Member IMC Group Tungaloy

TUNGJET

TUNGALOY

TurnLine

TURNLINE

Tungaloy Report No. 432-E

www.tungaloy.com

Подача охлаждающей жидкости под высоким давлением с двух сторон повышает производительность труда.

UNI-CHIP
4303225

www.tungaloy.com

TurnLine

TUNGJET

TUNGALOY

Короткая стружка образуется под действием высокого давления охлаждающей жидкости .

Member IMC Group Tungaloy

TUNGJET
TUNGALOY

Хорошее стружкодробление для сложных условий резания.

Короткая стружка образуется при обработке инконеля, титана и других жаропрочных сплавов.

TUNGJET 7 МПа

Нормальное давление

Система охлаждения с двух сторон дает возможность максимально повысить производительность и значительно снизить затраты на инструмент.

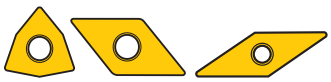
- До 200% увеличение скорости резания при обработке титановых и жаропрочных сплавов

- До 100% увеличение срока службы инструмента при обработке титана, жаропрочных сплавов и легированных сталей.

Очень эффективное охлаждение режущей кромки, что снижает чувствительность к тепловым колебаниям

Разнообразные подводящие трубки (сопла) для различных геометрий пластин.

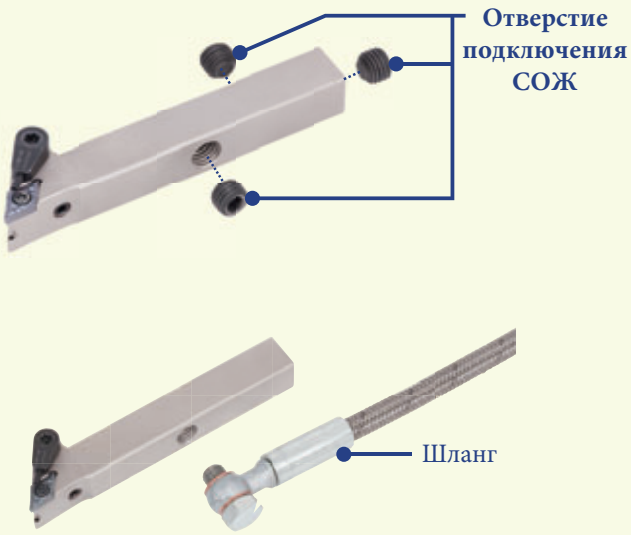
■ **Скорость потока жидкости для различных носиков**

Пластина	Форма канала в трубе носика	Блок охлаждения	Скорость потока л/мин.		
			7 МПа	10 МПа	14 МПа
		CU-CW-CHP	17	20	24
		CU-D-CHP	16	19	22
 Используется на небольших инструментах для малого токарного станка		**S-CU-CHP**	4	4.8	5.7
Лобовое отверстие подачи охлаждающей жидкости		-	1.8 - 2.6	2.1 - 3.4	2.5 - 3.6

Простое подключение шланга охлаждающей жидкости для различных станков. Подключение системы подачи размещено на торце державки и позволяет легко настроить ее для внутреннего подвода СОЖ.

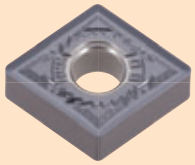
Для основного ряда токарных станков

Для небольших токарных станков



Влияние охлаждающей жидкости высокого давления на процесс стружкообразования.

S Жаропрочные сплавы (Инконель718)

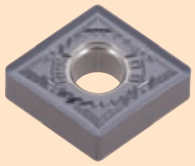


HMM

Державка	: PCLNL2525M12-CHP
Пластина	: CNMG120408-HMM AH905
Скорость резания	: Vc = 60 м/мин.
Подача	: f = 0.2 мм/об.
Глубина резания	: a_p = 1.0 мм.

