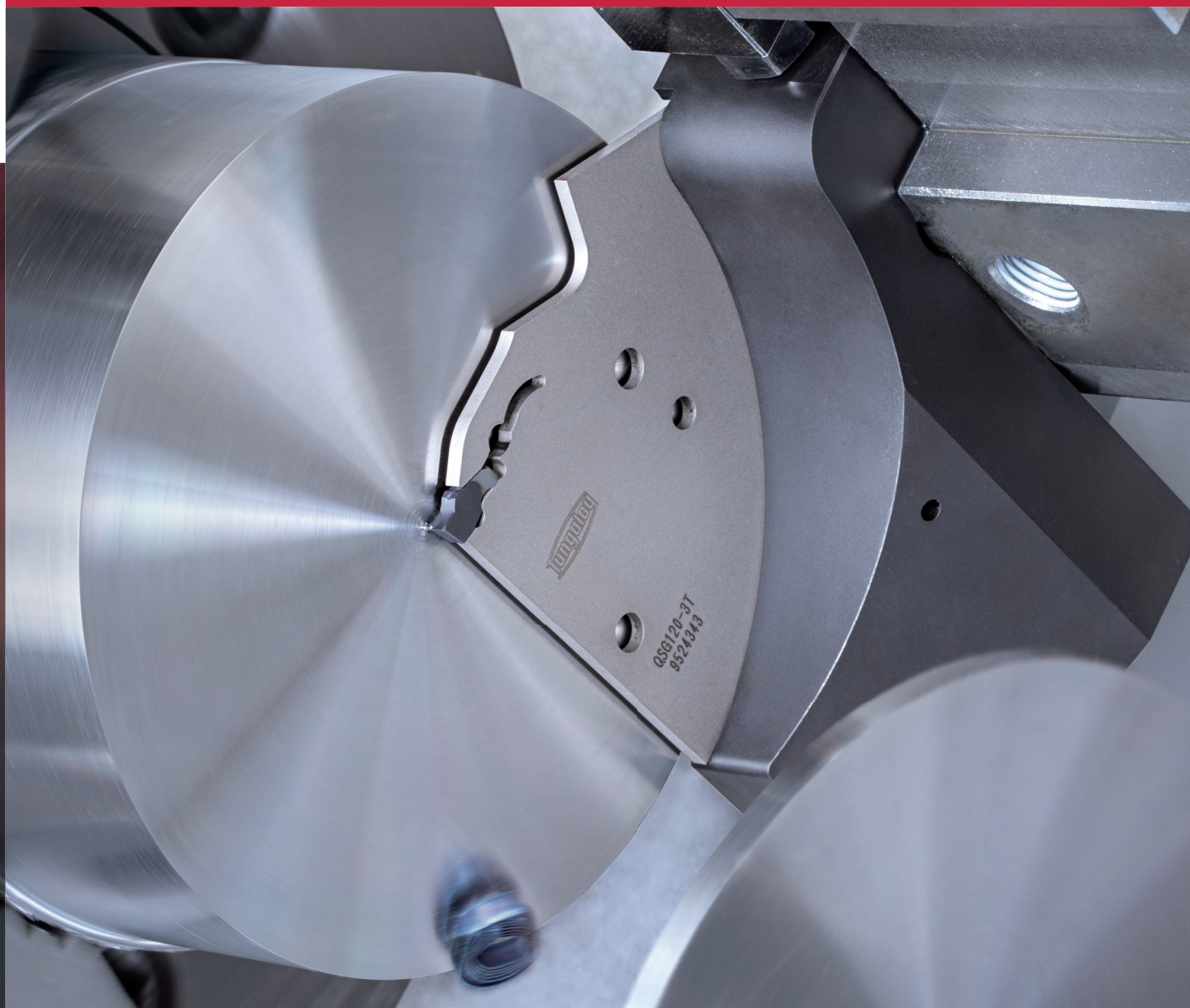


Narzędzia do nacinania rowków i odcinania

ADD^{FORCE}CUT

Tungaloy Report No. 543-G

Nowa seria narzędzi do nacinania rowków
i odcinania z optymalnie sztywnym,
samozaciskowym systemem mocowania





