B028P

AJX

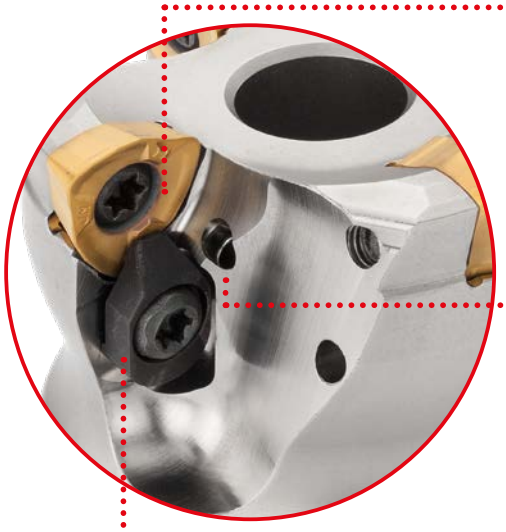
ZMNIEJSZ KOSZTY DZIĘKI FREZOWANIU Z DUŻYM POSUWEM W SZEREGU ZASTOSOWAŃ

MITSUBISHI MATERIALS

AJX

FREZ O DUŻYM POSUWIE

GŁOWICA O WYSOKIEJ NIEZAWODNOŚCI



EKONOMICZNA PŁYTKA

Specjalnie zaprojektowana, trójkątna geometria płytki zapewnia ekonomiczność frezowania.

STANDARDOWO Z KANAŁAMI DOPROWADZANIA CHŁODZIWA

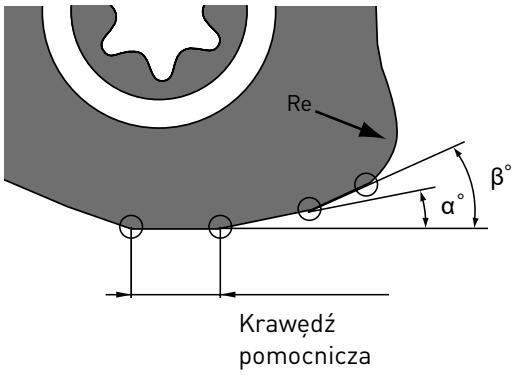
Wszystkie oprawki AJX zaprojektowano z przelotowym kanałem doprowadzenia chłodziwa w celu zapewnienia lepszego chłodzenia i smarowania ostrza oraz odprowadzania wiórów.

SZTYWNE MOCOWANIE

Dociski płytek są standardowe (za wyjątkiem AJX 06, 08). Zapewniają one stabilną obróbkę.

OBRÓBKA Z ULTRA SZYBKIM POSUWEM

Stosując krawędź skrawającą ze zmiennym kątem przystawienia α oraz β, AJX może osiągnąć ultra-szybki posuw, do 1.5 mm/ząb. Zapewnia to maksymalną wydajność obróbki zgrubnej.



SERIA MV1000

GATUNEK POKRYWANEGO WĘGLIKA DO FREZOWANIA

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE

Dzięki zastosowaniu nowo opracowanej technologii pokrywania Al-Rich, warstwa azotku aluminium i tytanu (Al, Ti)N o wysokiej zawartości glinu wykazuje bardzo dużą twardość. Zapewnia to znacznie większą odporność na utlenianie i na ścieranie.

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA NAGŁE ZMIANY TEMPERATURY

Seria ta charakteryzuje się najwyższą odpornością na ścieranie, doskonałą stabilnością nie tylko podczas obróbki na sucho, ale także na mokro, kiedy zwykle występuje pęknięcie cieplne płytek.

Grafika poglądowa

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA POWSTANIE NAROSTU

Gładkość powierzchni.

WYSOKA ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE

Nowo opracowana powłoka Al-Rich.

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA WYKRUSZENIA ZAPEWNIA STABILNĄ OBRÓBKĘ

Nowo opracowana warstwa wiążąca.

ODPORNOŚĆ NA ZŁAMANIE, NAJWYŻSZA STABILNOŚĆ

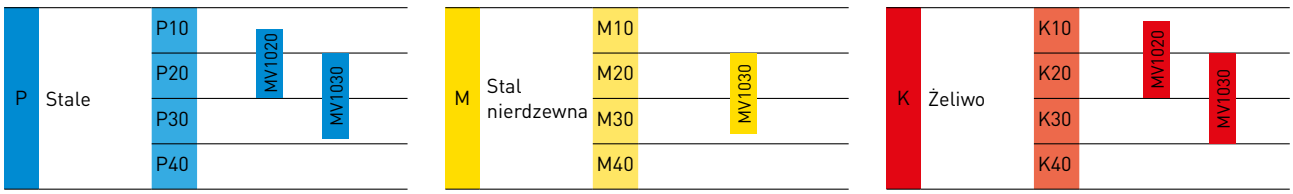
Podłoże wyłącznie z węglika spiekanego.

MV1020

Gatunek ten charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie i nagłe zmiany temperatury,
oraz zapewnia stabilną obróbkę, zwłaszcza stali i żeliw sferoidalnych, z niespotykanymi dotąd prędkościami
skrawania, co znacznie skraca czas obróbki.

MV1030

Nowa powłoka Al-Rich gwarantuje doskonałą odporność na ścieranie. Zapewnia także niespotykaną dotąd
odporność na nagłe złamanie, zwłaszcza podczas trudnej obróbki na mokro, a także obróbki stali nierdzewnych.

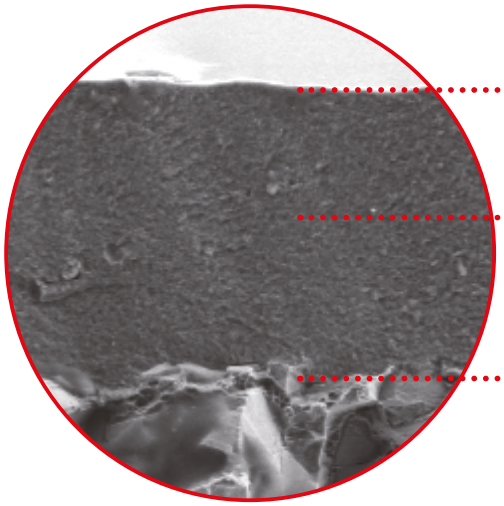


Zalecaną metodą skrawania stali nierdzewnych za pomocą płytek w gatunku MV1030 jest obróbka na mokro.

MP9140

GATUNEK Z POWŁOKĄ PVD DO MATERIAŁÓW TRUDNOOBRABIALNYCH

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA POWSTAWANIE NAROSTU DZIĘKI WYGŁADZONEJ POWIERZCHNI



- Gładka powierzchnia zapewnia odporność na tworzenie się narostu.
- Powłoka AlTiN wysoko wzbogacona w Al powoduje znaczny wzrost odporności na ścieranie i wysoką temperaturę.
- Specjalne podłoże z węglika spiekanego ze zwiększoną odpornością na pękanie.

ŁAMACZ JL

Gatunek	Właściwości
MP9140	Odporność na pękanie
MP9130	Gatunek standardowy
MP9120	Odporność na ścieranie

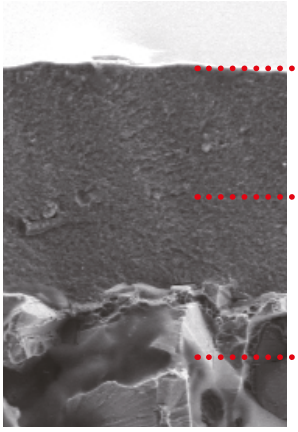
ZAKRES ZASTOSOWANIA

P	PVD				M	CVD	PVD			K	CVD	PVD	S	PVD				H	PVD
P10					M10					K10			S10					H10	
P20	MP6120	VP15TF			M20	MC7020		VP15TF		K20	FH7020	VP15TF	S20	MP9120	VP15TF			H20	VP15TF
P30			MP6130		M30		MP7130			K30			S30			MP9130		H30	
P40				VP30RT	M40				MP7140	K40			S40				MP9140	H40	
P50					M50				VP30RT	K50			S50					H50	

GATUNKI PŁYTEK DO WIELU ZASTOSOWAŃ

MP9140

Gatunek z powłoką PVD do materiałów trudnoobrabialnych.