TUNGJET 14 МПа	TUNGJET 7 МПа	Наружная подача СОЖ

S Титановые сплавы (Ti-6Al-4V)



HMM

Державка	: PCLNL2525M12-CHP
Пластина	: CNMG120408-HMM AH905
Скорость резания	: Vc = 60 м/мин.
Подача	: f = 0.25 мм/об.
Глубина резания	: a_p = 2.0 мм.

TUNGJET 14 МПа	TUNGJET 7 МПа	Наружная подача СОЖ

M Нержавеющие стали (SUS304 / X5CrNi18-9)

SM

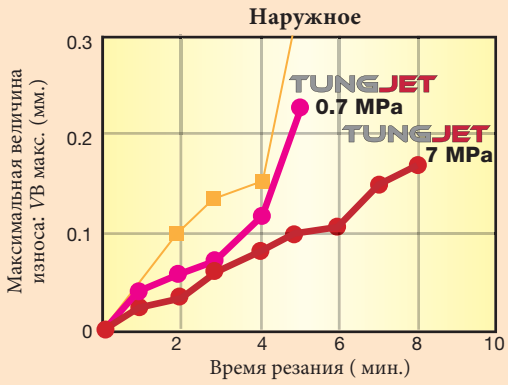
Державка	: PCLNL2525M12-CHP
Пластина	: CNMG120408-SM T6120
Скорость резания	: Vc = 150 м/мин.
Подача	: f = 0.1 мм/об.
Глубина резания	: a_p = 1.0 мм.

TUNGJET 14 МПа	TUNGJET 7 МПа	Наружная подача СОЖ

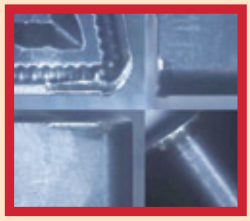
Система охлаждения **TungJet** резко повышает износостойкость пластины.

S Жаропрочные сплавы (Инконель718)

Державка : PCLNL2525M12-CHP
Пластина : CNMG120408-HMM AH905
Скорость резания : Vc = 50 м/мин.
Подача : f = 0.2 мм/об.
Глубина резания : a_p = 2 мм.



TUNGJET 7 МПа (5 мин.)

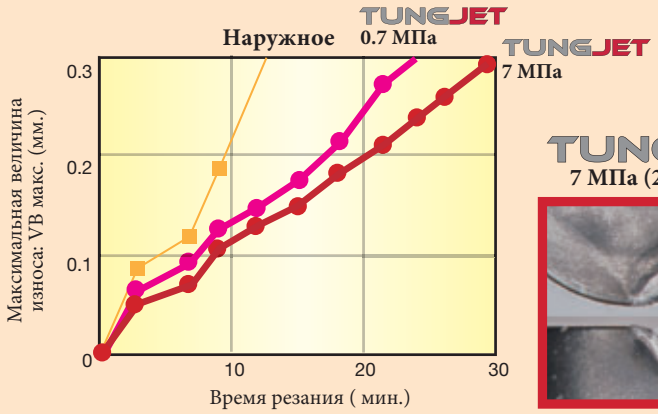


TUNGJET 0.7 МПа (5 мин.)

Наружное (5 мин.)

S Титановые сплавы (Ti-6Al-4V)

Державка : PCLNL2525M12-CHP
Пластина : CNMG120408-HMM AH905
Скорость резания : Vc = 120 м/мин.
Подача : f = 0.15 мм/об.
Глубина резания : a_p = 0.25 мм.



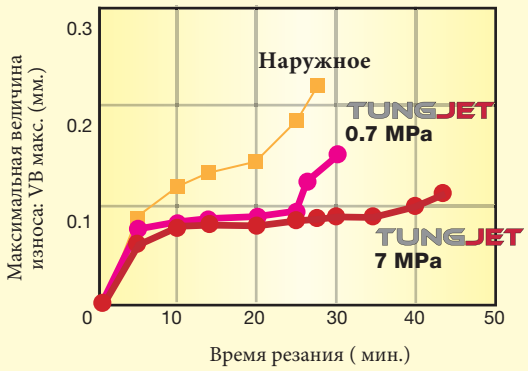
TUNGJET 7 МПа (21 мин.)