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



ADD^{ORCE}CUT

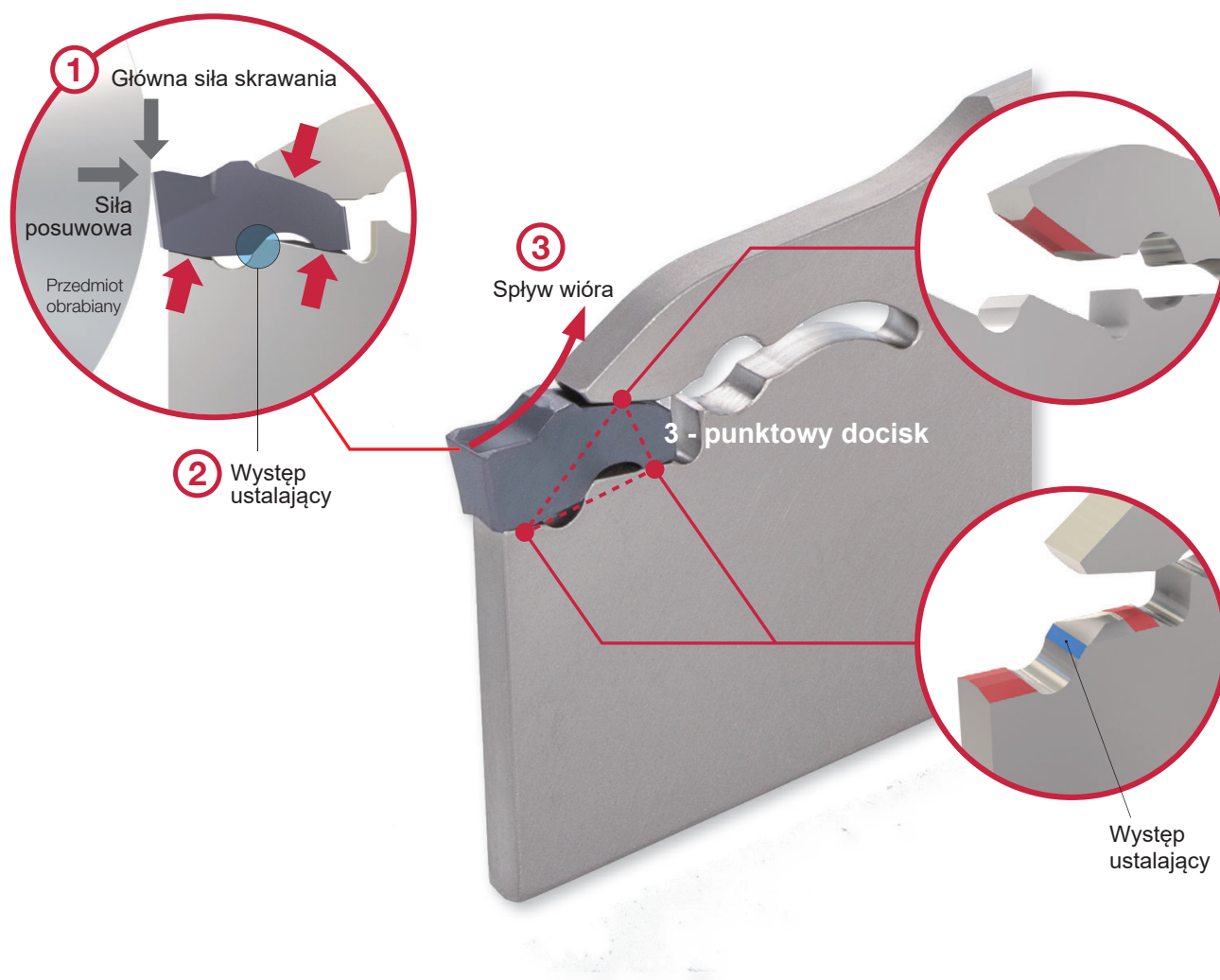


Samozaciskowy system mocowania o wysokiej sztywności poprawia wydajność obróbki przy nacinaniu głębokich rowków i odcinaniu.