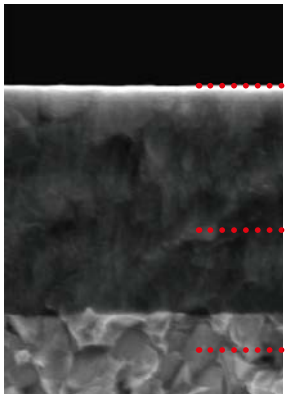
Gładka powierzchnia zapewnia odporność na tworzenie się narostu.

Powłoka AlTiN wysoko wzbogacona w Al powoduje znaczny wzrost odporności na ścieranie i wysoką temperaturę.

Specjalne podłoże z węglika spiekanego ze zwiększoną odpornością na pękanie.

MP6100 / MP7100

Powłoki PVD charakteryzują się dobrą ciągliwością, niskim współczynnikiem tarcia, doskonałą odpornością na powstawanie narostu, ścieranie oraz odpornością cieplną.



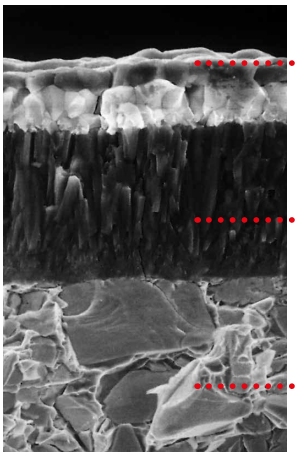
Doskonała odporność na tworzenie się narostu dzięki niskiemu współczynnikowi tarcia.

Wielowarstwowa powłoka PVD.

Specjalne podłoże z węglika spiekanego.

FH7020

Gatunek z powłoką CVD znacznie zwiększającą wytrzymałość na pękanie cieplne oraz trwałość narzędzia.



Powłoka nanoszona nowo opracowaną technologią Even Coating Technology. Struktura specjalnie skomponowanej tytanowej powłoki jest bardzo gładka i wykazuje stabilne właściwości chemiczne.
Odpowiednia do wydajnej obróbki.

Płaskie warstwy tlenku glinu (o drobnym ziarnie i gładkiej powierzchni) są ulokowane na zewnątrz. Mają nadzwyczajną wytrzymałość w wysokich temperaturach i zapobiegają zużywaniu się na skutek tworzenia się kraterów, co zazwyczaj ma miejsce przy obróbce z dużymi prędkościami.

Nowo opracowany materiał bazowy z węglika spiekanego o ulepszonych właściwościach, takich jak odporność na pękanie termiczne i wykruszenia.

ZALECANE ŁAMACZE WIÓRA

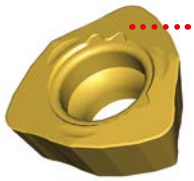
TYP UNIWERSALNY

Pierwszy wybór łamacza do obróbki ogólnej.

Optymalnie wyważona ostrość krawędzi skrawającej i odporność na wykruszanie. Do szerokiej gamy materiałów i parametrów skrawania.

TYP Z MOCNĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ

Stabilna obróbka nawet na nieciągłych powierzchniach elementu obrabianego.



Zwiększona odporność na pękanie podczas obróbki przerywanej, dzięki wytrzymalszej krawędzi skrawającej. Niezawodność i lepsza wydajność obróbki umożliwia znaczną oszczędność kosztów.

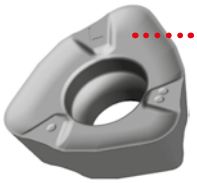
TYP Z OSTRĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ

Odpowiedni do użycia na maszynach z chwytami BT40 i HSK63.

Ulepszenie parametrów skrawania dzięki dużemu kątowi natarcia. Skutecznie tłumi drgania przy obróbce na dużym wysięgu i z wysokim posuwem.

TYP Z OSTRĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ

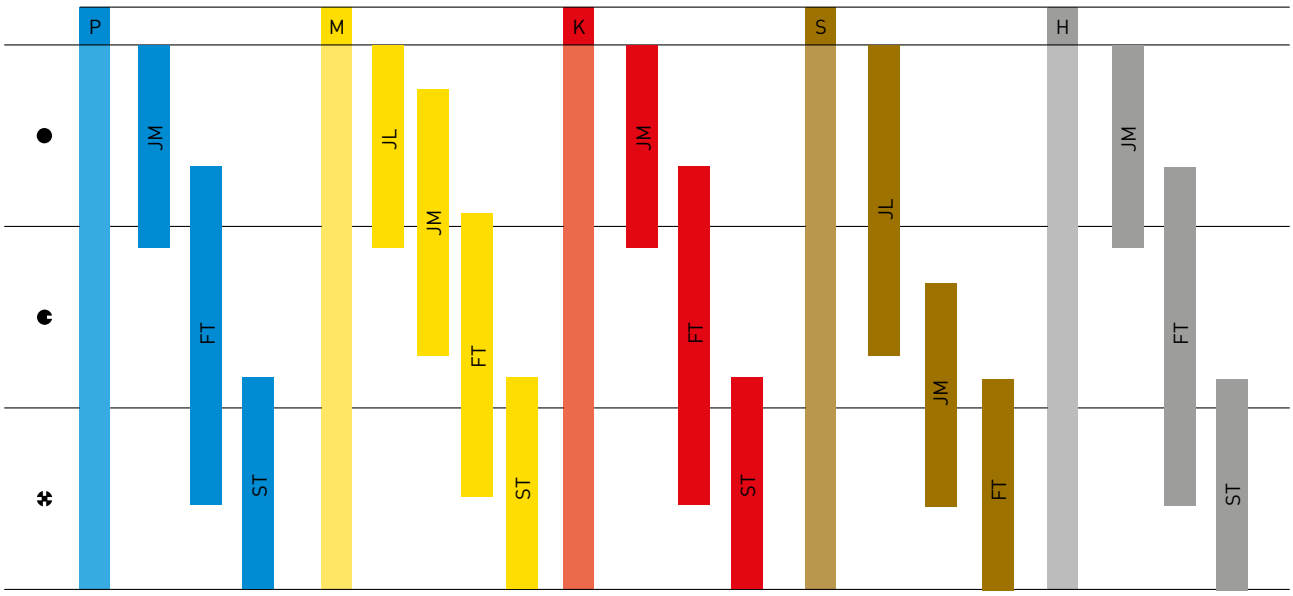
Odpowiedni do materiałów trudnoobrabialnych.



Zoptymalizowany łamacz wióra JL zapewnia ostrość krawędzi skrawającej i obniża opory skrawania, dzięki czemu jest idealny do obróbki materiałów trudnoobrabialnych. Maksymalna głębokość skrawania zależy od rozmiaru płytki.

ZASTOSOWANIE ŁAMACZY WIÓRA

Parametry skrawania : ●: Obróbka stabilna ◐: Obróbka ogólna ✤: Obróbka niestabilna



AJX

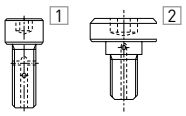
OBRÓBKA UNIWERSALNA

P M K S H

AJX09
GAMP : +8°
GAMF : −6°

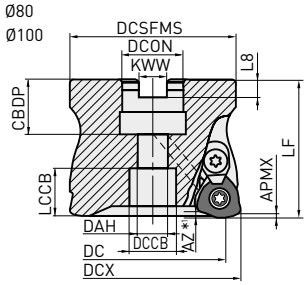
AJX12
GAMP : +8°
GAMF : −5° – -6°

AJX14
GAMP : +8°
GAMF : −3°

DCX	Śruba ustalająca		Geometria
Ø 63 (22)	HSC10030H	1	
Ø 63 (27), Ø66. Ø80	HSC12035H		
Ø 100	HSC16040H		
Ø 125. Ø160	MBA20040H	2	

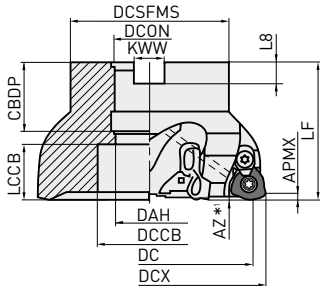
1

Ø50 Ø66
Ø52 Ø80
Ø63 Ø100



2

Ø125
Ø160



Tylko głowica w wykonaniu prawym.

