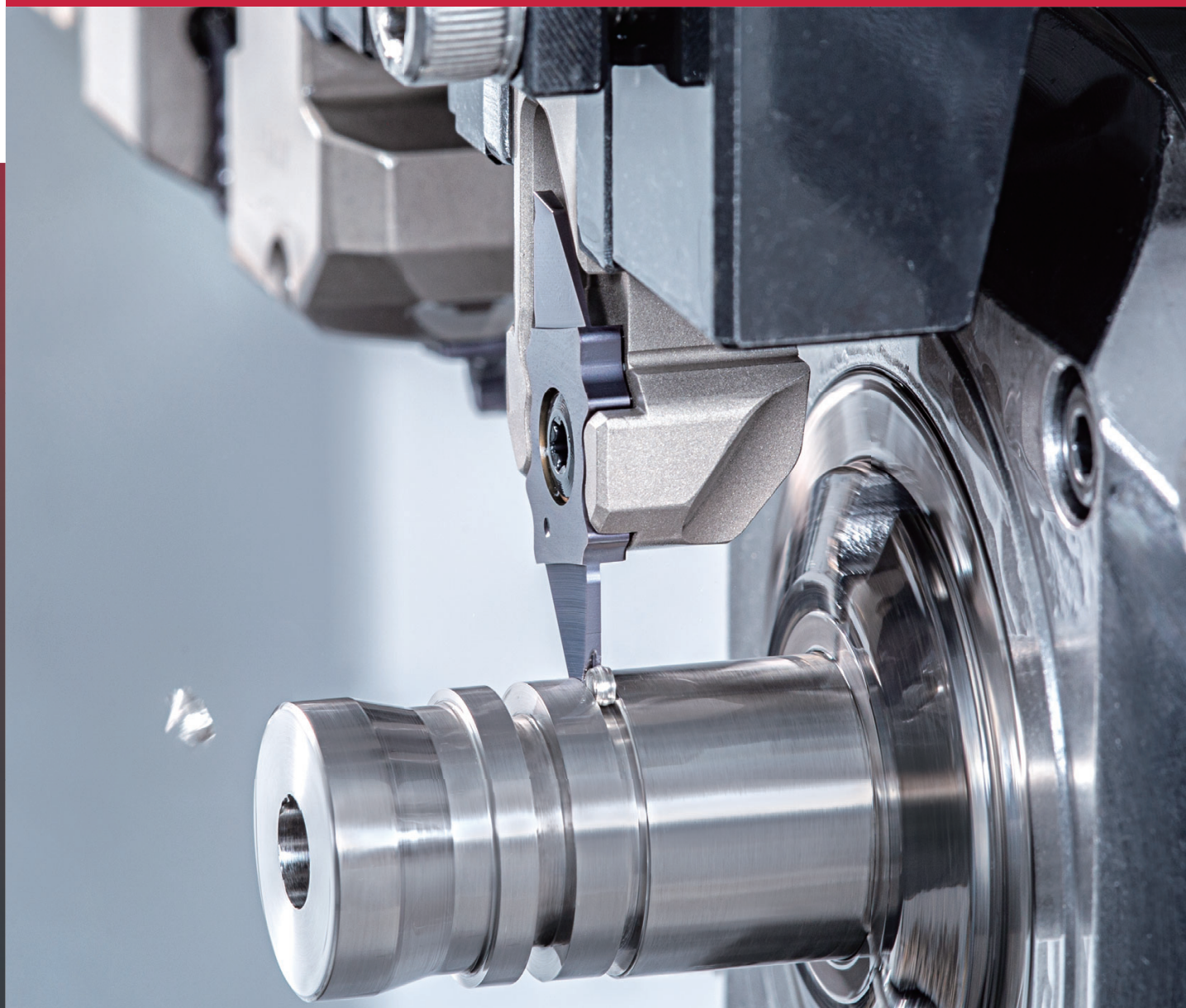


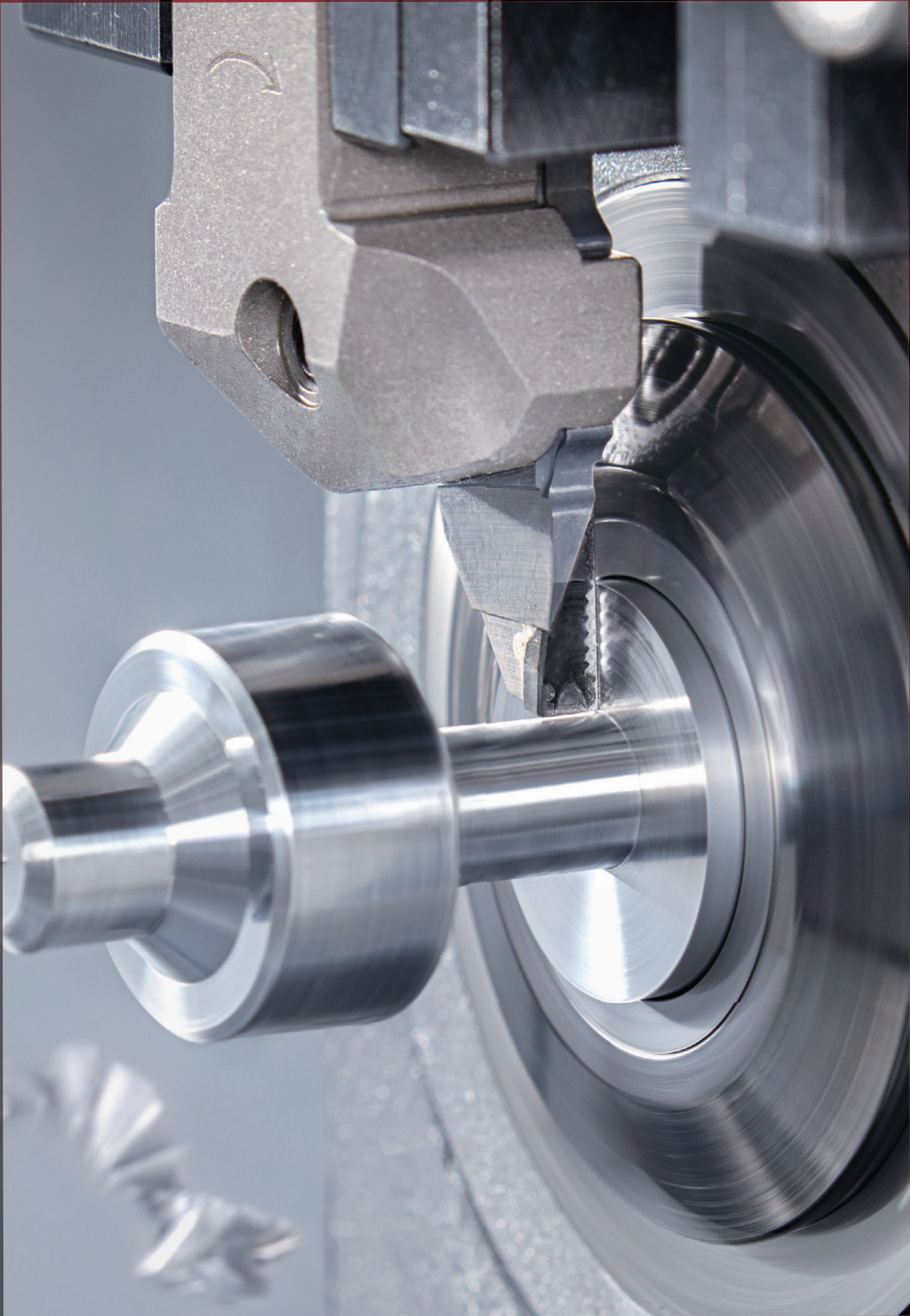
Narzędzia do rowków, gwintów i odcinania

DUO^{UST}JCUT

Tungaloy Report No. 504-G

Dodanie płytek do przecinania o szerokości 0,6 i 0,8 mm z prasowanymi łamaczami wióra 3D





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



DUO^{JUST}CUT



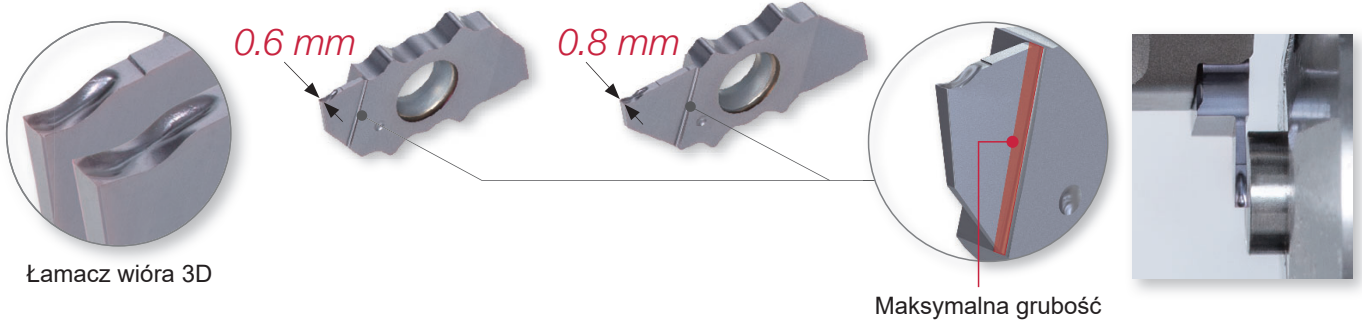
Seria narzędzi do rowków, gwintów i odcinania, ze sztywnym mocowaniem płytek.