Unikalny, samozaciskowy system mocowania o wysokiej sztywności.

Charakterystyka

- 1 **Występ ustalający, podpierający dno płytki zabezpiecza powtarzalność położenia krawędzi skrawającej.**
- 2 **Gniazdo płytki jest tak zaprojektowane, aby bezpiecznie i stabilnie zacisnąć płytkę przy pomocy trzech powierzchni styku.**
- 3 **Płynny i niezakłócony spływ wiórów jest możliwy dzięki dwóm rodzajom skutecznych łamaczy 3D.**



Listwa **TungFeed-Blade** jest już dostępna do wydajnych operacji nacinania rowków i odcinania.

Charakterystyka

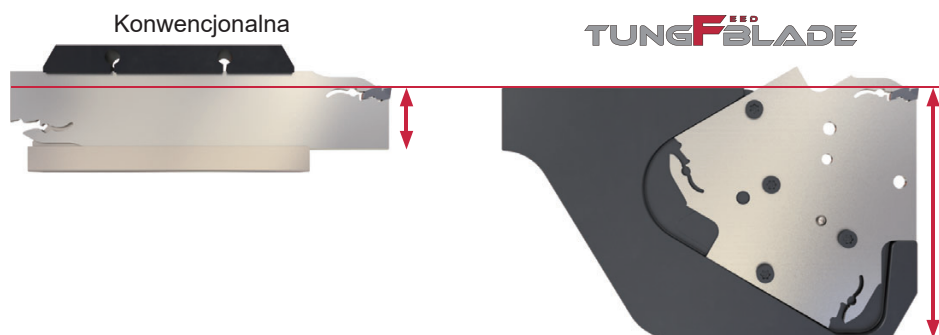
- Grube podparcie pod płytką pozwala, przy pomocy tego narzędzia, wykonywać rowki o wysokiej jakości powierzchni i prostoliniowości przy zwiększonych posuwach.
- Ekonomiczna listwa z trzema gniazdami na płytki.



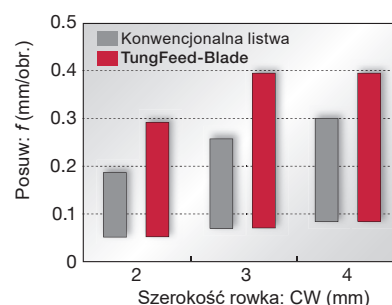
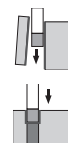
- Blok listwy jest mocowany dociskiem dwóch powierzchni aby zwiększyć sztywność.



- Ze względu na grubsze podparcie niż w istniejących listwach, ugięcie narzędzia i drgania są minimalne, nawet przy dużych posuwach.

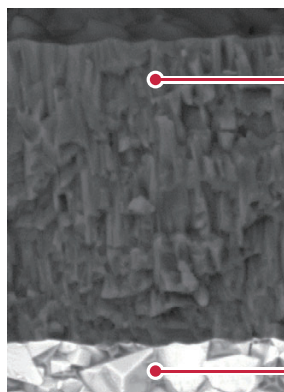


Typ QGM



Umożliwia obróbkę z dużym posuwem.

AH7025



Gatunek AH7025 jest pokrywany przy użyciu najnowszej technologii wielowarstwowego nano-pokrycia AlTiN z wysoką zawartością Al, metodą PVD.

- Twardość warstwy pokrycia zwiększona o 20%.
- Wielowarstwowa struktura pokrycia przeciwdziała rozwojowi mikropęknięć co zmniejsza uszkodzenia płytek.
- Zwiększona siła przylegania warstwy pokrycia do podłoża węglowego zapobiega jego delaminacji.
- Wysoka odporność podłoża węglowego na zużycie i pękanie poprawia właściwości eksploatacyjne płytek.