GŁOWICA NASADZANA

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Typ	
AJX12-050A03R	●	2	38.3	22	50	50	2°	1.5	0.4	3	1	JDM⬡1204
AJX12-050A04R	●	2	38.3	22	50	50	2°	1.5	0.4	4	1	
AJX09-050A05R	●	2	40.0	22	50	50	1.1°	1	0.5	5	1	JDM⬡09T3
AJX12-052A03R	★	2	40.3	22	52	50	2.1°	1.5	0.4	3	1	JDM⬡1204
AJX12-052A04R	●	2	40.3	22	52	50	2.1°	1.5	0.4	4	1	
AJX09-052A05R	●	2	42	22	52	50	1°	1	0.4	5	1	JDM⬡09T3
AJX14-063A03R	★	2	51.1	22	63	50	2.8°	2	0.7	3	1	JDM⬡1405
AJX14-063X03R	●	2	51.1	27	63	50	2.8	2	0.6	3	1	
AJX14-063A04R	●	2	51.1	22	63	50	2.8°	2	0.7	4	1	
AJX14-063X04R	●	2	51.1	27	63	50	2.8	2	0.6	4	1	
AJX12-063A05R	●	2	51.3	22	63	50	1.5°	1.5	0.7	5	1	JDM⬡1204
AJX12-063X05R	●	2	51.3	27	63	50	1.5	1.5	0.6	5	1	
AJX14-066A03R	★	2	54.1	22	66	50	2.3°	2	0.7	3	1	JDM⬡1405
AJX14-066X03R	●	2	54.1	27	66	50	2.6	2	0.6	3	1	
AJX14-066A04R	●	2	54.1	22	66	50	2.3°	2	0.7	4	1	
AJX14-066X04R	●	2	54.1	27	66	50	2.6	2	0.6	4	1	
AJX12-066A05R	●	2	54.3	22	66	50	1.4°	1.5	0.8	5	1	JDM⬡1204
AJX12-066X05R	●	2	54.3	27	66	50	1.4	1.5	0.7	5	1	
AJX14-080A04R	★	2	68.1	27	80	50	1.8°	2	1.2	4	1	JDM⬡1405
AJX14-080A05R	●	2	68.1	27	80	50	1.8°	2	1.2	5	1	
AJX12-080A06R	●	2	68.3	27	80	50	1.1°	1.5	1.2	6	1	JDM⬡1204

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

AJX – GŁOWICA NASADZANA

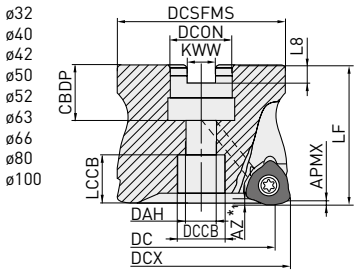
Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Typ	
AJX14-100A05R	●	2	88.1	32	100	63	1.2°	2	2.4	5	1	JDM⬡1405
AJX14-100A06R	●	2	88.1	32	100	63	1.2°	2	2.4	6	1	
AJX12-100A07R	●	2	88.3	32	100	63	0.8°	1.5	2.6	7	1	JDM⬡1204
AJX14-125B05R	★	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.3	5	2	JDM⬡1405
AJX14-125B07R	●	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.3	7	2	
AJX14-160B06R	★	2	148.2	40	160	63	0.5°	2	5	6	2	
AJX14-160B08R	★	2	148.2	40	160	63	0.5°	2	5	8	2	

Maks. głębokość skrawania (APMX) i maks. głębokość frezowania wgłębnego (AZ), patrz strona 19.

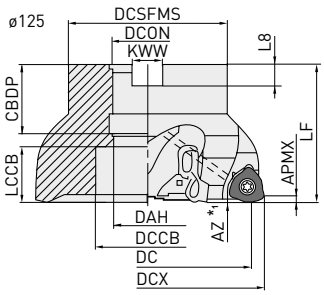
19 Vc

GŁOWICA NASADZANA - BARDZO DROBNA PODZIAŁKA

3

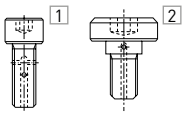


4



Tylko głowica w wykonaniu prawym.

DCX	Śruba ustalająca	Geometria
Ø32, Ø40, Ø42	HSC08025H	1
Ø50, Ø52, Ø63 Ø66 (DCON=22)	HSC10030H	1
Ø63 Ø66 (DCON=27), Ø80	HSC12035H	1
Ø 100	HSC16040H	1
Ø 125. Ø160	MBA20040H	2



Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Typ	
AJX06-032A05R	●	1	24.9	16	32	40	0.5°	0.3	0.1	5	3	JOM⬡06T2
AJX06-032A06R	●	1	24.9	16	32	40	0.5°	0.3	0.1	6	3	JOM⬡06T2
AJX08-040A06R	●	1.5	31.4	16	40	40	1°	0.5	0.2	6	3	JOM⬡0803
AJX08-042A06R	●	1.5	33.4	16	42	40	0.9°	0.5	0.2	6	3	JOM⬡0803
AJX09-050A06R	●	2	39.3	22	50	50	1.1°	1	0.4	6	3	JDM⬡09T3
AJX08-050A07R	●	1.5	41.4	22	50	50	0.7°	0.5	0.4	7	3	JOM⬡0803
AJX09-052A06R	●	2	41.9	22	52	50	1°	1	0.4	6	3	JDM⬡09T3
AJX08-052A07R	●	1.5	43.4	22	52	50	0.7°	0.5	0.5	7	3	JOM⬡0803
AJX12-063A06R	●	2	51.3	22	63	50	1.5°	1.5	0.7	6	3	JDM⬡1204
AJX09-063A07R	●	2	52.9	22	63	50	0.8°	1	0.7	7	3	JDM⬡09T3
AJX12-063X06R	●	2	51.3	27	63	50	1.5°	1.5	0.6	6	3	JDM⬡1204
AJX09-063X07R	●	2	52.9	27	63	50	0.8°	1	0.7	7	3	JDM⬡09T3
AJX12-066A06R	●	2	54.3	22	66	50	1.4°	1.5	0.7	6	3	JDM⬡1204
AJX09-066A07R	●	2	55.9	22	66	50	0.8°	1	0.8	7	3	JDM⬡09T3
AJX12-066X06R	●	2	54.3	27	66	50	1.4°	1.5	0.7	6	3	JDM⬡1204
AJX09-066X07R	●	2	55.9	27	66	50	0.8°	1	0.8	7	3	JDM⬡09T3
AJX12-080A08R	●	2	68.3	27	80	50	1.1°	1.5	1.1	8	3	JDM⬡1204
AJX12-100A09R	●	2	88.3	32	100	63	0.8°	1.5	2.5	9	3	JDM⬡1204
AJX14-125B09R	●	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.0	9	4	JDM⬡1405

AJX – GŁOWICA NASADZANA

WYMIARY MONTAŻOWE

Numer zamówieniowy	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	LCCB	L8	Typ
AJX12-050A03R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.28	6.3	1
AJX12-050A04R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-050A05R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.31	6.3	1
AJX12-052A03R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.28	6.3	1
AJX12-052A04R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-052A05R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.31	6.3	1
AJX14-063A03R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.16	6.3	1
AJX14-063A04R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.16	6.3	1
AJX12-063A05R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.28	6.3	1
AJX14-066A03R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.16	6.3	1
AJX14-066A04R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.16	6.3	1
AJX12-066A05R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	3
AJX12-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	3
AJX14-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	1
AJX09-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.3	7.0	3
AJX12-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.3	7.0	1, 3
AJX14-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.2	7.0	1
AJX14-080A04R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.16	7	1
AJX14-080A05R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.16	7	1
AJX12-080A06R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.28	7	1
AJX14-100A05R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.16	8	1
AJX14-100A06R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.16	8	1
AJX12-100A07R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.28	8	1
AJX14-125B05R	40	—	56	40	100	125	16.4	22.14	9	2
AJX14-125B07R	40	—	56	40	100	125	16.4	22.14	9	2
AJX14-160B06R	40	—	56	40	100	160	16.4	22.14	9	2
AJX14-160B08R	40	—	56	40	100	160	16.4	22.14	9	2