TUNGJET 0.7 МПа (21 мин.)

Наружное (15 мин.)

M Нержавеющие стали (SUS304 / X5CrNi18-9)

Державка : PCLNL2525M12-CHP
Пластина : CNMG120408-SM T6120
Скорость резания : Vc = 200 м/мин.
Подача : f = 0.3 мм/об.
Глубина резания : a_p = 2 мм.



TUNGJET 7 МПа (30 мин.)

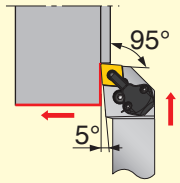
TUNGJET 0.7 МПа (30 мин.)

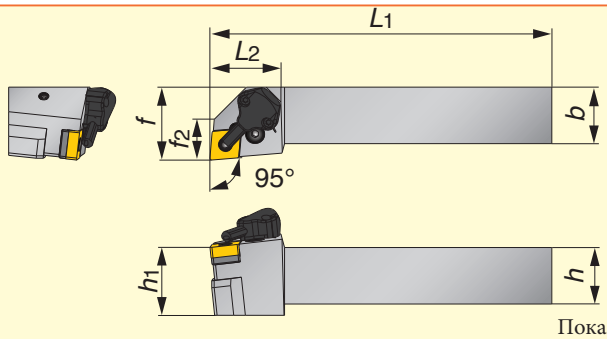
Наружное (27 мин.)

Наружные державки

для общего назначения.

PCLNR/L Подрезка торца и наружное точение



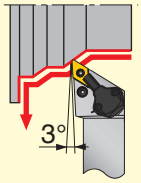


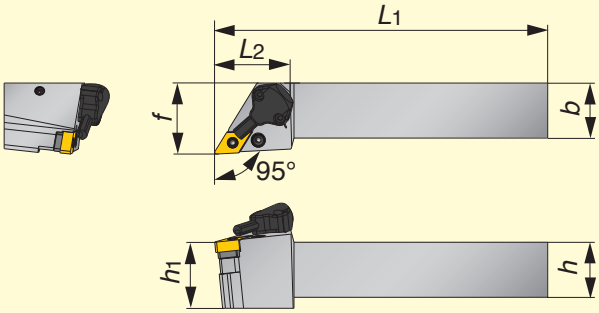
Тип режущей кромки: **L**

Показано правое (R) исполнение

Обозначение	Склад		Размеры (мм.)							Радиус при вершине	Пластина	Усилие зажима
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ε		(Н*м)
PCLNR/L2525M0904-CHP	●	●	25	25	150	33	25	32	18	0.8	ECOTURN CN□□0904□□	2.0
PCLNR/L2525M12-CHP	●	●	25	25	150	33	25	32	18	0.8	CN□□1204□□	3.0

PDJNR/L Наружное и контурное точение.





Тип режущей кромки: **J**

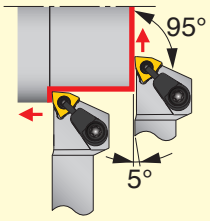
Показано правое (R) исполнение

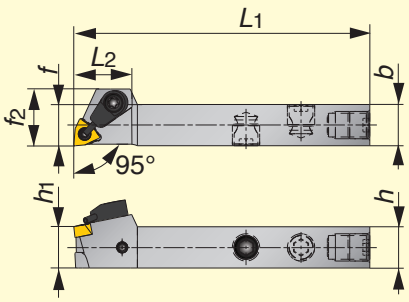
Обозначение	Склад		Размеры (мм.)						Радиус при вершине	Пластина	Усилие зажима
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_ε		(Н*м)
PDJNR/L2525M1104-CHP	●	●	25	25	150	36	25	32	0.8	ECOTURN DN□□1104□□	2.0
PDJNR/L2525M15-CHP	●	●	25	25	150	36	25	32	0.8	DN□□1504□□	3.0

● : Складская позиция

Для малых токарных станков.