Idealna do obróbki prętów o średnicy 20 mm lub mniejszych.

New

■ Płytki o szerokości 0,6 mm i 0,8 mm z prasowanym łamaczem 3D

- Zapewnia mniejsze straty materiału i małe siły skrawania podczas operacji odcinania.
- Solidna konstrukcja płytki wytrzymuje powtarzające się naciski podajnika prętowego, umożliwiając wykorzystanie narzędzia do pozycjonowania detali.



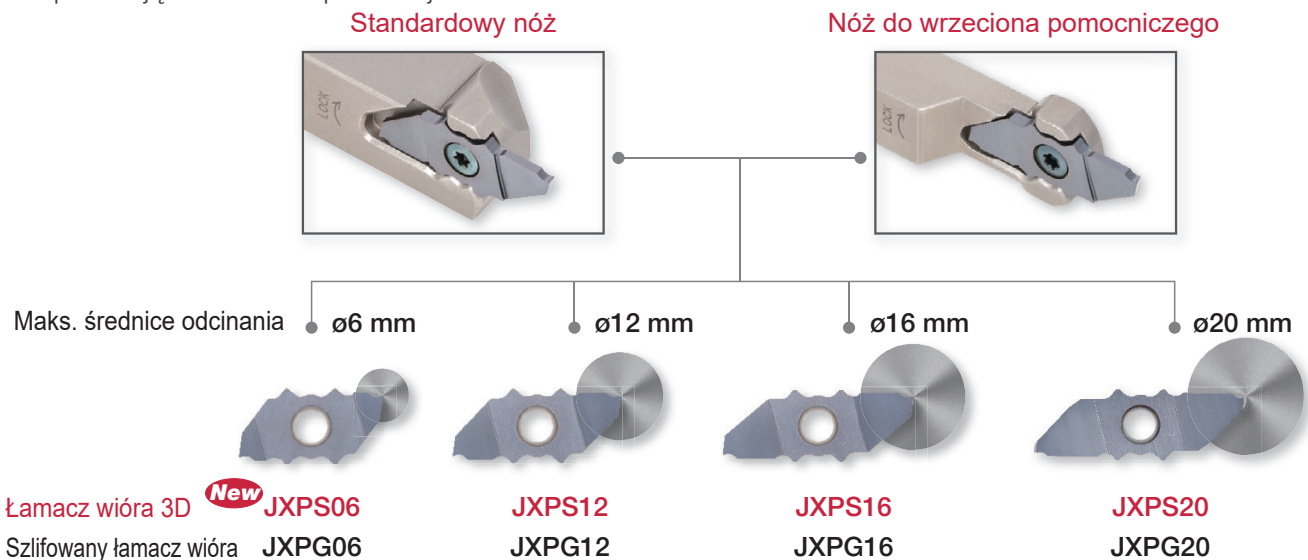
■ Formy wiórów i jakość powierzchni obrobionej



M	Nóż	: JSXXL1212X09	Szerokość rowka	: CW = 1.5 mm
	Płytki	: JXPS12L15F SH725	Rodzaj obróbki	: Odcinanie (ø12 mm)
	Materiał obrabiany	: SUS304 / X5CrNi18-9	Chłodziwo	: Olej
	Prędkość skrawania	: Vc = 100 m/min.	Obrabiarka	: Automat tokarski
	Posuw	: f = 0.02 mm/obr.		

■ Szeroki wybór rozmiarów płytek do odcinania

- W tym samym nożu można stosować cztery różne rozmiary płytek.
- Optymalne rozmiary płytek są dostępne dla wszystkich średnic odcinania, zapewniając stabilność produkcji.

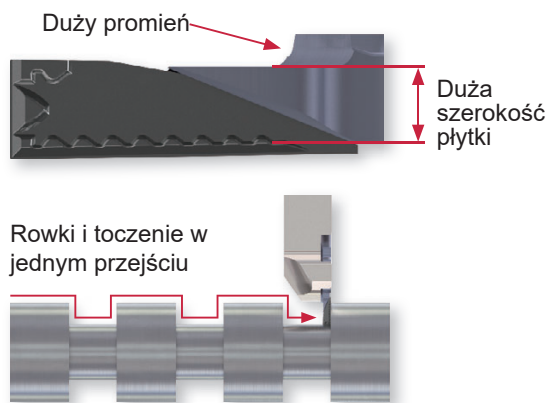


New

Płytki PCD z laserowo wytrawianym łamaczem 3D dla usprawnienia obróbki elementów aluminiowych

Niezwykłe wytrzymała konstrukcja narzędzia

- Pewne mocowanie płytki i jej mocna konstrukcja DuoJust-Cut zapobiega pękaniu płytki przy obróbce z dużymi prędkościami.
- Możliwe jest toczenie bokiem płytki (roztaczanie) do głębokości skrawania 6 mm.



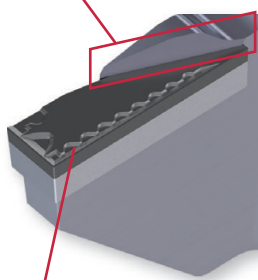
Kontrola wiórów

Uniwersalna geometria łamaczy pozwala na skuteczne łamanie wiórów niezależnie od głębokości skrawania płytki dzięki laserowemu grawerowaniu 3D na powierzchni natarcia dla małych a_p i na występie łamacza dla dużych a_p .

■ Porównanie kontroli wiórów (przy roztaczaniu)

Występ łamacza

Kontrola wióra przy dużym a_p .

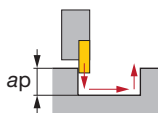


Łamacz wióra 3D

Kontrola wióra przy małym a_p .

N

Płytki : JDX12R20F DX110
 Materiał obrabiany : A6061
 Średnica pręta : $\varnothing 16$ mm
 Prędkość skrawania : $V_c = 200$ m/min.
 Chłodziwo : Olej
 Obrabiarka : Automat tokarski


DUOJUST

Głębokość skrawania: a_p (mm)	6				
	5				
	4				
	3				
	2				
	1				
		0.05	0.07	0.1	0.15
		Posuw: f (mm/obr.)			

Konkurent

Płytki PCD z łamaczem wióra

Głębokość skrawania: a_p (mm)	6	Parametry poza zaleceniami			
	5	Parametry poza zaleceniami			
	4				Złamanie krawędzi
	3				
	2				
	1				
		0.05	0.07	0.1	0.15
		Posuw: f (mm/obr.)			

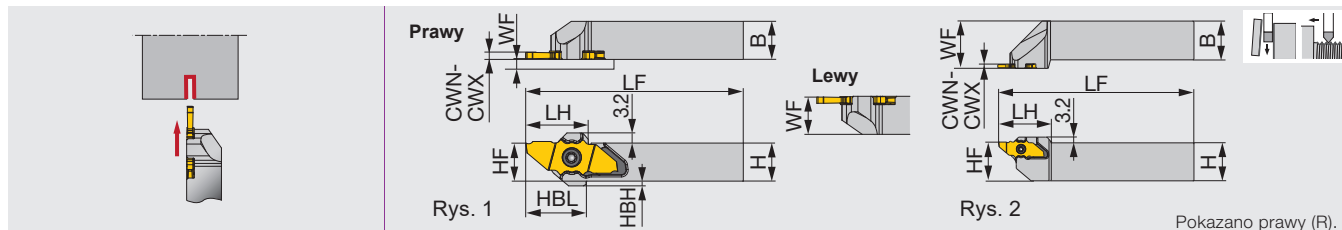
Znakomita jakość powierzchni

Dzięki submikronowej wielkości ziarnom diamentowym o bardzo silnym wiązaniu, gatunek DX110 zapewnia lepszą jakość powierzchni i większą trwałość narzędzia niż płytki węglkowe.