CZĘŚCI ZAPASOWE

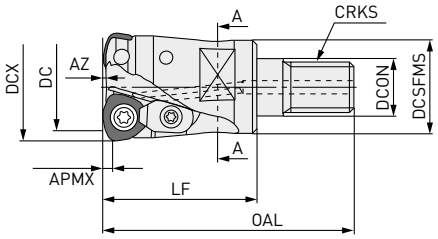
Nazwa oprawki					
	Wkręt dociskowy	**Płytka dociskowa**	**Wkręt płytki dociskowej**	**Sprężyna**	**Typ klucza**
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10**D**
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15**T**
AJX14	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25**T**

Moment dokręcenia (N • m) : **TS351=2.5. TS43=3.5. TS54=7.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5. AJS5014T25=7.5**

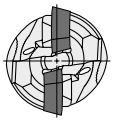
AJX

OBRÓBKA UNIWERSALNA

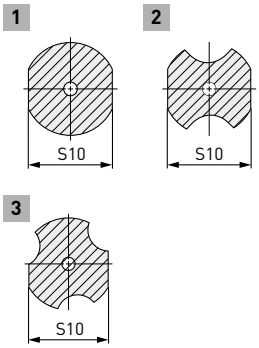
P M K S H



Tylko oprawka w wykonaniu prawym.



A-A



GŁOWICA MOCOWANA NA GWINT

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	OAL	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Typ	
AJX06R162AM08	●	1	8.9	8.5	16	25	43	3°	0.3	0.1	2	2	JOM○06 T2○○ZZoR -○○
AJX06R172AM08	●	1	9.9	8.5	17	25	43	2.5°	0.3	0.1	2	2	
AJX06R203AM10	●	1	12.9	10.5	20	28	47	1.5°	0.3	0.1	3	3	
AJX06R223AM10	●	1	14.9	10.5	22	28	47	1°	0.3	0.1	3	3	
AJX06R254AM1235	●	1	17.9	12.5	25	35	57	0.8°	0.3	0.1	4	1	JOM○06T2
AJX06R284AM1235	●	1	20.9	12.5	28	35	57	0.7°	0.3	0.1	4	1	JOM○06T2
AJX08R202AM10	●	1.5	11.4	10.5	20	28	47	3.5°	0.5	0.1	2	2	JOM○080 3○○ZZ○R -○○
AJX08R222AM10	●	1.5	13.4	10.5	22	28	47	3°	0.5	0.1	2	2	
AJX08R253AM12	●	1.5	16.4	12.5	25	36	58	2°	0.5	0.1	3	1	
AJX08R283AM12	●	1.5	19.4	12.5	28	36	58	1.7°	0.5	0.1	3	1	
AJX08R324AM1645	●	1.5	23.4	17.0	32	45	68	1.4°	0.5	0.2	4	1	JOM○0803
AJX08R354AM1645	●	1.5	26.4	17.0	35	45	68	1.2°	0.5	0.2	4	1	JOM○0803
AJX08R406AM1645	●	1.5	31.4	17.0	40	45	68	1°	0.5	0.3	6	1	JOM○0803
AJX09R252AM12	●	2	14.9	12.5	25	36	58	4°	1	0.2	2	2	JDM○09T 3○○ZD○R -○○
AJX09R282AM12	●	2	17.9	12.5	28	36	58	3°	1	0.2	2	2	
AJX09R303AM16	●	2	20.0	17	30	47	70	2.7°	1	0.2	3	1	
AJX09R323AM16	●	2	21.9	17	32	47	70	2.5°	1	0.2	3	1	
AJX09R353AM16	●	2	24.9	17	35	47	70	2°	1	0.2	3	1	
AJX09R404AM16	●	2	29.9	17	40	60	83	1.5°	1	0.2	4	1	
AJX12R302AM16	●	2	18.3	17	30	47	70	4.5°	1.5	0.3	2	2	JDM○ 1204○○ ZD○R -○○
AJX12R322AM16	●	2	20.3	17	32	47	70	4°	1.5	0.3	2	2	
AJX12R352AM16	●	2	23.3	17	35	47	70	3.5°	1.5	0.3	2	2	
AJX12R403AM16	●	2	28.3	17	40	60	83	3°	1.5	0.3	3	2	

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

AJX – GŁOWICA MOCOWANA NA GWINT

WYMIARY MONTAŻOWE

Numer zamówieniowy	CRKS	S10	DCON	DCSFMS	DCX	Typ
AJX06R162AM08	M8	10	8.5	13	16	2
AJX06R172AM08	M8	10	8.5	13	17	2
AJX06R203AM10	M10	15	10.5	18	20	3
AJX06R223AM10	M10	15	10.5	18	22	3
AJX06R254AM1235	M12	19	12.5	23.5	25	1
AJX06R284AM1235	M12	19	12.5	23.5	28	1
AJX08R202AM10	M10	15	10.5	18	20	2
AJX08R222AM10	M10	15	10.5	18	22	2
AJX08R253AM12	M12	17	12.5	21	25	1
AJX08R283AM12	M12	17	12.5	21	28	1
AJX08R324AM1645	M16	24	17	29	32	1
AJX08R354AM1645	M16	24	17	29	35	1
AJX08R406AM1645	M16	24	17	29	40	1
AJX09R252AM12	M12	17	12.5	21	25	2
AJX09R282AM12	M12	17	12.5	21	28	2
AJX09R303AM16	M16	22	17	29	30	1
AJX09R323AM16	M16	22	17	29	32	1
AJX09R353AM16	M16	22	17	29	35	1
AJX09R404AM16	M16	22	17	29	40	1
AJX12R302AM16	M16	22	17	29	30	2
AJX12R322AM16	M16	22	17	29	32	2
AJX12R352AM16	M16	22	17	29	35	2
AJX12R403AM16	M16	22	17	29	40	2

CZĘŚCI ZAPASOWE

Nazwa oprawki					F D
	Wkręt dociskowy	**Płytka dociskowa**	**Wkręt płytki dociskowej**	**Sprężyna**	**Typ klucza**
AJX06	TS25	—	—	—	TKY08**F**
AJX08	TS33	—	—	—	TKY08**D**
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10**D**
AJX12R302AM16	TS407	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15**D**
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15**D**

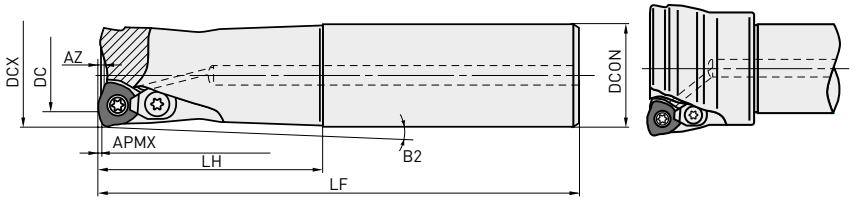
Moment dokręcenia (N • m) : **TS25=1.0. TS33=1.0. TS351=2.5. TS407=3.5. TS43=3.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5**

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

AJX

OBRÓBKA UNIWERSALNA

P M K S H



Tylko oprawka w wykonaniu prawym.