JSWL2XR/L Подрезка торца и наружное точение





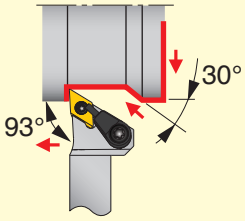
Тип режущей кромки: **L2**

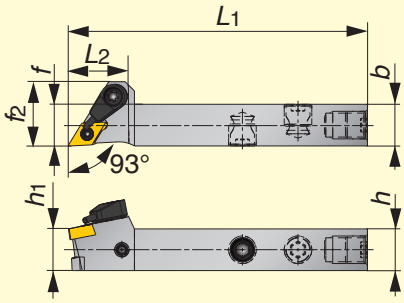
Показано правое (R) исполнение

Обозначение	Склад		Размеры (мм.)							Радиус при вершине	Пластина
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ε	
JSWL2XR/L1212F04-CHP	●	●	12	12	85	18	12	12	16.5	0.2	WXGU0403□□L/R

❶ Правосторонние державки (R) используются с левосторонними пластинами (L)
❷ Левосторонние державки (L) используются с правосторонними пластинами (R)

JSDJ2XR/L Наружное и контурное точение.





Тип режущей кромки: **J2**

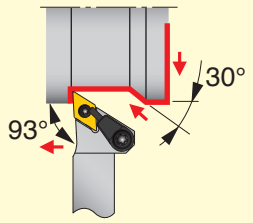
Показано правое (R) исполнение

Обозначение	Склад		Размеры (мм.)							Радиус при вершине	Пластина
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ε	
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	●	●	12	12	85	19	12	12	18.5	0.2	DXGU0703□□L/R

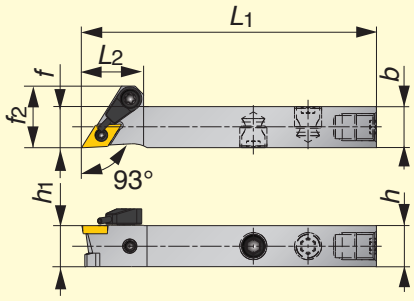
❶ Правосторонние державки (R) используются с левосторонними пластинами (L)
❷ Левосторонние державки (L) используются с правосторонними пластинами (R)

● : Складская позиция

JSDJ2CR/L Наружное и контурное точение.



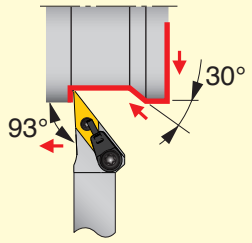
Тип режущей кромки: **J2**



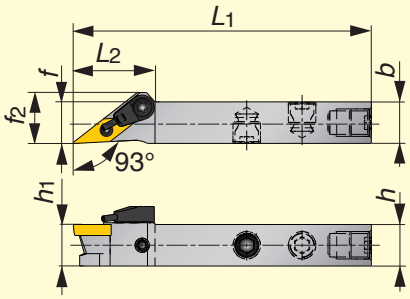
Показано правое (R) исполнение

Обозначение	Склад		Размеры (мм.)							Радиус при вершине	Пластина
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ε	
JSDJ2CR/L1212F07-CHP	●	●	12	12	85	18	12	12	18	0.2	DC□□0702□□
JSDJ2CR/L1212F11-CHP	●	●	12	12	85	19	12	12	20.5	0.2	DC□□11T3□□

JSVJ2BR/L Наружное и контурное точение.



Тип режущей кромки: **J2**



Показано правое (R) исполнение

Обозначение	Склад		Размеры (мм.)							Радиус при вершине	Пластина
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ε	
JSVJ2BR/L1212F11-CHP	●	●	12	12	85	23.6	12	12	14.7	0.2	VB□□1103□□