PRZEWODNIK ŁAMACZY WIÓRA

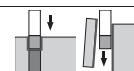
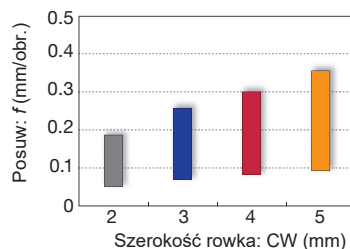
QGM



Pierwszy wybór do rowków i odcinania.

Płynne usuwanie wióra.
Dobrze zaprojektowana krawędź skrawająca o dużej wytrzymałości.
CW = 2 - 5 mm

Standardowy posuw



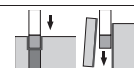
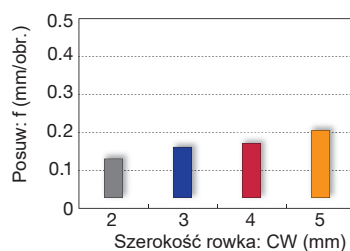
QGS



Mała siła skrawania i ostra krawędź skrawająca.

Unikalna konstrukcja krawędzi skrawającej i łamacza wióra.
CW = 2 - 5 mm

Standardowy posuw



Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	120				
	100				
	80				
		0.1	0.2	0.3	0.4

Posuw: f (mm/obr.)



Nóż : QSER2525-3T33
Płytko : **QGM**3-020 AH7025
Materiał obrabiany : S45C / C45
Szerokość rowka : 3 mm
Chłodziwo : Na mokro

Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	120				
	100				
	80				
		0.05	0.1	0.2	0.3

Posuw: f (mm/obr.)

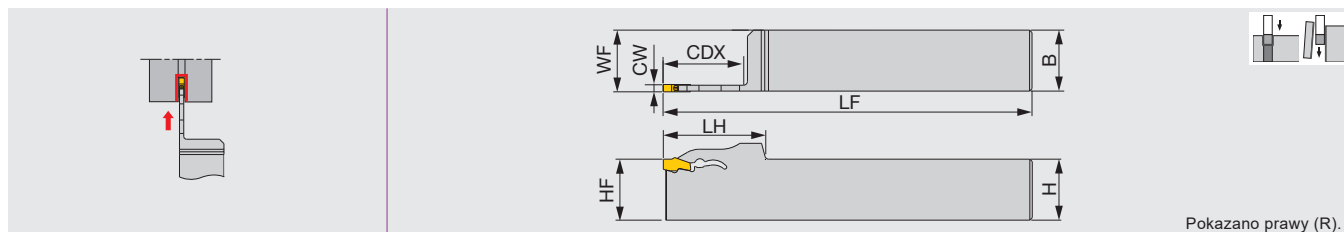


Nóż : QSER2525-3T33
Płytko : **QGS**3-020 AH7025
Materiał obrabiany : S45C / C45
Szerokość rowka : 3 mm
Chłodziwo : Na mokro

NOŻE

QSER/L

Noże do rowków zewnętrznych i odcinania.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	CDX	Rozmiar gniazda	H	B	LF	LH	HF	WF
QSER/L2020-2T26	2	26	2	20	20	125	36	20	20.1
QSER/L2020-2T33	2	33	2	20	20	125	42	20	20.1
QSER/L2525-2T26	2	26	2	25	25	150	36	25	25.1
QSER/L2525-2T33	2	33	2	25	25	150	42	25	25.1
QSER/L2020-3T26	3	26	3	20	20	125	36	20	20.3
QSER/L2020-3T33	3	33	3	20	20	125	42	20	20.3
QSER/L2525-3T26	3	26	3	25	25	150	36	25	25.3
QSER/L2525-3T33	3	33	3	25	25	150	42	25	25.3
QSER/L2020-4T33	4	33	4	20	20	125	42	20	20.4
QSER/L2525-4T33	4	33	4	25	25	150	42	25	25.4
QSER/L2525-5T33	5	33	5	25	25	150	42	25	25.5