TYP Z CHWYTEM WALCOWYM

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZEFP	
AJX06R162SA16ES	●	1	8.9	16	16	70	20	3.5°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16ES	●	1	9.9	16	17	70	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R162SA16S	●	1	8.9	16	16	110	30	2.25°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16S	●	1	9.9	16	17	110	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R203SA20S	●	1	12.9	20	20	130	50	1.31°	1.5°	0.3	3	
AJX06R223SA20S	●	1	14.9	20	22	130	30	—	1°	0.3	3	
AJX06R254SA25S	●	1	17.9	25	25	140	60	1.11	0.8°	0.3	4	
AJX06R284SA25S	●	1	20.9	25	28	140	40	—	0.7°	0.3	4	
AJX06R325SA32S	●	1	24.9	32	32	150	70	0.94	0.5°	0.3	5	
AJX06R326SA32S	●	1	24.9	32	32	150	70	0.94	0.5°	0.3	6	JOMO06T2OO ZZOR-OO
AJX06R162SA16L	●	1	8.9	16	16	150	70	0.93°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16L	●	1	9.9	16	17	150	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R203SA20L	●	1	12.9	20	20	180	100	0.64°	1.5°	0.3	3	
AJX06R223SA20L	●	1	14.9	20	22	180	30	—	1°	0.3	3	
AJX06R254SA25L	●	1	17.9	25	25	200	120	0.54	0.8°	0.3	4	
AJX06R284SA25L	●	1	20.9	25	28	200	40	—	0.7°	0.3	4	
AJX06R325SA32L	●	1	24.9	32	32	200	120	0.54	0.5°	0.3	5	
AJX06R162SA16EL	★	1	8.9	16	16	200	100	0.64°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16EL	★	1	9.9	16	17	200	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX08R202SA20S	●	1.5	11.4	20	20	130	50	1.34°	3.5°	0.5	2	
AJX08R222SA20S	●	1.5	13.4	20	22	130	30	—	3°	0.5	2	
AJX08R253SA25S	●	1.5	16.4	25	25	140	60	1.1°	2°	0.5	3	
AJX08R283SA25S	●	1.5	19.4	25	28	140	40	—	1.7°	0.5	3	
AJX08R324SA32S	●	1.5	23.4	32	32	150	70	0.95	1.4°	0.5	4	
AJX08R406SA32S	●	1.5	31.4	32	40	150	50	—	1°	0.5	6	
AJX08R202SA20L	●	1.5	11.4	20	20	180	100	0.65°	3.5°	0.5	2	JOMO0803OO ZZOR-OO
AJX08R222SA20L	●	1.5	13.4	20	22	180	30	—	3°	0.5	2	
AJX08R253SA25L	●	1.5	16.4	25	25	200	120	0.54°	2°	0.5	3	
AJX08R283SA25L	●	1.5	19.4	25	28	200	40	—	1.7°	0.5	3	
AJX08R324SA32L	●	1.5	23.4	32	32	200	120	0.55	1.4°	0.5	4	
AJX08R406SA32L	●	1.5	31.4	32	40	250	50	—	1°	0.5	6	
AJX08R202SA20EL	★	1.5	11.4	20	20	250	130	0.5°	3.5°	0.5	2	
AJX08R222SA20EL	★	1.5	13.4	20	22	250	30	—	3°	0.5	2	

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

AJX – TYP Z CHWYTEM WALCOWYM

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZEFP	
AJX09R252SA25S	●	2	14.9	25	25	140	60	1.1°	4°	1	2	
AJX09R282SA25S	●	2	17.9	25	28	140	40	—	3°	1	2	
AJX09R303SA32S	●	2	20.0	32	30	150	70	1.79°	2.7°	1	3	
AJX09R323SA32S	●	2	21.9	32	32	150	70	0.94°	2.5°	1	3	
AJX09R353SA32S	●	2	24.9	32	35	150	50	—	2°	1	3	
AJX09R404SA32S	●	2	29.9	32	40	150	50	—	1.5°	1	4	
AJX09R252SA25L	●	2	14.9	25	25	200	120	0.54°	4°	1	2	JDM○09T3○○ ZD○R-○○
AJX09R282SA25L	●	2	17.9	25	28	200	40	—	3°	1	2	
AJX09R303SA32L	●	2	20.0	32	30	200	120	1.03°	2.7°	1	3	
AJX09R323SA32L	●	2	21.9	32	32	200	120	0.54°	2.5°	1	3	
AJX09R353SA32L	●	2	24.9	32	35	200	50	—	2°	1	3	
AJX09R404SA32L	●	2	29.9	32	40	250	50	—	1.5°	1	4	
AJX09R252SA25EL	★	2	14.9	25	25	300	180	0.36°	4°	1	2	
AJX09R282SA25EL	★	2	17.9	25	28	300	40	—	3°	1	2	
AJX12R302SA32S	●	2	18.3	32	30	150	70	1.82°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32S	●	2	20.3	32	32	150	70	0.96°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32S	●	2	23.3	32	35	150	50	—	3.5°	1.5	2	
AJX12R403SA32S	●	2	28.3	32	40	150	50	—	3°	1.5	3	
AJX12R403SA42S	★	2	28.3	42	40	150	70	1.79°	3°	1.5	3	
AJX12R302SA32L	●	2	18.3	32	30	200	120	1.04°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32L	●	2	20.3	32	32	200	120	0.55°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32L	●	2	23.3	32	35	200	50	—	3.5°	1.5	2	JDM○1204○ ZD○R-○○
AJX12R403SA32L	●	2	28.3	32	40	250	50	—	3°	1.5	3	
AJX12R403SA42L	★	2	28.3	42	40	250	70	1.79°	3°	1.5	3	
AJX12R302SA32EL	★	2	18.3	32	30	300	180	0.69°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32EL	★	2	20.3	32	32	300	180	0.36°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32EL	★	2	23.3	32	35	300	50	—	3.5°	1.5	2	
AJX12R402SA32EL	★	2	28.3	32	40	350	50	—	3°	1.5	2	
AJX12R402SA42EL	★	2	28.3	42	40	350	70	1.79°	3°	1.5	2	
AJX14R503SA42S	★	2	38.2	42	50	150	50	—	4.2°	2	3	
AJX14R503SA42L	★	2	38.1	42	50	250	50	—	4.2°	2	4	JDM○1405○○ ZD○R-○
AJX14R634SA42S	★	2	51.1	42	63	150	50	—	2.8°	2	4	
AJX14R634SA42L	★	2	51.1	42	63	250	50	—	2.8°	2	4	

Maks. głębokość skrawania (APMX) i maks. głębokość frezowania wgłębnego (AZ), patrz strona 19.

15 Vc

CZĘŚCI ZAPASOWE

Nazwa oprawki					F D
	Wkręt dociskowy	Płytka dociskowa	Wkręt płytki dociskowej	Sprężyna	Typ klucza
AJX06	TS25	—	—	—	TKY08**F**
AJX08	TS33	—	—	—	TKY08**D**
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10**D**
AJX12R302	TS407	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15**D**
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15**D**
AJX14	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25**D**

Moment dokręcenia (N • m) : **TS25=1.0. TS33=1.0. TS351=2.5. TS407=3.5. TS43=3.5. TS54=7.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5. AJS5014T25=7.5**

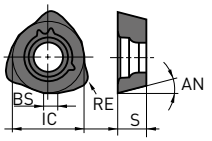
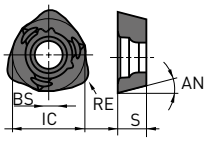
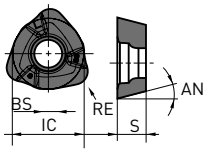
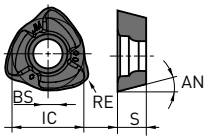
● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

AJX

PŁYTKI

		FH7020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MP9140	MV1020	MV1030	VP15TF	VP30RT
P	Stale	◐	◐	✠						◆	◆	◐	✠
M	Stal nierdzewna				◐	✠					◆	◐	✠
K	Żeliwo		●							◆	◆	✠	
S	Stopy żaroodporne, tytan						◐	✠	✠			◐	
H	Stale hartowane											◐	

Parametry skrawania:
●: Obróbka stabilna ◐: Obróbka ogólna
✠: Obróbka niestabilna

Numer zamówieniowy	Klasa dokładności	FH7020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MP9140	MV1020	MV1030	VP15TF	VP30RT	IC	S	BS	RE	AN	Geometria *Tylko płytka w wykonaniu prawym.*
JOMW06T215ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°	
JOMW080320ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°	
JDMW09T320ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°	
JDMW120420ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMW140520ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	
JDMT120420ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	●	●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMT140520ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	●	●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	
JOMT06T216ZZER-JL	M				●	●	●	●	●	●	●			6.35	2.78	1.2	1.6	13°	
JOMT080322ZZER-JL	M				●	●	●	●	●	●	●			8.0	3.18	1.4	2.2	13°	
JDMT09T323ZDER-JL	M				●	●	●	●	●	●	●			9.525	3.97	1.8	2.3	15°	
JDMT120423ZDER-JL	M				●	●	●	●	●	●	●			12.0	4.76	2.5	2.3	15°	
JDMT140523ZDER-JL	M				●	●	●	●	●	●	●			14.0	5.56	2.8	2.3	15°	
JOMT06T215ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°	
JOMT080320ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°	
JDMT09T320ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°	
JDMT120420ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMT140520ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	

W przypadku korzystania z łamacza wióra ST należy sprawdzić ustawienie wysokości, ponieważ różni się on od innych łamaczy.