● : Складская позиция

Запасные части

к державкам типа P

Обозначение державки	Применяемая пластина	Подкладная пластина	Винт крепления подкладной пластины	Ключ крепления для подкладной пластины	Пружина	Рычаг	Винт крепления	Ключ для винта крепления пластины
PCLNR/L2525M0904-CHP	ECOTURN CN□□0904□□	LSC317	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33	SRM4X4 TL360	P-2
PCLNR/L2525M12-CHP	CN□□1204□□	LSC42	LCS4	P-3	LSP4	LCL4	SRM4X4 TL360	P-2
PDJNR/L2525M1104-CHP	ECOTURN DN□□1104□□	ELSD32	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33L	SRM4X4 TL360	P-2
PDJNR/L2525M15-CHP	DN□□1504□□	LSD43A	LCS4	P-3	LSP4	LCL4	SRM4X4 TL360	P-2

Набор деталей для подвода охлаждающей жидкости

Обозначение державки	Применяемая пластина	Узел подачи СОЖ	Монтажный винт	Ключ для монтажного винта	Кольцо уплотнительное
PCLNR/L2525M0904-CHP	ECOTURN CN□□0904□□	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
PCLNR/L2525M12-CHP	CN□□1204□□	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
PDJNR/L2525M1104-CHP	ECOTURN DN□□1104□□	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
PDJNR/L2525M15-CHP	DN□□1504□□	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N

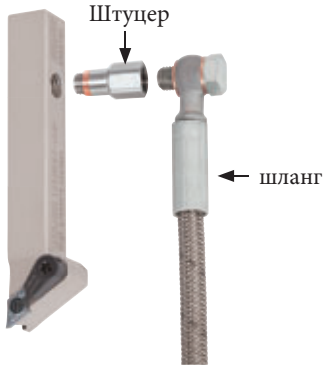
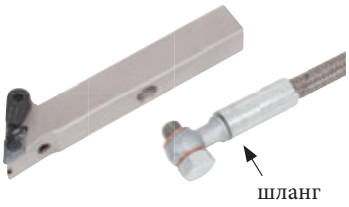
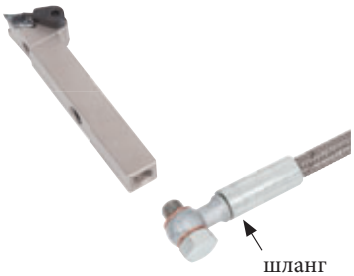
Запасные части к державке серии J

Обозначение державки	Применяемая пластина	Винт зажима	Ключ	Узел подачи СОЖ
JSWL2R/L1212F04-CHP	DOMTURN WXGU0403□□L/R	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	DOMTURN DXGU0703□□L/R	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP
JSDJ2CR/L1212F07-CHP	J-SERIES DC□□0702□□	CSTB-2.5	T-8F	S-CU-CHP
JSDJ2CR/L1212F11-CHP	J-SERIES DC□□11T3□□	CSTB-4SD	T-8F	S-CU-CHP
JSVJ2BR/L1212F11-CHP	J-SERIES VB□□1103□□	CSTB-2.5	T-8F	S-CU-CHP

Соединение квадратной державки и шланга подачи СОЖ.

- Для державки сечением более 20x20мм. подвод осуществляется с нижней части.
- Для державки сечением менее 16x16мм. подвод осуществляется с торца.
  (для станков-автоматов и небольших токарных станков) .

Обозначение державки	**PCLN*** / PWLN*** PDJN*** / PCGN*** **
Размер сечения	**Свыше 20 мм.**
Пример соединения	
Размер резьбы на державке.	**G1/8”-28 BSPP**
Размер резьбы на станке.	**G1/8”-28 BSPP / 5/16”-24UNF**
Шайба	**CHP-COPPER-SEAL1/8**
Соединитель	**CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF**
Шланг	**CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS**
	CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS
	CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS

Обозначение державки	**JSDJ2*** / JSWL2*** / JSDJ2*** **		
Размер державки	**≤ 16 мм.**		
Соединение	**Обратная сторона**	**Передняя сторона**	**Торец**
Пример соединения			
Размер резьбы на державке.	**5/16”-24UNF**	**5/16”-24UNF**	**5/16”-24UNF**
Размер резьбы на станке.	**G1/8”-28 BSPP / 7/16”-20UNF**	**G1/8”-28 BSPP / 7/16”-20UNF**	**G1/8”-28 BSPP / 7/16”-20UNF**
Соединитель	**CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF*2**	**CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF*2**	**CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF*2**
Шланг	**CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS*1**	**CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS*1**	**CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS*1**
	CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS*1	**-**	**-**
	CHP-HOSE-G1/8-G1/8-200BB	**-**	**-**
	CHP-HOSE-G1/8-G1/8-250BB	**-**	**-**
Соединитель	**CHP-CONECTOR5/16-G1/8**	**-**	**-**

Запасные части для шланга подачи СОЖ.