CZĘŚCI ZAMIENNE

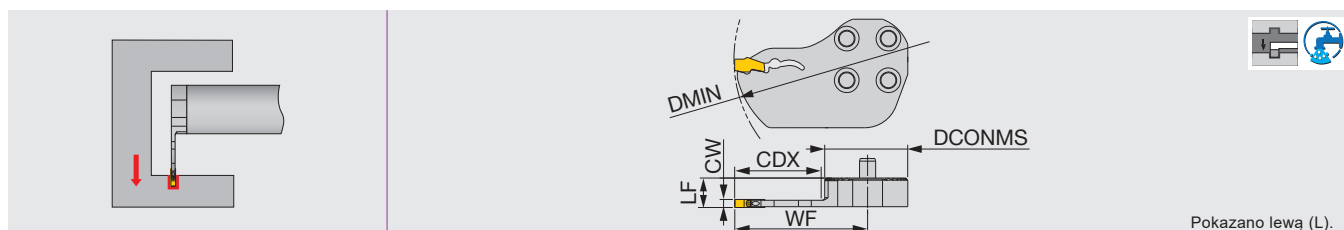
Oznaczenie	Klucz
QSER/L...	QL-39

LISTWY MODUŁOWE

S-QSIR/L-H

BOREMEISTER

Listwa wymienna do rowków wewnętrznych.



Pokazano lewą (L).

Oznaczenie	CW	CDX	DMIN	DCONMS	Rozmiar gniazda	LF	WF	Uchwyt
S25-QSIR/L2T26D550-H *	2	26	55	25	2	8.5	40.1	D25
S25-QSIR/L3T26D550-H *	3	26	55	25	3	9	40.1	D25
S32-QSIR/L3T32D700-H *	3	32	70	32	3	11	49.6	D32
S32-QSIR/L4T32D700-H *	4	32	70	32	4	11.5	49.6	D32

* Będą dostępne w październiku 2021.

Proszę spojrzeć do Raportu Tungaloy (TR517) BoreMeister gdzie są informacje o stosowanych uchwytach do listew wymiennych.

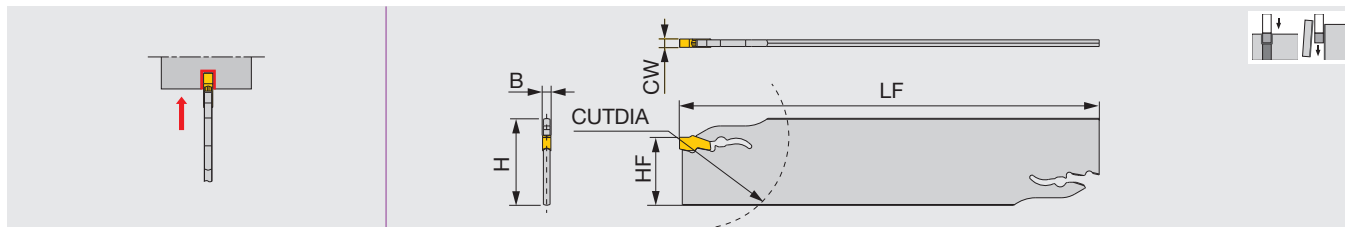
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz
S**-QSIR/L...	QL-39

LISTWY

QSP

Listwy do rowków zewnętrznych i odcinania.