NOŻE

JSXXR/L

Noże do rowków i odcinania.



Oznaczenie	CWN	CWX	H	B	LF ⁽¹⁾	LH ⁽¹⁾	HF	WF ⁽²⁾	HBL ⁽¹⁾	HBH	Płytki	Moment*	Rys.
JSXXR/L1010X09	1	2	10	10	120	19.65	10	0.2/9.8	19	3	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1212F09	1	2	12	12	85	19.65	12	0.2/11.8	19	1.5	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1212X09	1	2	12	12	120	19.65	12	0.2/11.8	19	1.5	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1616X09	1	2	16	16	120	19.65	16	0.2/15.8	-	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L2020H09	1	2	20	20	100	22.5	20	0.2/19.8	-	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L2525Z09	1	2	25	25	135	34	25	30	-	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	2

*Moment: Zalecany moment dokręcania (N·m).

(1) Wartości LF, LH i HBL pokazane powyżej są wyliczone dla płytki JX**16... . LF, LH i HBL będą o 2 mm krótsze dla płytek JX**12... i JX**20..., oraz 4 mm krótsze dla płytki JX**06...

(2) Pierwsza wartość przed "/" podaje WF dla noża prawego, a druga wartość po "/" dla noża lewego.

Uwaga: Prawa płytka (JX**R...) jest używana z prawym nożem (JSXXR...) a lewa (JX**L...) z lewym (JSXXL...).

CZĘŚCI ZAMIENNE

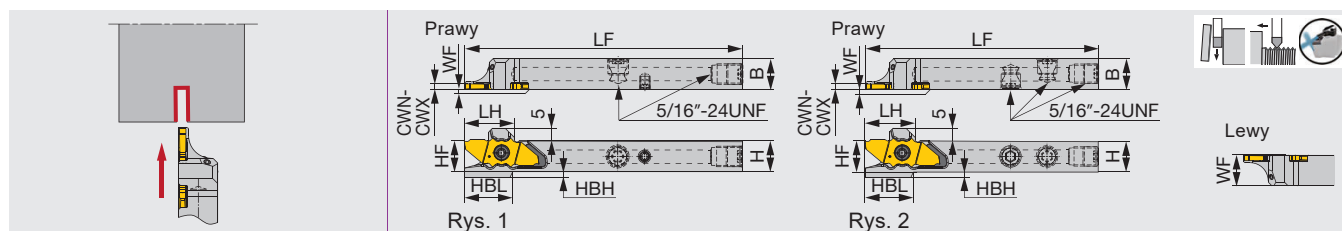


Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
JSXXR...	CSTC-4L100DL	T-1008/5
JSXXL...	CSTC-4L100DR	T-1008/5

JSXXR/L-F/H/X-CHP



Noże do odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem, na automaty tokarskie.



Oznaczenie	CWN	CWX	H	B	LF ⁽¹⁾	LH ⁽¹⁾	HF	WF ⁽²⁾	HBL ⁽¹⁾	HBH	Płytki	Moment*	Rys.
JSXXR/L1012H09-CHP ⁽³⁾	1	2	10	12	102	19.2	10	0.2/11.8	18.7	3	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1212F09-CHP	1	2	12	12	85	19.4	12	0.2/11.8	18.8	2	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	2
JSXXR/L1212X09-CHP ⁽³⁾	1	2	12	12	120	19.4	12	0.2/11.8	18.8	2	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR1616X09-CHP ^{(3),(4)}	1	2	16	16	120	19.4	16	0.2	18.7	2.5	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1616X09B-CHP ⁽³⁾	1	2	16	16	120	19.4	16	0.2/15.8	18.7	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1

*Moment: Zalecany moment dokręcania (N·m).

(1) Wartości LF, LH i HBL pokazane powyżej są wyliczone dla płytki JX**16... . LF, LH i HBL będą o 2 mm krótsze dla płytek JX**12... i JX**20..., oraz 4 mm krótsze dla płytki JX**06...

(2) Pierwsza wartość przed "/" podaje WF dla noża prawego, a druga wartość po "/" dla noża lewego.

(3) Kompatybilny z bezpośrednim wewnętrznym układem zasilania w chłodziwo bez użycia zewnętrznego węża.

(4) Do zastąpienia nowym produktem.

Uwaga: Prawa płytka (JX**R...) jest używana z prawym nożem (JSXXR...) a lewa (JX**L...) z lewym (JSXXL...).

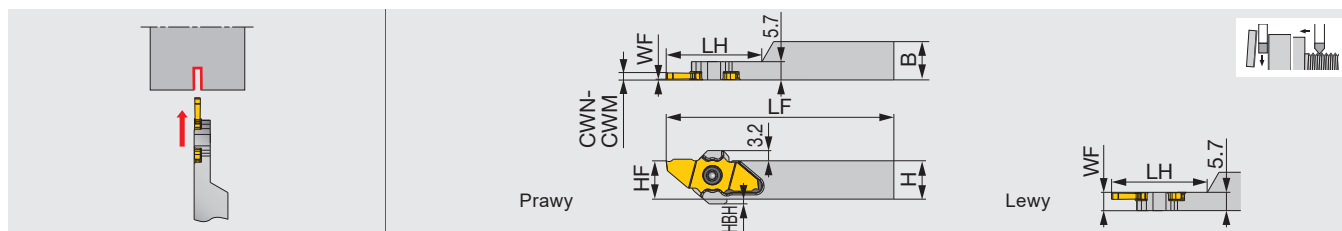
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz 1	Korek chłodziwa	Klucz 2	Korek DirectJet	Klucz 3
JSXXR**F...	CSTC-4L100DL	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
JSXXL**F...	CSTC-4L100DR	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
JSXXR**H/X...	CSTC-4L100DL	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
JSXXL**H/X...	CSTC-4L100DR	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

JSXXR/L-S

Noże do odcinania na automaty tokarskie (do wrzescion pomocniczych).



Oznaczenie	CWN	CWM	H	B	LF ⁽¹⁾	LH ⁽¹⁾	HF	WF ⁽²⁾	HBH	Płytki	Moment*
JSXXR/L1010X09-S	1	2	10	10	120	26	10	0.2/5.5	3	JX**06...,12...,16... ⁽³⁾	1.2
JSXXR/L1212F09-S	1	2	12	12	85	26	12	0.2/5.5	1.5	JX**06...,12...,16... ⁽³⁾	1.2
JSXXR/L1212X09-S	1	2	12	12	120	30	12	0.2/5.5	1.5	JX**06...,12...,16... ⁽³⁾	1.2
JSXXR/L1616X09-S	1	2	16	16	120	30	16	0.2/5.5	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2

*Moment: Zalecany moment dokręcania (N·m)

(1) Wartości LF, LH i HBL pokazane powyżej są wyliczone dla płytki JX**16... LF, LH i HBL będą o 2 mm krótsze dla płytek JX**12... i JX**20..., oraz 4 mm krótsze dla płytki JX**06...

(2) Pierwsza wartość przed "/" podaje WF dla noża prawego, a druga wartość po "/" dla noża lewego.

(3) Płytki JX**20... nie pasuje do tego noża.

Uwaga: Prawa płytki (JX**R...) jest używana z prawym nożem (JSXXR...) a lewa (JX**L...) z lewym (JSXXL...).

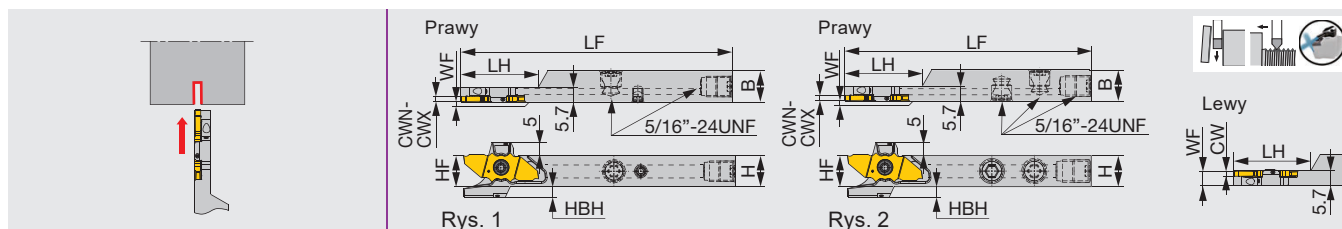
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
JSXXR**S	CSTC-4L055DL	T-1008/5
JSXXL**S	CSTC-4L055DR	T-1008/5

JSXXR/L-F/X-S-CHP

TUNG T JET

Noże do odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem, na automaty tokarskie (do wrzescion pomocniczych).