AJX

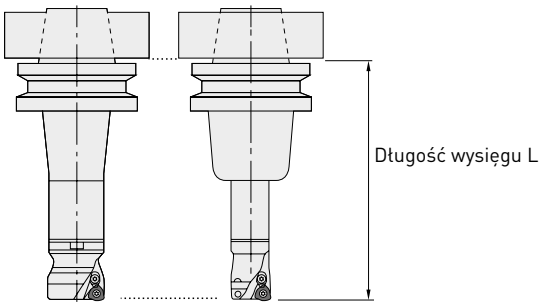
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

PRĘDKOŚĆ SKRAWANIA

	Materiał	Właściwości	Gatunek	Vc
P	Stale konstrukcyjne	≤180HB	MV1020	230 (180 – 280)
			FH7020	170 (120–220)
			MV1030	160 (100 – 220)
			MP6120	150 (100–200)
			MP6130	130 (80–180)
			VP30RT	110 (60–160)
	Stale węglowe Stale stopowe	180–280HB	MV1020	220 (170 – 270)
			MV1030	150 (80 – 220)
			FH7020	150 (100–200)
			MP6120	130 (80–180)
			MP6130	110 (60–160)
			VP30RT	90 (40–140)
	Stale węglowe Stale stopowe	280–350HB	MV1020	180 (100 – 250)
			MV1030	140 (70 – 210)
			FH7020	130 (80–180)
			MP6120	100 (50–100)
			MP6130	80 (30–130)
			VP30RT	60 (20–110)
	Stale narzędziowe stopowe	≤350HB (wyżarzane)	MV1020	180 (100 – 250)
			MV1030	140 (70 – 210)
			FH7020	130 (80–180)
			MP6120	100 (50–150)
			MP6130	80 (30–120)
			VP30RT	60 (20– 90)
	Stale ulepszane cieplnie	35–45HRC	MP6120	100 (70–130)
			MP6130	80 (50–110)
			VP30RT	80 (30– 90)
M	Stale nierdzewne austenityczne	≤200HB	MV1030	160 (130 – 200)
		>200HB	MV1030	140 (80 – 200)
		≤270HB	MP7130	140 (100–180)
			MP7140	120 (80–160)
	Stale nierdzewne utwardzane wydzieleniowo	<450HB	MV1030	140 (80 – 200)
K	Żeliwa szare	≤350MPa	FH7020	150 (100–200)
		≤450MPa	MV1020	210 (160 – 260)
			MV1030	160 (120 – 210)
	Żeliwa ciągliwe	≤800MPa	MV1020	190 (140 – 240)
			MV1030	130 (90 – 170)
			VP15TF	120 (80–160)
S	Stop tytanu	—	MP9120	50 (40– 60)
			MP9130	45 (30– 55)
			MP9140	40 (30– 50)
	Stopy żaroodporne	≤350 HB	MP9120	30 (20– 40)
			MP9130	25 (20– 35)
			MP9140	20 (15– 30)
H	Stale hartowane	40–55HRC	VP15TF	70 (50– 90)

AJX

1 Długość wysięgu L



2 Obroty wrzeciona n(min-1)=
(Zalecana prędkość skrawania x 1000)÷
(Zewnętrzna średnica narzędzia x 3.14)

3 Prędkość posuwu stołu Vf(mm/min)=n x Posuw na ząb x Liczba zębów.

4 Zalecana szerokość skrawania (ae) wynosi ponad 60 % średnicy narzędzia.

5 Powyższe parametry skrawania dotyczą obróbki przy mocowaniu BT 50. W maszynach ze stożkiem BT 40 i HSK 63 zaleca się stosować narzędzia poniżej 35 mm. W takim przypadku należy zmniejszyć głębokość skrawania i posuw.

6 Zastosowanie łamacza ST o mocniejszych krawędziach skrawających jest zalecane do detali obrabianych w sposób nieciągły. Pierwszym zalecanym gatunkiem płytki dla niestandardowych łamaczy wióra ST 06/08/09 jest VP30RT, bez względu na materiał obrabianego elementu.

7 Korpus frezu z podziałką rzadką jest zalecany do obróbki niestabilnej, spowodowanej długim wysięgiem narzędzia.

8 Stosować „ostry" łamacz JM w celu redukcji sił skrawania lub podczas stosowania długich wysięgów narzędzia.

9 Podczas obróbki frezem AJX wytwarzane są grube wióry. Aby uniknąć problemów związanych z zakleszczeniem się wióra podczas obróbki, detal obrabiany należy przedmuchać powietrzem w celu ich skutecznego usunięcia.

GŁĘBOKOŚĆ SKRAWANIA / POSUW NA ZĄB

	Materiał	Właściwości	DCX=16.17			DCX=20.22			DCX=25.28		
			L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz
P	Stale konstrukcyjne	≤180HB	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
			180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
			210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
	Stale węglowe Stale stopowe	180–280HB	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
			180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
			210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
	Stale węglowe Stale stopowe	280–350HB	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
			180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
			210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
	Stale narzędziowe stopowe	≤350 HB	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
			180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
			210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
	Stale ulepszane cieplnie	35–45HRC	140	0.7	0.7	160	0.8	0.8	170	0.8	1.0
			180	0.5	0.5	210	0.6	0.6	230	0.6	0.8
			210	0.3	0.3	240	0.4	0.4	290	0.4	0.6
M	Stale nierdzewne austenityczne	≤270 HB	140	0.8	0.7	160	1.0	0.8	170	1.0	1.0
			180	0.6	0.5	210	0.8	0.6	230	0.8	0.8
			210	0.4	0.3	240	0.6	0.4	290	0.6	0.6
K	Żeliwa szare	≤350 MPa	140	0.8	1.0	160	1.0	1.2	170	1.0	1.4
			180	0.6	0.8	210	0.8	1.0	230	0.8	1.2
			210	0.4	0.6	240	0.6	0.8	290	0.6	1.0
	Żeliwa ciągliwe	≤800MPa	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
			180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
			210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
S	Stop tytanu	—	140	0.6	0.6	160	0.8	0.6	170	1.0	0.6
	Stopy żaroodporne	≤350 HB	180	0.4	0.4	210	0.6	0.4	230	0.8	0.4
			210	0.3	0.3	240	0.4	0.3	290	0.6	0.3
H	Stale hartowane	40–55HRC	140	0.5	0.5	160	0.5	0.6	170	0.5	0.8
			180	0.4	0.3	210	0.4	0.4	230	0.4	0.6
			210	0.3	0.2	240	0.3	0.2	290	0.3	0.4

