-	CAPDR/L-AJ	PTMA0411	-
	Śruba regulacyjna	Śruba wkładki	Klucz do płytki	Klucz do wkładki
APD-A	AZ0514	BHA0619-NYLOK	TW15S	HW50
APD-B	AZ0514	BHA0619-NYLOK	-	HW50

● Dostępne trzpienie

Oznaczenie	Standardowy trzpień	Trzpień NC
APD(M) 080R/L	NT*□□ (M/U)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4 - □□
100R/L	NT*□□ (M/U)-FMA31.75 - □□	BT**□□ -FMA31.75 - □□
125R/L	NT*□□ (M/U)-FMA38.1 - □□	BT**□□ -FMA38.1 - □□
160R/L	NT*□□ (M/U)-FMA50.8 - □□	BT**□□ -FMA50.8 - □□
200R/L	NT*□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625 - □□
250R/L	NT*□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625 - □□
315R/L	KCP-8*** (Center Ring Plug)	-

*□□-NT Numer **□□-BT Numer *** Frezowanie ponad 5

● Zalecane parametry obróbki

Materiał	Parametry obróbki		Gatunek
	vc(m/min)	fz(mm/t)	
Aluminium	1,000 ~ 4,000 500 ~ 2,500	0.05 ~ 0.30 0.05 ~ 0.20	DA200 H01

➡ Dostępne płytki patrz strony : E06, E07
• Dostępne trzpienie i śruby patrz strony : E215~E217

● Dostępne płytki

	CDEW-XCF	CDEW-XAF,NAF	CDEW-XAW,NAW	
Oznaczenie	PCD	Cermetal	Niepokr.	Strona
	DA200	CN2000 CN20 CN30 H01 G10 ST30A ST20		
CDEW 1204R-XCF			●	E06 E07
1204L-XCF				
1204R-XAF	●			
1204L-XAF	●			
1204R-NAF	●			
1204L-XAW	●			
1204R-XAW	●			

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

● Dostępne ostrza

	BAPDR-XAF	BAPDR-NAF	BAPDR-XAW	BAPDR-NAW	
Oznaczenie	PCD				Strona
	DA200				
BAPDR-XAF	●				E06
BAPDL-XAF	●				E06
BAPDR-NAF		●			E06
BAPDR-XAW			●		E06
BAPDL-XAW			●		E06
BAPDR-NAW				●	E06
BAPDL-NAW				●	E06

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

Frezowanie

Płytki frezarskie

Frez czółowe

Frez do form

Frez do aluminium

Frez do frez. boczno

Frez nasadzane

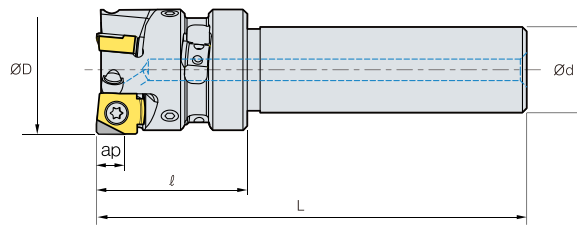
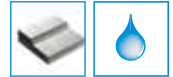
Narzędzia do kół zębatych

MAPDS000HR/L-Z0

Nowość

AA 90°

• AR : 6°
• RR : -4° ~ -1°



(mm)

Oznaczenie	Stan		☉	D	d	l	L	ap	Max obr./min.	kg
	R	L								
MAPDS 032HR/L-Z3	●		3	32	20	35	100	5	26,000	0.35
040HR/L-Z4	●		4	40	20	35	100	5	24,500	0.42

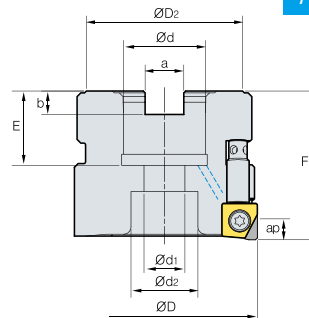
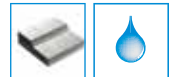
● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

MAPD000HR/L-Z0

Nowość

AA 90°

• AR : 6°
• RR : -1° ~ -12°



(mm)

Oznaczenie	Stan		☉	D	D ₂	d	a	b	E	F	d ₁	d ₂	ap	Max obr./min.	kg
	R	L													
MAPD 040HR/L-Z4	●		4	40	34	16	8.4	5.6	18	40	9	14	5	24,000	0.24
050HR/L-Z5	●		5	50	42	22	10.4	6.3	20	40	11	18	5	22,000	0.35
063HR/L-Z6	●		6	63	42	22	10.4	6.3	20	40	11	18	5	20,000	0.65

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

● Części

Śruba			Klucz	
plytki	regulacyjna	wyważająca	plytki	regulacyjny
FTKA0408	AHX0617F-NYLOK	KHD0405	TW15S	HW20L

● Dostępne trzpienie

Oznaczenie	d	Trzpień NC
MAPD 040HR/L-Z4	16	BT** □□ -FMC16- □□
050HR/L-Z5	22	BT** □□ -FMC22- □□
063HR/L-Z6	22	BT** □□ -FMC22- □□

● Zalecane parametry obróbki

Materiał obr.	Parametry obróbki		Gatunek
	vc(m/min)	fz(mm/t)	
Aluminium	1,000 ~ 4,000 500 ~ 2,500	0.05 ~ 0.30 0.05 ~ 0.20	DA200 H01

• Dostępne płytki patrz strony : E11, E12
• Dostępne trzpienie i śruby patrz strony : E172~E174

● Dostępne płytki

	SNEW	SNEW-XAF	SNEW-NAF
Oznaczenie	PCD		Cermetal
	DP200		CN2000
			CN20
			CN30
			H01
			G10
			ST30A
			ST20
SNEW 09T3ADFR			●
09T3ADTR-XAF	●		
09T3ADTR-NAF	●		

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

● Coolant Bolt (Not included)

Oznaczenie	Dostępna głowica
CB0525	MAPD40HR/L-Z4
CB1025	MAPD050HR/L-Z5, MAPD063HR/L-Z6

• Szczegóły dotyczące śruby chłodziwa są dostępne w katalogu