Oznaczenie	CWN	CWX	H	B	LF ⁽¹⁾	LH ⁽¹⁾	HF	WF ⁽²⁾	HBH	Płytki	Moment*	Rys.
JSXXR/L1212F09-S-CHP ⁽⁴⁾	1	2	12	12	85	26	12	0.2	4	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	2
JSXXR/L1212F09B-S-CHP	1	2	12	12	85	30	12	0.2/5.5	2	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	2
JSXXR/L1212X09-S-CHP ^{(3),(4)}	1	2	12	12	120	30	12	0.2/5.5	4	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1212X09B-S-CHP ⁽³⁾	1	2	12	12	120	30	12	0.2/5.5	2	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1616X09-S-CHP ^{(3),(4)}	1	2	16	16	120	30	16	0.2	1.5	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1
JSXXR/L1616X09B-S-CHP ⁽³⁾	1	2	16	16	120	30	16	0.2/5.5	-	JX**06...,12...,16..., 20...	1.2	1

*Moment: Zalecany moment dokręcania (N·m)

(1) Wartości LF, LH i HBL pokazane powyżej są wyliczone dla płytki JX**16... LF, LH i HBL będą o 2 mm krótsze dla płytek JX**12... i JX**20..., oraz 4 mm krótsze dla płytki JX**06...

(2) Pierwsza wartość przed "/" podaje WF dla noża prawego, a druga wartość po "/" dla noża lewego.

(3) Kompatybilny z bezpośrednim wewnętrznym układem zasilania w chłodziwo bez użycia zewnętrznego węża.

(4) Do zastąpienia nowym produktem.

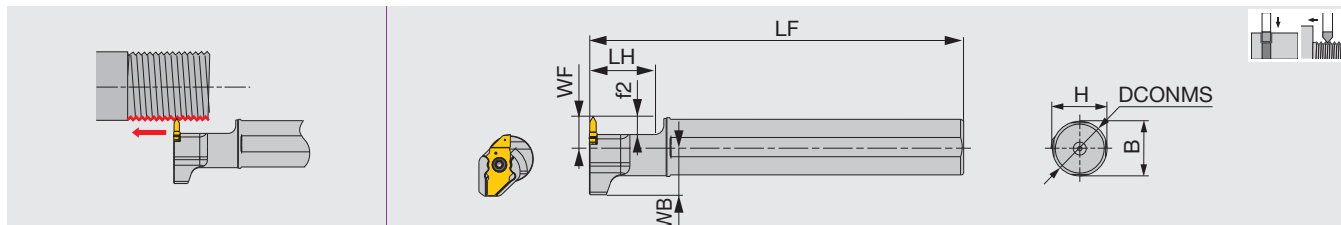
Uwaga: Prawa płytki (JX**R...) jest używana z prawym nożem (JSXXR...) a lewa (JX**L...) z lewym (JSXXL...).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz 1	Korek chłodziwa	Klucz 2	Korek DirectJet	Klucz 3
JSXXR**F...	CSTC-4L055DL	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
JSXXL**F...	CSTC-4L055DR	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
JSXXR**X...	CSTC-4L055DL	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
JSXXL**X...	CSTC-4L055DR	T-1008/5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

JS-SXXL09

Nóż do gwintów z chwytem walcowym.



Oznaczenie	DCONMS	H	B	LF	LH	WB	WF ⁽¹⁾	f2 ⁽¹⁾	Płytki	Moment*
JS19G-SXXL09	19.05	18	18	90	21	15.43	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS19X-SXXL09	19.05	18	18	120	21	15.43	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS20G-SXXL09	20	19	19	90	21	15.4	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS20X-SXXL09	20	19	19	120	21	15.4	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS22X-SXXL09	22	21	21	120	21	15.4	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS25H-SXXL09	25	24	24	100	21	15.4	10	6	JX**06,12*R	1.2
JS254X-SXXL09	25.4	24	24	120	21	15.4	10	6	JX**06,12*R	1.2

*Moment: Zalecany moment dokręcania (N·m)

(1) Przy zastosowaniu płytki JX..06... wymiary WF i f2 będą o 2 mm krótsze od wartości podanych powyżej

CZĘŚCI ZAMIENNE

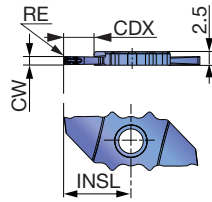


Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
JS***-SXXL09	CSTC-4L100DL	T-1008/5

■ PŁYTKI

JXPS**R/L-F Z łamaczem wióra 3D, ostra krawędź

New



Pokazano prawą (R).

P	Stal	★						
M	Stal nierdzewna	★						
K	Żeliwo	★						
N	Mat. nieżelazne							
S	Superstopy	★						
H	Materiały twarde							

★ : Pierwszy wybór

Oznaczenie	HAND	CW±0.025	RE	Pokrywane				CUTDIA	CDX*	INSL
				SH725						
JXPS06R06F	R	0.6	0.05	●				6	3.5	10.5
JXPS06L06F	L	0.6	0.05	●				6	3.5	10.5
JXPS12R08F	R	0.8	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS12L08F	L	0.8	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS12R10F	R	1	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS12L10F	L	1	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS12R15F	R	1.5	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS12L15F	L	1.5	0.05	●				12	6.5	12.5
JXPS16R15F	R	1.5	0.05	●				16	8.5	14.5
JXPS16L15F	L	1.5	0.05	●				16	8.5	14.5
JXPS20R20F	R	2	0.05	●				20	10.5	16.5
JXPS20L20F	L	2	0.05	●				20	10.5	16.5

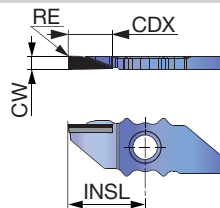
*Maksymalna głębokość rowka (CDX) zależy od średnicy obrabianego przedmiotu.

● : Nowe produkty

● : Dostępne

JDX**R-F (Płytki PCD)

New



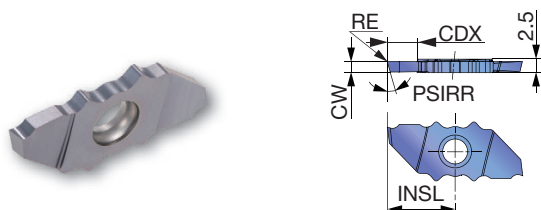
P	Stal							
M	Stal nierdzewna							
K	Żeliwo							
N	Mat. nieżelazne	★						
S	Superstopy							
H	Materiały twarde							

★ : Pierwszy wybór

Oznaczenie	HAND	CW±0.025	RE	PCD				CDX	INSL
				DX110					
JDX12R20F	R	2	< 0.1	●				6	12.5
JDX12R25F	R	2.5	< 0.1	●				6.5	12.5
JDX16R25F	R	2.5	< 0.1	●				7	14.5

● : Nowe produkty

JXPG**R/L-F (Ostra krawędź)



Pokazano prawą (R).