AJX

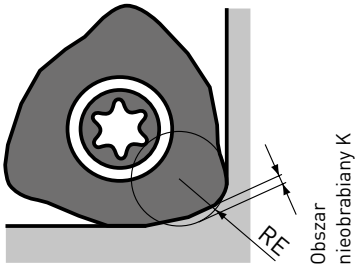
GŁĘBOKOŚĆ SKRAWANIA / POSUW NA ZĄB

	Materiał	Właściwości	DCX=30. 32. 35			DCX=40. (32 Frez trzpieniowy)			DCX=40. (42 Frez trzpieniowy)			DCX=50. 63		
			L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz
P	Stale konstrukcyjne	≤180HB	180	1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180	1.4	1.5
			230	1.0	1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3
			290	0.8	1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—
	Stale węglowe Stale stopowe	180 – 280HB	180	1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180	1.4	1.5
			230	1.0	1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3
			290	0.8	1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—
	Stale węglowe Stale stopowe	280 – 350HB	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5
			230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3
			290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—
	Stale narzędziowe stopowe	≤350 HB	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5
			230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3
			290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—
	Stale ulepszane cieplnie	35 – 45HRC	180	1.0	1.2	180	1.0	1.2	180	1.0	1.3	180	1.2	1.3
			230	0.8	1.0	240	0.8	1.0	240	0.8	1.1	240	1.0	1.1
			290	0.6	0.8	300	0.6	0.8	300	0.6	0.9	—	—	—
M	Stale nierdzewne austenityczne	≤270HB	180	1.2	1.2	180	1.2	1.2	180	1.2	1.3	180	*1.4	1.3
			230	1.0	1.0	240	1.0	1.0	240	1.0	1.1	240	1.2	1.1
			290	0.8	0.8	300	0.8	0.8	300	0.8	0.9	—	—	—
K	Żeliwa szare	≤350MPa	180	1.2	1.6	180	1.2	1.6	180	1.2	1.7	180	1.4	1.7
			230	1.0	1.4	240	1.0	1.4	240	1.0	1.5	240	1.2	1.5
			290	0.8	1.2	300	0.8	1.2	300	0.8	1.3	—	—	—
	Żeliwa ciągliwe	≤450MPa	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5
			230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3
			290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—
S	Stop tytanu	—	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6
	Stopy żaroodporne	≤350 HB	230	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4
			290	0.8	0.3	300	0.8	0.3	300	0.8	0.3	—	—	—
H	Stale hartowane	40 – 55HRC	180	0.6	1.0	180	0.6	1.0	180	0.6	1.1	180	0.8	1.1
			230	0.5	0.8	240	0.5	0.8	240	0.5	0.9	240	0.6	0.9
			290	0.4	0.6	300	0.4	0.6	300	0.4	0.7	—	—	—

Głębokość skrawania łamacza JL wynosi do 0.6 mm dla rozmiaru 06. do 0.9 mm dla rozmiaru 08 i do 1.2 mm dla rozmiaru 09.12.14.

UWAGA DO PROGRAMOWANIA

Frez AJX należy programować jako frez o promieniu R3. Obszar nieobrabiany K w zależności od przybliżonego promienia przedstawia poniższa tabela.



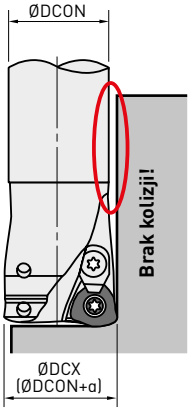
Płytka		Przybliżona wartość RE	Materiał pozostały K
06	FT/JM	2.0	0.33
	JL	2.5	0.32
08	FT/JM	2.5	0.46
	JL	2.0	0.40
09	FT/JM	3.0	0.47
	JL	3.0	0.46
12	FT/JM/ST	3.0	0.63
	JL	3.0	0.53
14	FT/JM/ST	3.0	0.64
	JL	3.0	0.55

Udział obszaru nieobrabianego może się nieco zmieniać w zależności od warunków skrawania.

BRAK KOLIZJI Z PRZEDMIOTEM OBRABIANYM

Trzonek freza AJX jest cofnięty względem średnicy skrawania w celu lepszego usuwania wiórów.
Takie rozwiązanie jest idealne przy głębokiej obróbce zmniejszając potrzebę stosowania długich narzędzi specjalnych.

Średnica chwytu



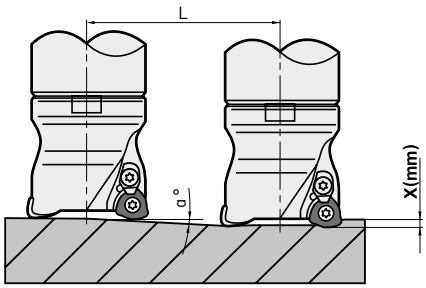
Średnica krawędzi skrawającej

Numer zamówienia	DCX	DCON
AJX06R172SA16◌	17	16
AJX06R223SA20◌	22	20
AJX08R222SA20◌	22	20
AJX08R283SA20◌	28	20
AJX09R282SA25◌	28	25
AJX09R353SA32◌	35	32
AJX09R404SA32◌	40	32
AJX12R352SA32◌	35	32
AJX12R40oSA32◌	40	32
AJX14R503SA42◌	50	42
AJX14R634SA42◌	63	42

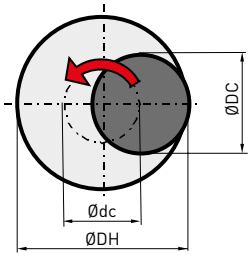
Szczegóły nt. uchwytu zamieszczono na stronie 12 / 13.

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

ZAGŁĘBIANIE SKOŚNE



WIERCENIE SPIRALNE



- Jak wyliczyć położenie centralnej osi narzędzia.

Ødc	=	ØDH	- ØDC
Położenie centralnej osi narzędzia		Żądana średnica otworu	Średnica narzędzia

- W celu ustawienia głębokości skrawania na przejście, należy odnieść parametry skrawania do powyższego wzoru.
- Ustawić obroty wrzeciona maszyny tak, by narzędzie skrawało współbieżnie.

- Podczas zagłębiania skośnego i wiercenia spiralnego należy zastosować wolniejszy posuw (60 % wyliczonej wartości lub mniej).
- Podczas wiercenia należy ustawić posuw osiowy na 0.2 mm/obr lub mniejszy.
- Długie wióry mogą się rozpraszać – należy się upewnić, że podjęto odpowiednie środki ostrożności.

Typ głowicy	DCX	DC	APMX Łamacz wióra		RMPX	Frezowanie z posuwem wgłębnym (zagłębianie skośne) L (mm) Wymagana odległość przy głębokości X mm				Wiercenie spiralne DH		AZ
			FT/JM/ST	JL		X=1	x=1.2	x=1.5	x=2	Min	Max.	
FREZ TRZPIENIOWY/TYP Z MOCOWANIEM NA GWINT												
AJX06	16	8.9	1	0.6	3°	19.1	—	—	—	23	29	0.3
AJX06	17	9.9	1	0.6	2.5°	22.9	—	—	—	25	31	0.3
AJX06	20	12.9	1	0.6	1.5°	38.2	—	—	—	31	37	0.3
AJX06	22	14.9	1	0.6	1°	57.3	—	—	—	35	41	0.3
AJX08	20	11.4	1.5	0.9	3.5°	16.3	19.6	24.5	—	27	36	0.5
AJX08	22	13.4	1.5	0.9	3°	19.1	22.9	28.6	—	31	40	0.5
AJX08	25	16.4	1.5	0.9	2°	28.6	34.4	43	—	37	46	0.5
AJX08	28	19.4	1.5	0.9	1.7°	33.7	40.4	50.5	—	43	52	0.5
AJX09	25	14.9	2	1.2	4°	14.3	17.2	21.5	28.6	33	46	1
AJX09	28	17.9	2	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.1	39	52	1
AJX09	30	20	2	1.2	2.7°	21.2	25.4	31.8	42.4	43	56	1
AJX09	32	21.9	2	1.2	2.5°	22.9	27.5	34.4	45.8	47	60	1
AJX09	35	24.9	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	53	66	1
AJX09	40	29.9	2	1.2	1.5°	38.2	45.8	57.3	76.4	63	76	1
AJX12	30	18.3	2	1.2	4.5°	12.7	15.2	19	25.4	39	56	1.5
AJX12	32	20.3	2	1.2	4°	14.3	17.2	21.4	28.6	41	60	1.5
AJX12	35	23.3	2	1.2	3.5°	16.3	19.6	24.5	32.7	47	66	1.5
AJX12	40	28.3	2	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.2	57	76	1.5
AJX14	50	38.2	2	1.2	4.2°	13.6	16.3	20.4	27.2	72	96	2
AJX14	63	51.1	2	1.2	2.8°	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
FREZ NASADZANY												
AJX09	50	40	2	1.2	1.1°	52.1	62.5	78.1	104.2	83	96	1
AJX12-050	50	38	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	77	96	1.5
AJXR050	50	38	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	77	96	1.5
AJX12-063	63	51	2	1.2	1° 30´	38.2	45.8	57.3	76.4	103	122	1.5
AJXR063	63	51	2	1.2	1° 30´	38.2	45.8	57.3	76.4	103	122	1.5
AJXR080	80	68	2	1.2	1° 06´	52.1	62.5	78.1	104.2	137	156	1.5
AJXR100	100	88	2	1.2	0° 48´	71.6	85.9	107.4	143.2	177	196	1.5
AJX14-063	63	51	2	1.2	2° 48´	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
AJXR063	63	51	2	1.2	2° 48´	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
AJXR080	80	68	2	1.2	1° 48´	31.8	38.2	47.7	63.6	132	156	2
AJXR100	100	88	2	1.2	1° 12´	47.7	57.3	71.6	95.5	172	196	2
AJXR125	125	113	2	1.2	0° 48´	71.6	85.9	107.4	143.2	222	246	2
AJXR160	160	148	2	1.2	0° 30´	114.6	137.5	171.9	229.2	292	316	2