Соединительный шланг

Рис. 1

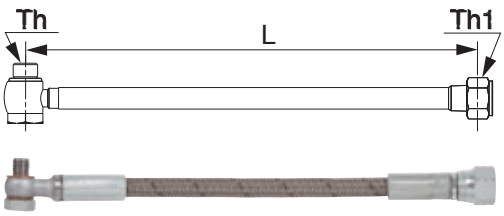
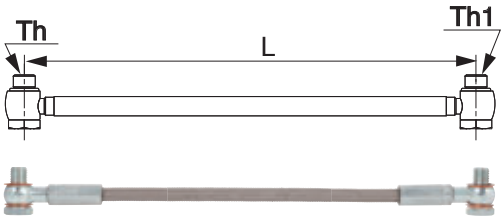
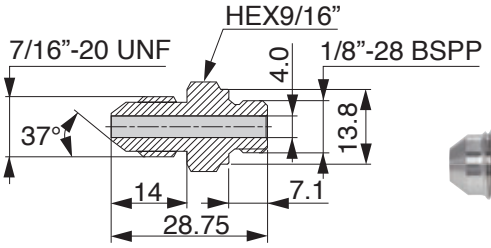


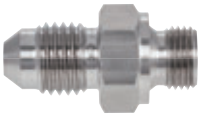
Рис. 2



Обозначение	Склад	Размеры (мм.)			Макс. давление	Рис.
		Длина	Размер резьбы			
		L	Th	Th1	(МПа)	
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

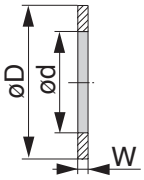
Штуцер.





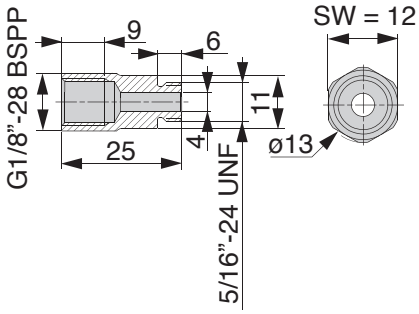
Обозначение	Склад
CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF	●

Медная шайба уплотнения.



Обозначение	Склад	Размеры (мм.)		
		øD	ød	W
CHP-COPPER-SEAL1/8	●	15	10	1
CHP-COPPER-SEAL5/16	●	11	8	1
CHP-COPPER-SEAL5/16-2.5	●	11	8	2.5

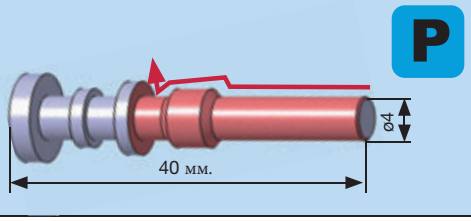
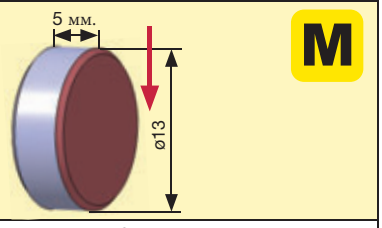
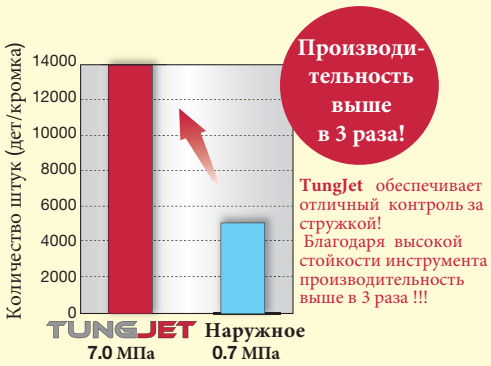
Разъем для небольшого токарного станка с уплотнением.