P	Stal	★							
M	Stal nierdzewna	★							
K	Żeliwo	★							
N	Mat. nieżelazne								
S	Superstopy	★							
H	Materiały twarde								

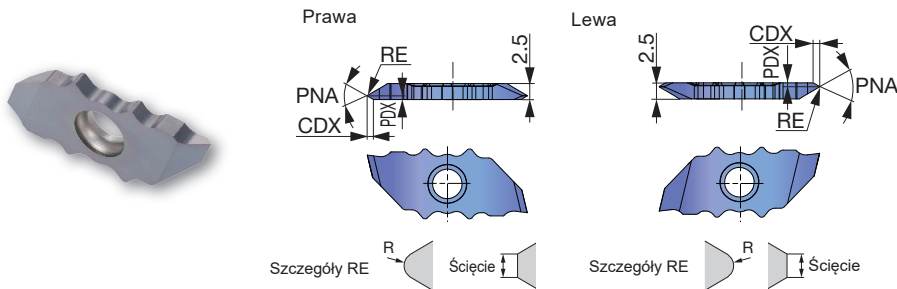
★ : Pierwszy wybór

Oznaczenie	HAND	CW±0.025	RE	Pokrywane					CUTDIA	CDX*	INSL	PSIRR
				SH725								
0R10	R	1	0.6	●					6	3.5	10.5	0°
0L10	L	1	0	●					6	3.5	10.5	0°
0R15F	R	1.5	0	●					6	3.5	10.5	0°
0L15F	L	1.5	0	●					6	3.5	10.5	0°
0R10 -15	R	1	0.6	●					6	3.5	10.5	15°
0L10 -15	L	1	0	●					6	3.5	10.5	15°
0R15F -15	R	1.5	0	●					6	3.5	10.5	15°
0L15F -15	L	1.5	0	●					6	3.5	10.5	15°
12R15F	R	1.5	0	●					12	6.5	12.5	0
12L15F	L	1.5	0	●					12	6.5	12.5	0
12R20	R	2	0.6	●					12	6.5	12.5	0
12L20	L	2	0	●					12	6.5	12.5	0
12R15F-15	R	1.5	0	●					12	6.5	12.5	15°
12L15F-15	L	1.5	0	●					12	6.5	12.5	15°
12R20 -15	R	2	0.6	●					12	6.5	12.5	15°
12L20 -15	L	2	0	●					12	6.5	12.5	15°
16R15F	R	1.5	0	●					16	8.5	14.5	0
16L15F	L	1.5	0	●					16	8.5	14.5	0
16R20	R	2	0.6	●					16	8.5	14.5	0
16L20	L	2	0	●					16	8.5	14.5	0
16R15F-15	R	1.5	0	●					16	8.5	14.5	15°
16L15F-15	L	1.5	0	●					16	8.5	14.5	15°
16R20 -15	R	2	0	●					16	8.5	14.5	15°
16L20 -15	L	2	0	●					16	8.5	14.5	15°
20R15F	R	1.5	0	●					20	10.5	16.5	0
20L15F	L	1.5	0	●					20	10.5	16.5	0
20R20	R	2	0.6	●					20	10.5	16.5	0
20L20	L	2	0	●					20	10.5	16.5	0
20R15F -15	R	1.5	0	●					20	10.5	16.5	15°
20L15F -15	L	1.5	0	●					20	10.5	16.5	15°
20R20 -15	R	2	0.6	●					20	10.5	16.5	15°
20L20 -15	L	2	0	●					20	10.5	16.5	15°

*Maksymalna głębokość rowka (CDX) zależy od średnicy obrabianego przedmiotu.

● : Dostępne

JXTG12FR/L-60 (Do gwintów / ostra krawędź)



P	Stal	★						
M	Stal nierdzewna	★						
K	Żeliwo	★						
N	Mat. nieżelazne	★						
S	Superstopy	★						
H	Materiały twarde	★						

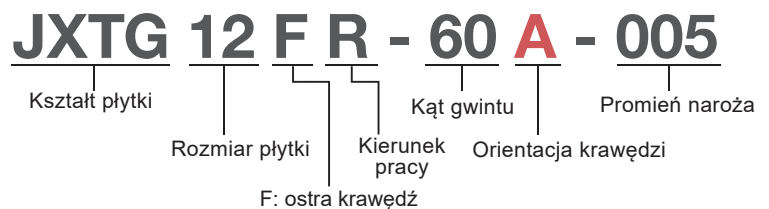
★ : Pierwszy wybór

Oznaczenie	HAND	RE	Pokrywane				Pitches	PDX	CDX	PNA
			SH725							
JXTG12FR-60A-000	R	Flat 0.05 max	●				0.2 - 0.4	0.25	0.4	60°
JXTG12FL-60A-000	L	Flat 0.05 max	●				0.2 - 0.4	0.25	0.4	60°
JXTG12FR-60B-000	R	Flat 0.05 max	●				0.2 - 0.4	0.25	0.4	60°
JXTG12FL-60B-000	L	Flat 0.05 max	●				0.2 - 0.4	0.25	0.4	60°
JXTG12FR-60A-005	R	R 0.05	●				0.4 - 1	0.6	0.99	60°
JXTG12FL-60A-005	L	R 0.05	●				0.4 - 1	0.6	0.99	60°
JXTG12FR-60B-005	R	R 0.05	●				0.4 - 1	1.9	0.99	60°
JXTG12FL-60B-005	L	R 0.05	●				0.4 - 1	1.9	0.99	60°
JXTG12FR-60N-010	R	R 0.1	●				1 - 1.5	1.25	2.07	60°
JXTG12FL-60N-010	L	R 0.1	●				1 - 1.5	1.25	2.07	60°

● : Dostępne

ORIENTACJA KRAWĘDZI I OPIS PŁYTEK DO GWINTÓW

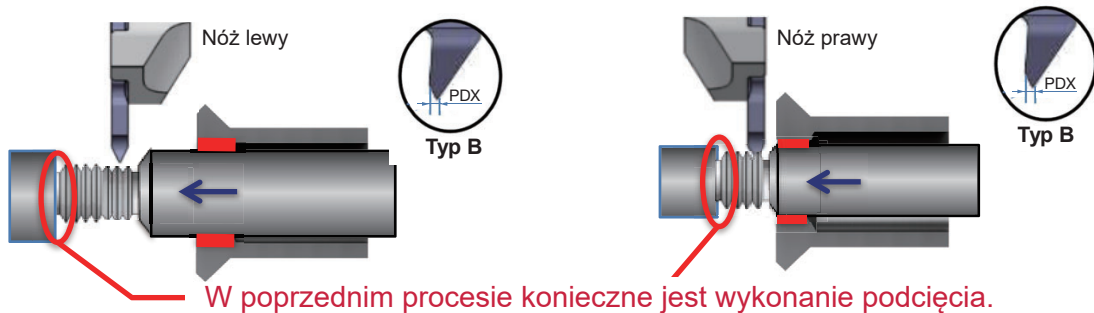
	Orientacja krawędzi		
	Typ A	Typ B	Typ N
Płytki prawa			
Płytki lewa			



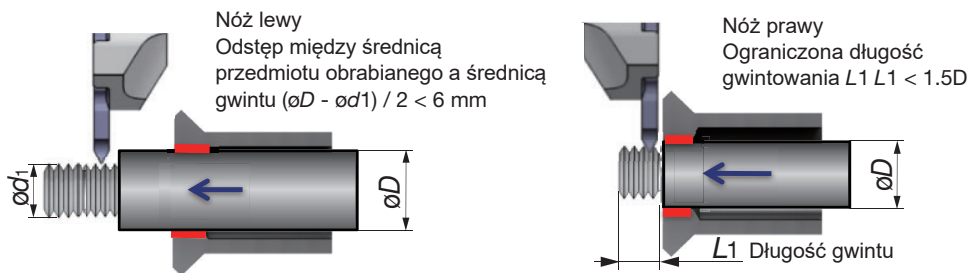
KIEDY NALEŻY STOSOWAĆ PŁYTKĘ DO GWINTU TYPU A LUB TYPU B



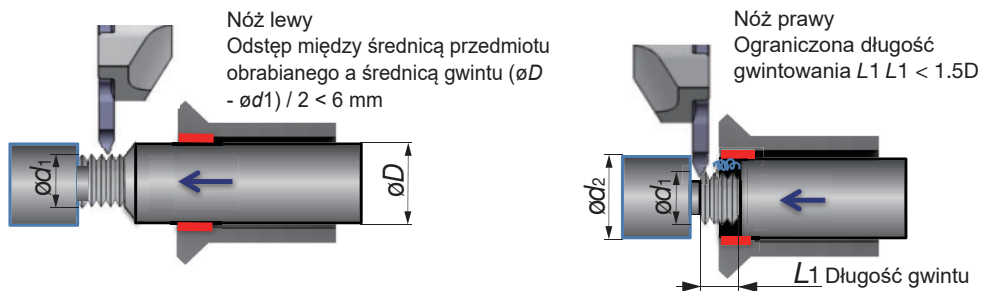
Operacja gwintowania po toczeniu wstecznym