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

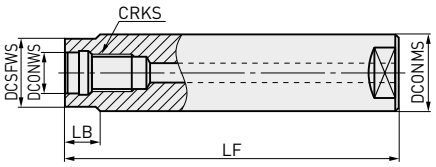
TABELA PORÓWNAWCZA

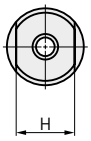
LICZBA KRAWĘDZI SKRAWAJĄCYCH I PARAMETRY SKRAWANIA

DCX	Podziałka rzadka			Gęsta podziałka			Bardzo gęsta podziałka			Ultra gęsta podziałka					
	Typ oprawki narzędzia	ZEFP	Vf	Typ oprawki narzędzia	ZEFP	Vf	Typ oprawki narzędzia	ZEFP	Vf	Typ oprawki narzędzia	ZEFP	Vf	Typ oprawki narzędzia	ZEFP	Vf
TYP GŁOWICY NASADZANEJ															
32										AJX06	5	7400	AJX06	6	8900
40										AJX08	6	7100			
42										AJX08	6	6800			
50	AJX12	3	3100	AJX12	4	4200	AJX09	5	5200	AJX09	6	6300	AJX08	7	7300
52										AJX09	6	6000	AJX08	7	7000
63	AJX14	3	2500	AJX14	4	3300	AJX12	5	4100	AJX12	6	5000	AJX09	7	5800
63	AJX14	3	2500	AJX14	4	3300	AJX12	5	4100	AJX12	6	5000	AJX09	7	5800
66	AJX14	3	2300	AJX14	4	3100	AJX12	5	3900	AJX12	6	4700	AJX09	7	5500
80	AJX14	4	2300	AJX14	5	2900	AJX12	6	3500	AJX12	8	4700			
100	AJX14	5	2300	AJX14	6	2800	AJX12	7	3300	AJX12	9	4200			
125	AJX14	5	1900	AJX14	7	2600				AJX14	9	3400			
160	AJX14	6	1700	AJX14	8	2300									
CHWYT TRZPIENIOWY I DŁUGI CHWYT TRZPIENIOWY															
16	AJX06	2	2300												
17	AJX06	2	2200												
20	AJX08	2	2800	AJX06	3	4200									
22	AJX08	2	2600	AJX06	3	3900									
25	AJX09	2	3000	AJX08	3	4500	AJX06	4	6100						
28	AJX09	2	2700	AJX08	3	4000	AJX06	4	5400						
30	AJX12	2	3100	AJX09	3	4700									
32	AJX12	2	2900	AJX09	3	4400	AJX08	4	5900	AJX06	5	7400	AJX06	6	8900
40 (DCON=40)	AJX12	3	3500	AJX09	4	4700	AJX08	6	7100						
40 (DCON=42)	AJX12	3	3900	AJX09	4	5200									
50	AJX14	3	3700												
63	AJX14	4	3900												
TYP Z MOCOWANIEM NA GWINT															
16	AJX06	2	2300												
17	AJX06	2	2200												
20	AJX08	2	2800	AJX06	3	4200									
22	AJX08	2	2600	AJX06	3	3900									
25	AJX09	2	3000	AJX08	3	4500	AJX06	4	6100						
28	AJX09	2	2700	AJX08	3	4000	AJX06	4	5400						
30	AJX12	2	3100	AJX09	3	4700									
32	AJX12	2	2900	AJX09	3	4400	AJX08	4	5900						
35	AJX12	2	2700	AJX09	3	4000	AJX08	4	5400						
40	AJX12	3	3500	AJX09	4	4700	AJX08	6	7100						

Parametry skrawania
Materiał: SCM440
Płytka: FH7020
Vc (m/min): 150
Podane wartości wskazują odpowiednią wartość maksymalną w oparciu o zalecenia dotyczące parametrów skrawania.
(Zaokrąglone w dół do dwóch ostatnich cyfr.)

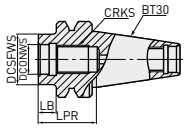
OPRAWKA Z CHWYTEM WALCOWYM



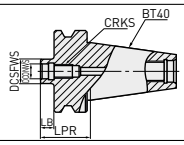


Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONMS	DCSFWS	LF	LB	H	CRKS
CHWYT STALOWY								
SC16M08S100S	★	8.5	16	14.5	100	10	10	M8
SC16M08S200L	★	8.5	16	14.5	200	10	10	M8
SC20M10S120S	★	10.5	20	18.5	120	10	14	M10
SC20M10S220L	★	10.5	20	18.5	220	10	14	M10
SC25M12S125S	★	12.5	25	23.5	125	10	19	M12
SC25M12S245L	★	12.5	25	23.5	245	10	19	M12
SC32M16S140S	★	17.0	32	28.5	140	15	24	M16
SC32M16S280L	★	17.0	32	28.5	280	15	24	M16
CHWYT Z WĘGLIKA								
SC16M08S100SW	★	8.5	16	14.5	100	10	10	M8
SC16M08S200LW	★	8.5	16	14.5	200	10	10	M8
SC20M10S120SW	★	10.5	20	18.5	120	10	14	M10
SC20M10S220LW	★	10.5	20	18.5	220	10	14	M10
SC25M12S125SW	★	12.5	25	23.5	125	10	19	M12
SC25M12S245LW	★	12.5	25	23.5	245	10	19	M12
SC32M16S140SW	★	17.0	32	28.5	140	15	24	M16
SC32M16S280LW	★	17.0	32	28.5	280	15	24	M16

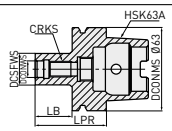
TRZPIEŃ Z CHWYTEM BT30

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Wykonanie
SC16M08S10-BT30	★	8.5	14.5	32	10	M8	
SC20M10S10-BT30	★	10.5	18.5	32	10	M10	
SC25M12S10-BT30	★	12.5	23.5	32	10	M12	
SC32M16S10-BT30	★	17.0	28.5	32	10	M16	

TRZPIEŃ Z CHWYTEM BT40

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Wykonanie
SC16M08S10-BT40	★	8.5	14.5	37	10	M8	
SC20M10S10-BT40	★	10.5	18.5	37	10	M10	
SC25M12S10-BT40	★	12.5	23.5	37	10	M12	
SC32M16S10-BT40	★	17.0	28.5	37	10	M16	

TRZPIEŃ Z CHWYTEM KSK63A

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Wykonanie
SC16M08S22-HSK63A	★	8.5	14.5	48	22	M8	
SC20M10S24-HSK63A	★	10.5	18.5	50	24	M10	
SC25M12S27-HSK63A	★	12.5	23.5	53	27	M12	
SC32M16S28-HSK63A	★	17.0	28.5	54	28	M16	

NOTATKI

NOTATKI

EUROPEJSKIE FIRMY HANDLOWE

GERMANY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office
MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns
Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DYSTRYBUTOR:

B028P
Opublikowano przez: MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2022.04