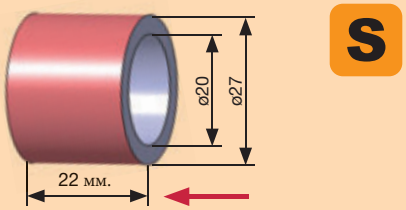
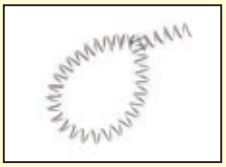


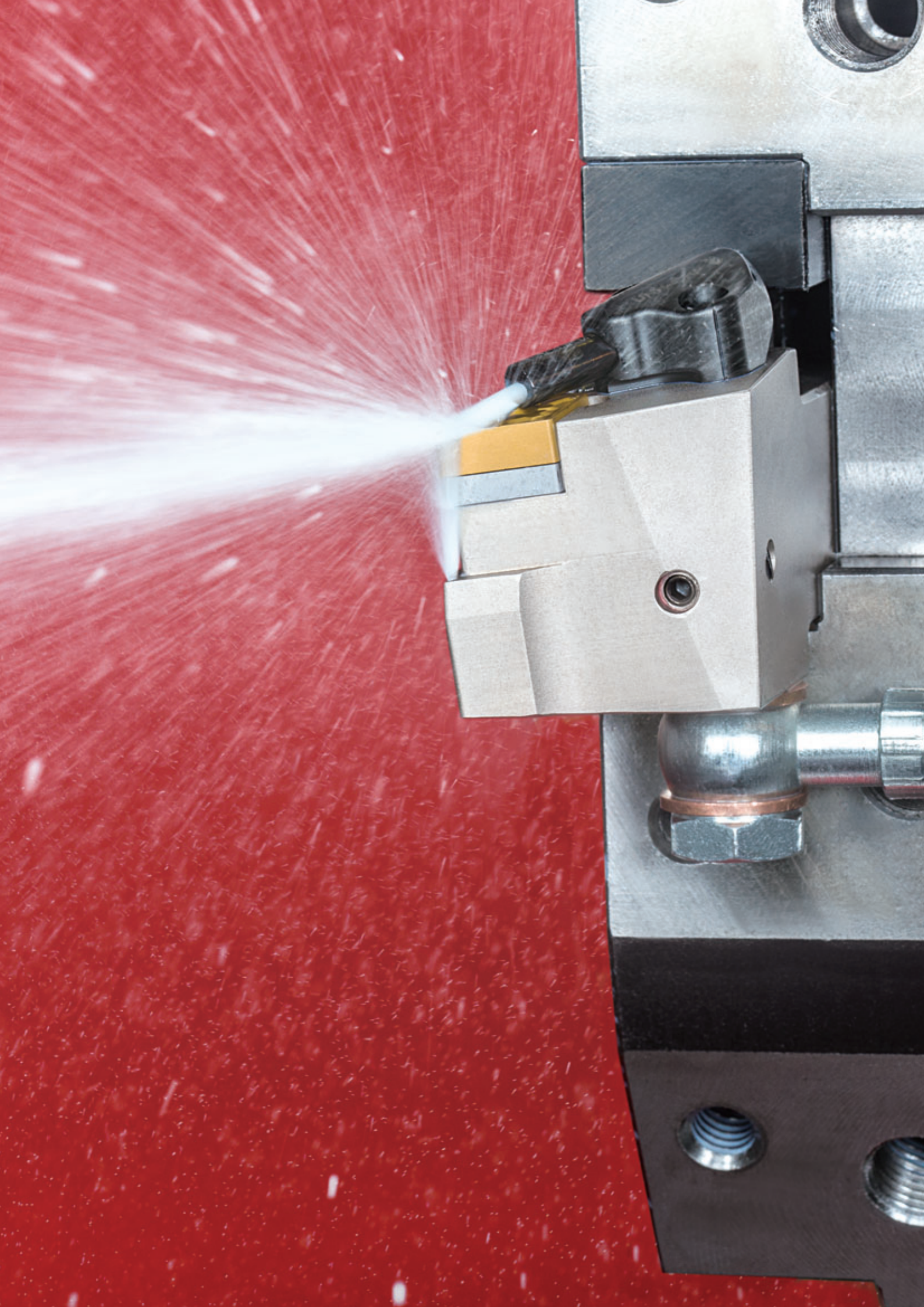
Обозначение	Склад
CHP-CONECTOR/5/16-G1/8	●