GWINTOWANIE DETALU WE WRZECIONIE GŁÓWNYM



Operacja gwintowania po toczeniu wstecznym



STANDARDOWE PARAMETRY SKRAWANIA

Nacinanie rowków, odcinanie

ISO	Materiały obrabiane	Gatunki	Prędkość skrawania Vc (m/min.)	Posuw f (mm/obr.)
P	Stale niskowęglowe S15C, SS400, etc. C15E4, E275A, etc.	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
	Stale węglowe i stopowe S55C, SCM440, etc. C55, 42CrMo4, etc.	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
	Stale automatowe SUH22, SUH23, etc.	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
M	Stale nierdzewne SUS304, X5CrNi18-9, etc.	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
N	Stopy aluminium A5056, A6061, etc.	SH725	150 - 200	0.01 - 0.05
	Stopy miedzi C2600, C280C, etc.	SH725	100 - 200	0.01 - 0.05
S	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05
	Superstopy Inconel718, etc.	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05

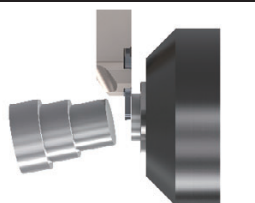
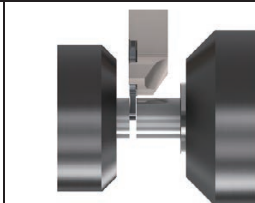
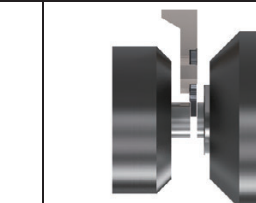
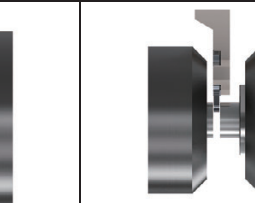
Płytki PCD do aluminium i metali nieżelaznych

ISO	Materiały obrabiane	Gatunki	Operacja	Prędkość skrawania Vc (m/min.)	Posuw f (mm/obr.)	Głębokość skrawania ap (mm)
N	Stopy aluminium A5056, A6061, etc.	DX110	Rowki	100 - 300	0.03 - 0.15	-
		DX110	Toczenie	100 - 300	0.03 - 0.15	< 6

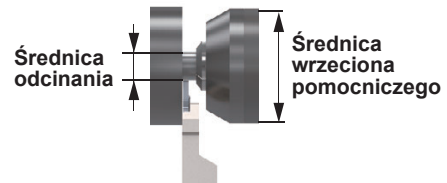
Gwinty

ISO	Materiały obrabiane	Gatunki	Prędkość skrawania Vc (m/min.)
P	Stale niskowęglowe S15C, SS400, etc. C15E4, E275A, etc.	SH725	50 - 200
	Stale węglowe i stopowe S55C, SCM440, etc. C55, 42CrMo4, etc.	SH725	50 - 200
	Stale automatowe SUH22, SUH23, etc.	SH725	50 - 200
M	Stale nierdzewne SUS304, X5CrNi18-9, etc.	SH725	50 - 200
N	Stopy aluminium A5056, A6061, etc.	SH725	150 - 200
	Stopy miedzi C2600, C280C, etc.	SH725	100 - 200
S	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	SH725	30 - 80
	Superstopy Inconel718, etc.	SH725	30 - 80

JAK DOBRAĆ NARZĘDZIA

Zastosowanie	Obróbka dużych średnic detali z zachowaniem sztywności		Obróbka małych średnic detali z krótkim wyścięgiem	
	Narzędzia do wrzeciona głównego	Narzędzia do wrzeciona pomocniczego	Narzędzia do wrzeciona pomocniczego	
			Obrabiany przedmiot z długim wyścięgiem z boku wrzeciona pomocniczego, dla procesów po odcięciu.	Krótki przedmiot obrabiany o małej sztywności.
				
	Wrzeciono główne	Wrzeciono pomocnicze Wrzeciono główne	Wrzeciono pomocnicze Wrzeciono główne	Wrzeciono pomocnicze Wrzeciono główne
	Pozycja odcinania znajduje się z boku wrzeciona głównego.	Pozycja odcinania znajduje się z boku wrzeciona pomocniczego.	Pozycja odcinania znajduje się z boku wrzeciona głównego.	Pozycja odcinania znajduje się z boku wrzeciona pomocniczego.
Nóż	Prawy (typu JSXXR)	Lewy (typu JSXXL)	Prawy (typu JSXXR-S)	Lewy (typu JSXXL-S)
Płytki	Płytki prawa z odchylną krawędzią, usuwająca rdzeń (typu JXPG***R***-15)	Płytki lewa (typu JXP***L***)	Płytki prawa (typu JXP***R***)	Płytki lewa (typu JXP***L***)

JAK DOBRAĆ NOŻE DO WRZECIONA POMOCNICZEGO



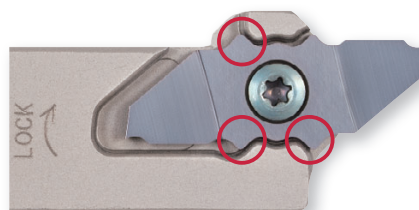
Średnica wrzeciona pomocniczego	Średnica odcinania	B	LF	Płytki	Nóż
ø40	~ ø6	10	116	JXP*06*	JSXXR/L1010X09-S
ø40	~ ø6	12	81	JXP*06*	JSXXR/L1212F09-S
ø40	~ ø12	10	118	JXP*12*	JSXXR/L1010X09-S
ø40	~ ø12	12	83	JXP*12*	JSXXR/L1212F09-S
ø40	~ ø16	10	120	JXP*16*	JSXXR/L1010X09-S
ø40	~ ø16	12	85	JXP*16*	JSXXR/L1212F09-S
ø40	~ ø20	12	87	JXP*20*	JSXXR/L1212F09B-S-CHP
ø50	~ ø6	12	116	JXP*06*	JSXXR/L1212X09-S
ø50	~ ø6	16	116	JXP*06*	JSXXR/L1616X09-S
ø50	~ ø12	12	118	JXP*12*	JSXXR/L1212X09-S
ø50	~ ø12	16	118	JXP*12*	JSXXR/L1616X09-S
ø50	~ ø16	12	85	JXP*16*	JSXXR/L1212F09-S
ø50	~ ø16	12	120	JXP*16*	JSXXR/L1212X09-S
ø50	~ ø16	16	120	JXP*16*	JSXXR/L1616X09-S
ø50	~ ø20	12	87	JXP*20*	JSXXR/L1212F09B-S-CHP
ø50	~ ø20	12	122	JXP*20*	JSXXR/L1212X09B-S-CHP
ø50	~ ø20	16	122	JXP*20*	JSXXR/L1616X09-S

UNIKALNY SYSTEM MOCOWANIA

Nieużywane ostrze jest zawsze chronione dzięki innowacyjnemu systemowi mocowania.

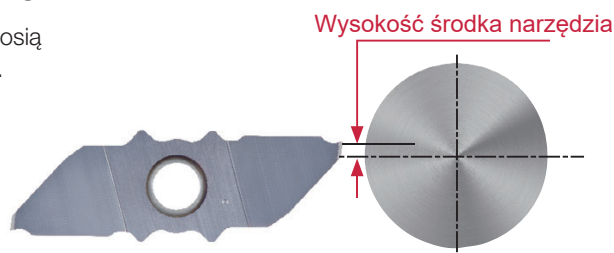
Nawet jeśli pierwsze ostrze zostanie wyszczerbione, drugie niewykorzystane ostrze może być użyte, ponieważ płytkę jest zaciskana w środkowej części.

Płytkę jest zabezpieczona w 3 punktach



ADJUSTMENT OF TOOL CENTER HEIGHT

Podczas odcinania prętów należy zachować wysokość środka nad osią z tolerancją $\pm 0,1$ mm, aby uzyskać maksymalną trwałość narzędzia.



MAKSYMALNA ŚREDNICA I GŁĘBOKOŚĆ ODCINANIA

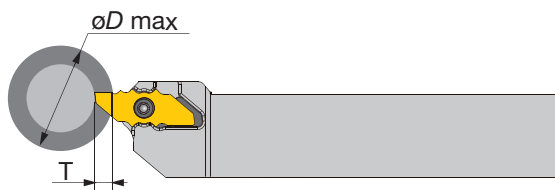
Oprządkowanie wrzeciona głównego	Oprządkowanie wrzeciona pomocniczego
<p>Wrzeciono główne</p>	<p>Wrzeciono pomocnicze Wrzeciono główne</p>

W przypadku, gdy krawędź skrawająca jest oddalona od osi detalu o 0,8 mm lub więcej, nie dochodzi do kolizji narzędzia z detalem.

$\phi D1$ = maks. średnica podziału.

Maksymalna głębokość rowka (T) w odniesieniu do średnicy detalu s (ϕD max), nie powodująca kolizji

Maksymalna głębokość rowka (T) jest ograniczona w stosunku do średnicy przedmiotu obrabianego (ϕD max), aby uniknąć kolizji pomiędzy przedmiotem obrabianym a płytką.



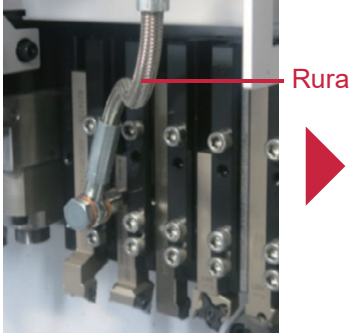
Głębokości rowków (T) i średnice detali (ϕD max) dla wszystkich płytek

Oznaczenie	T \leq 1.0	T \leq 2.0	T \leq 2.5	T \leq 3.0	T \leq 3.5	T \leq 4.0	T \leq 5.0	T \leq 5.5	T \leq 6.0	T \leq 6.5	T \leq 7.0	T \leq 7.5	T \leq 8.0	T \leq 8.5	T \leq 9.0	T \leq 9.5	T \leq 10.0	T \leq 10.5
JXP*06...	∞	∞	200	60	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JXP*12...	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	100	60	35	-	-	-	-	-	-	-	-
JXP*16...	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	200	90	50	25	-	-	-	-
JXP*20...	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	200	80	50	25

Konstrukcja bez rury usprawnia ustawianie narzędzia.

Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa umożliwia wysoką wydajność.

Zewnętrzny przewód chłodziwa

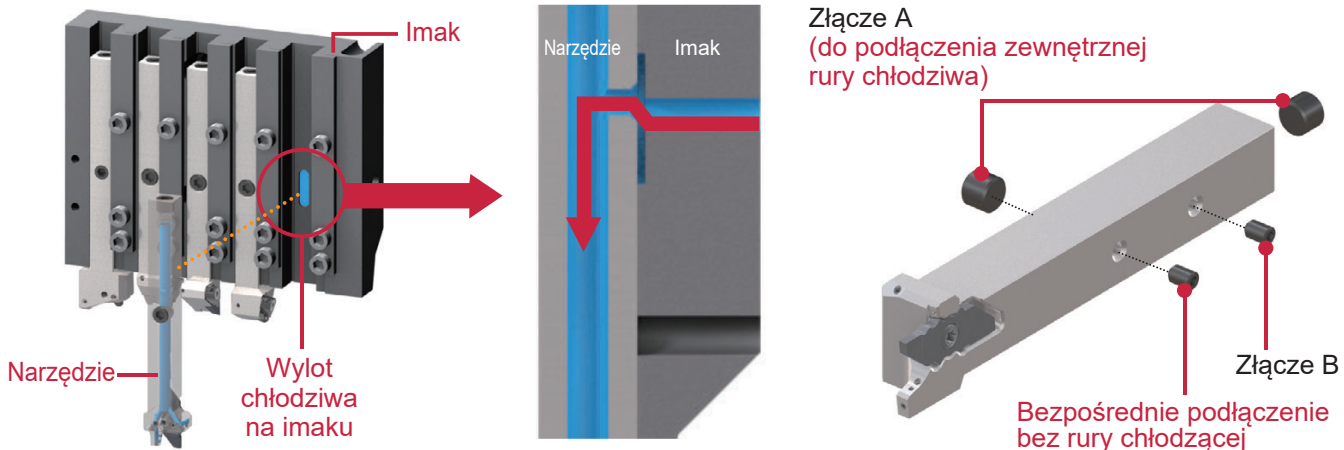


Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



Nie ma potrzeby ustawiania rurki chłodziwa. Eliminuje płątanie się wiórów w rurki i usprawnia wymianę narzędzi.

■ Chłodziwo jest doprowadzane bezpośrednio do narzędzi z imaka narzędziowego.



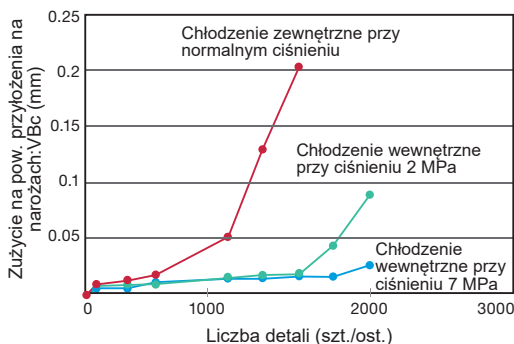
Jeśli doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie nie jest konieczne, należy użyć doprowadzenia zewnętrznego.

■ Redukcja zużycia narzędzi dzięki TungTurn-Jet

M Stal nierdzewna: odcinanie (SUS304 / X5CrNi18-9)

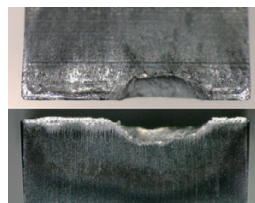


Materiał obrabiany : SUS304 / X5CrNi18-9
 Nóż : JSXXL1212X09-CHP
 Płytki : JXPG16L20F SH725
 Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
 Posuw : $f = 0.03$ mm/obr.
 Chłodziwo : Olej

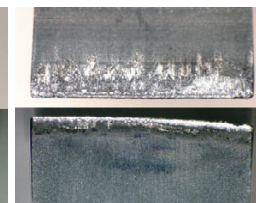


DUOJUST CUT

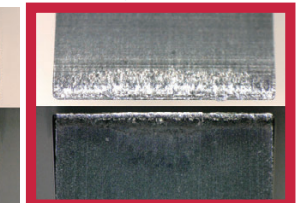
Chłodzenie zewnętrzne przy normalnym ciśnieniu
 Po wykonaniu 1500 szt.



TUNGTURN JET
 Chłodzenie wewnętrzne przy ciśnieniu 2 MPa
 Po wykonaniu 2,000



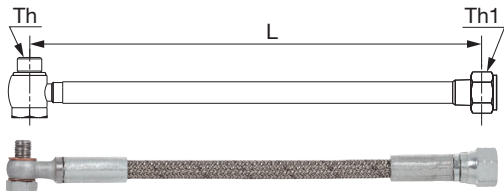
TUNGTURN JET
 Chłodzenie wewnętrzne (przy 7 MPa)
 Po wykonaniu 2,000



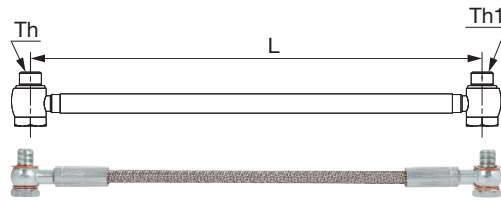
■ CZĘŚCI DO WĘŻA PŁYNU CHŁODZĄCEGO

Wąż przyłączyowy

Rys.1

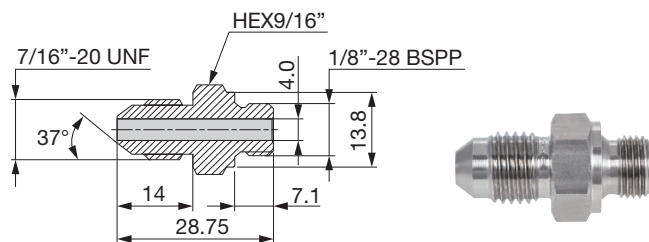


Rys.2



Oznaczenie	Długość		Gwint		Ciężnienie maks. (Mpa)	Rys.
	L	Th	Th1			
CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS	200	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF		26	1
CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS	250	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF		26	1
CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS	200	5/16"-24UNF	7/16"-20 UNF		20	1
CHP-HOSE-5/16-G1/8-200BS	200	5/16"-24UNF	G1/8"-28 BSPP		20	1
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-200BB	200	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP		26	2
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-250BB	250	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP		26	2

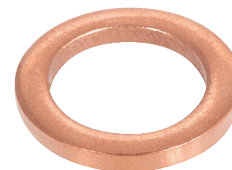
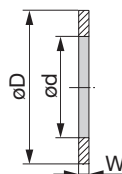
Złączka