● : Складская позиция

Практические примеры

Тип детали		Ось	Крышка клапана
Державка		JSDJ2CR1212F11-CHP	JSDJ2CR1212F11-CHP
Пластина		DCGT11T301FN-JS	DCMT11T304-PSS
Сплав		SH730	AH905
Обрабатываемый материал.		S45C / C45	SUH660 / Аустенитная жаропрочная сталь
			
Режимы резания	Скорость рез. : *Vc* (м/мин.)	100	50
	Подача : *f* (мм/об.)	0.02	0.05
	Глубина резания : a_p (мм.)	2	0.15
	Операция	Наружное точение	Обработка торца
	Охлаждение	водорастворимый тип	водорастворимый тип
Результат		 TungJet обеспечивает отличный контроль за стружкой! Благодаря высокой стойкости инструмента производительность выше в 3 раза !!!	TungJet обеспечивает отличный контроль за стружкой! Это гарантирует повышение стойкости инструмента в 2 раза!

Тип детали		Крышка клапана
Державка		PCLNR2525M12-CHP
Пластина		CNMG120408-HMM
Сплав		AH905
Обрабатываемый материал.		Инконель 718
		
Режимы резания	Скорость рез. : Vc (м/мин.)	60
	Подача : *f* (мм/об)	0.15
	Глубина резания : ap (мм.)	0.2
	Операция	Наружное точение
	Охлаждение	водорастворимый тип
Результат		**Отличный контроль над стружкодроблением!** Снижает время простоя оборудования, т.к. не надо тратить дополнительное время на уборку стружки. TUNGJET  Обычная державка



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.tungaloyamerica.com

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

Tungaloy do Brasil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.
Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.co.jp/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.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.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.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.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.es

Tungaloy Scandinavia AB
S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.se

Tungaloy Rus, LLC
36-D Harkovsky Lane
308009 Belgorod, Russia
Phone: +7 4722 24 00 07
Fax: +7 4722 24 00 08
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.
ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890
Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd
The Technology Centre,
Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton
West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk
salesinfo@tungaloyuk.co.uk

Tungaloy Hungary Kft
Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.co.jp/hu
info@tungaloytools.hu

Tungaloy Turkey
Dudullu,OSB 4. Cad No:4
34776 Umraniye Istanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com.tr
info@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-benelux.com

Tungaloy Croatia
Josipa Kozarca 4
10432 Bregana, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.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.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.
TCIF 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.co.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.co.jp/tspl

Tungaloy Vietnam
Unit 18, 4th Fl. Saigon Centre Building
65 Le Loi Blvd.
Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-3827-0201
Fax: +84-8-3827-0203
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.
Unit#13, B wing, 8th Fl.
Kamala Mills Compound
Trade World, Lower Parel (West)
Mumbai - 4000 13. India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.co.jp/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.co.jp/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.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd
PO Box 2232, Rowville,
Victoria 3178, 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.co.jp/id

Member IMC Group Tungaloy

www.tungaloy.com

follow us at:
facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:

6736980

DOWNLOAD
Dr. Carbide App

Dr. Carbide Tungaloy

Available on the App Store

GET IT ON Google play

ISO 9001/14001 JACO QC00J0056 EC97J1123

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 051

ISO 9001 Certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation
18/10/1996

ISO 14001 Certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997

Produced from Recycled paper

Apr. 2015 (TJ)