Oznaczenie

CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF

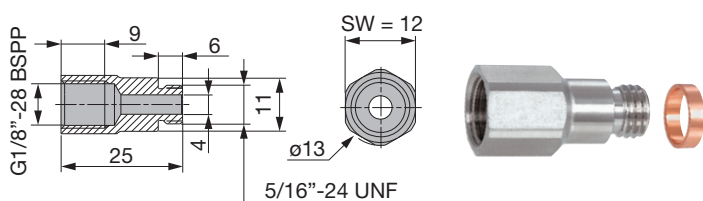
Uszczelka



Oznaczenie

Oznaczenie	øD	ød	W
CHP-COPPER-SEAL1/8	15	10	1
CHP-COPPER-SEAL5/16	11.9	8.15	1.35
CHP-COPPER-SEAL5/16-2.5	9.4	8	2.5

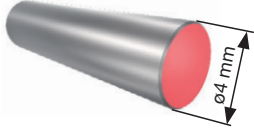
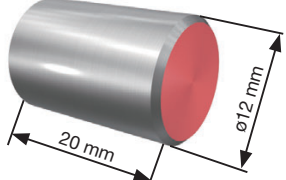
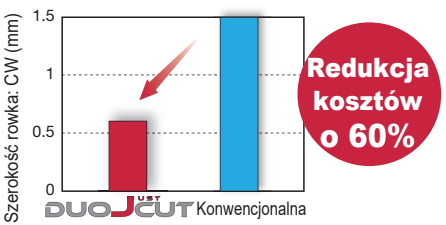
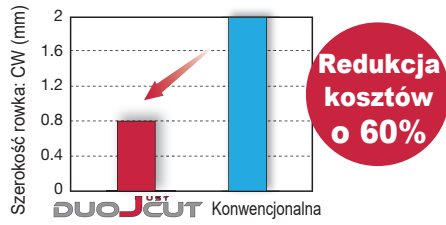
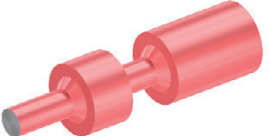
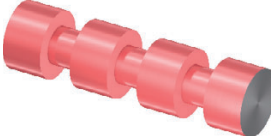
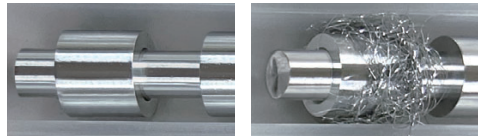
Złączka do małej tokarki z uszczelką.

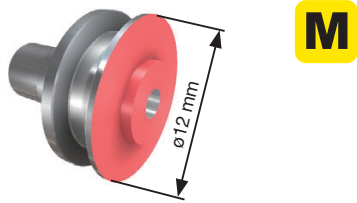
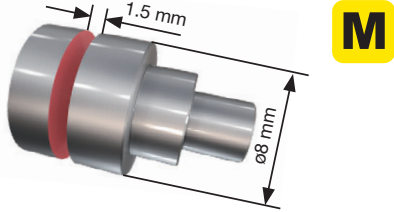
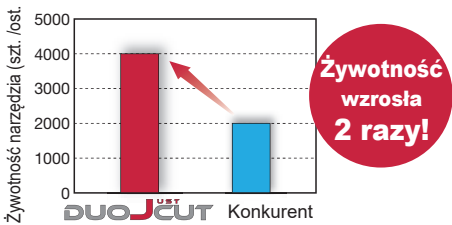
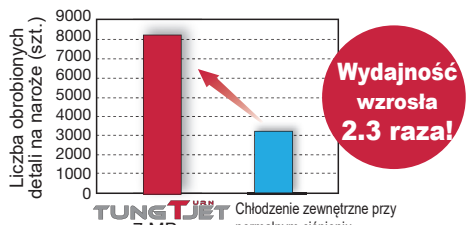
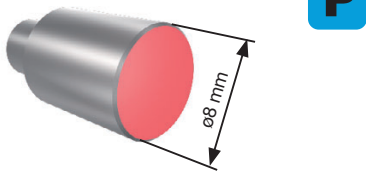
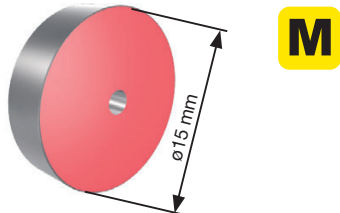




Oznaczenie

CHP-CONNECTOR5/16-G1/8

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj detalu		Kolek	Część elektryczna
Nóż		JSXXR1010X09	JSXXR1212X09
Płytki		New JXPS06R06F	New JXPS12R08F
Gatunek		SH725	SH725
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9  M	 P
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	35	110
	Posuw na ostrze: fz (mm/ost.)	0.03	0.03
	Szerokość rowka CW (mm)	0.6	0.8
	Rodzaj obróbki	Odcinanie	Odcinanie
	Chłodziwo	Olej	Olej
Wyniki		 <p>Redukcja kosztów o 60%</p> <p>Płytki o szerokości 0,6 mm może zmniejszyć zużycie materiału o 60% w porównaniu z konwencjonalną płytką o szerokości 1,5 mm.</p>	 <p>Redukcja kosztów o 60%</p> <p>Zmiana z płytki o szerokości 2 mm na nową płytkę DuoJust-Cut o szerokości 0,8 mm pozwoliła na znaczne zmniejszenie zużycia pręta bez zwiększania parametrów skrawania.</p>
Rodzaj detalu		Szpuła	Szpuła
Nóż		JSXXR1212X09	JSXXR1212X09
Płytki		New JDX12R20F	New JDX12R20F
Gatunek		DX110	DX110
Materiał obrabiany		A7057  N	 N
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	100	300
	Posuw na ostrze: fz (mm/ost.)	0.04	0.05
	Szerokość rowka: CW (mm)	4	5
	Rodzaj obróbki	Nacinanie rowka, toczenie (w jednym przejściu)	Nacinanie rowka, toczenie (w jednym przejściu)
	Chłodziwo	Olej	Olej
Wyniki		<p>Klient zastosował nową płytkę do rowków DuoJust-Cut z końcówką PCD i laserowo wytrawianym łamaczem wiórów aby wyeliminować problemy związane z wiórami na bezobsługowych liniach produkcyjnych. W rezultacie, wyeliminowano przestoje maszyny, umożliwiając produkcję przy wyłączonym świetle.</p>	 <p>DUOJUST CUT Konkurent Płytki PCD bez łamacza</p> <p>Nowa płytki do rowkowania DuoJust-Cut z końcówką PCD poprawia kontrolę wiórów i eliminuje ich płatanie dzięki laserowo wytrawionemu łamaczowi wiórów.</p>

Rodzaj detalu		Element hydrauliczny	Część wtryskiwacza
Nóż		JSXXL1212X09-S	JSXXR1212X09-CHP
Płytki		JXPG16L20F	JXPG16R15F
Gatunek		SH725	SH725
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9	SUS304 / X5CrNi18-9
			
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	75	120
	Posuw na ostrze: fz (mm/ost.)	0.02	0.05
	Szerokość rowka: CW (mm)	2.0	2.5
	Rodzaj obróbki	Odcinanie	Odcinanie
	Chłodziwo	Olej	Olej
Wyniki			
		DuoJust-Cut podwaja trwałość narzędzia i zapewnia doskonałą jakość powierzchni dzięki bardzo sztywnemu mocowaniu płytki.	Wysokociśnieniowy, wewnętrzny system zasilania chłodziwem TungTurn-Jet poprawił trwałość narzędzia o 230% w stosunku do metody z zewnętrznym zasilaniem chłodziwem, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia narzędzia.
Rodzaj detalu		Element silnika	Część optyczna
Nóż		JSXXR1010X09	JSXXR1010X09-S
Płytki		JXPS12R15F	JXPS16R15F
Gatunek		SH725	SH725
Materiał obrabiany		S45C / C45	SUS304 / X5CrNi18-9
			
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	70	75
	Posuw na ostrze: fz (mm/ost.)	0.03	0.01
	Szerokość rowka: CW (mm)	1.5	1.5
	Rodzaj obróbki	Odcinanie	Odcinanie
	Chłodziwo	Olej	Olej
Wyniki			
		Geometria JXPS systemu DuoJust-Cut zapewnia jednolite formowanie wiórów, eliminując ich plątanie się w przedmiot obrabiany, gdy jest stosowany z wrzeczkiem pomocniczym. Rezultat: znaczna redukcja braków obrabianych części.	Geometria JXPS zastosowana w DuoJust-Cut zapewnia skuteczną kontrolę wiórów, umożliwiając uzyskanie doskonałej jakości powierzchni.

Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C. Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wroclawskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F, No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuan Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy India Pvt. Ltd.

One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai-400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



tungaloy.com

follow us at:

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



 FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26