Oznaczenie	CW	CUTDIA	Rozmiar gniazda	H	B	LF	HF
QSP26-2D	2	50	2	26	1.8	150	21.1
QSP32-2D	2	66	2	32	1.8	150	24.5
QSP26-3D	3	75	3	26	2.4	150	21.1
QSP32-3D	3	120	3	32	2.4	150	24.5
QSP26-4D	4	80	4	26	3.2	150	21
QSP32-4D	4	120	4	32	3.2	150	24.4
QSP32-5D	5	120	5	32	4	150	24.4

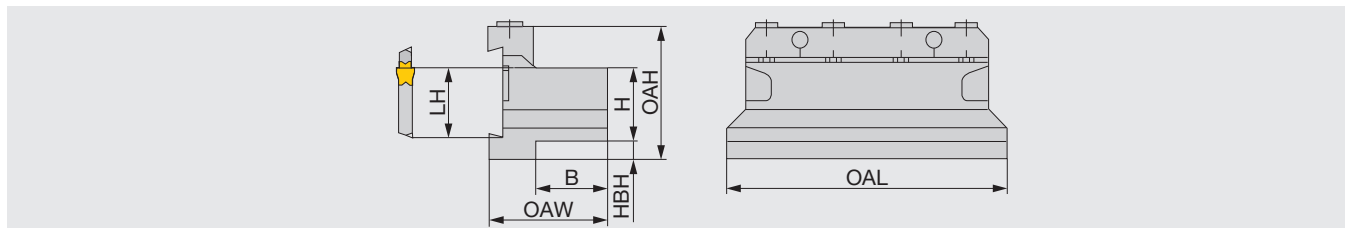
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz
QSP...	QL-39

BLOKI NARZĘDZIOWE

CTBU

Blok narzędziowy do listew QSP.

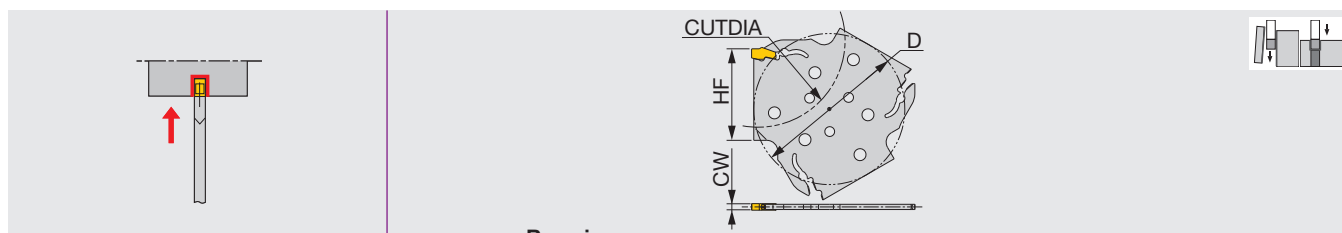


Oznaczenie	H	B	OAL	LH	HBH	OAH	OAW	Listwa (opcja)
CTBU20-26	20	21	86	21.4	9	43	38	QSP26...
CTBU25-26	25	23	110	21.4	5	45	43	QSP26...
CTBU20-32	20	19	100	24.8	13	50	38	QSP32...
CTBU25-32	25	23	110	24.8	8	50	42	QSP32...
CTBU32-32	32	29	110	24.8	5	54	48	QSP32...

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Docisk	Śruba mocująca	Klucz
CTBU20-26	CT-86	CM6X30-S	P-5
CTBU25-26	CT-105	CM6X30-S	P-5
CTBU20-32	CT-100	CM6X30-S	P-5
CTBU25-32	CT-110	CM6X30-S	P-5
CTBU32-32	CT-110	CM6X30-S	P-5

Listwy do rowków zewnętrznych i odcinania.



Oznaczenie	CW	Rozmiar gniazda	CUTDIA	HF	D
QSG52-2T	2	2	52	27	48.3
QSG82-2T *	2	2	82	42	69.3
QSG52-3T	3	3	52	27	48.3
QSG82-3T	3	3	82	42	69.3
QSG120-3T *	3	3	120	61	88
QSG52-4T *	4	4	52	27	69.3
QSG82-4T	4	4	82	42	69.3
QSG120-4T	4	4	120	61	88
QSG120-5T	5	5	120	61	88

* Będą dostępne w październiku 2021.

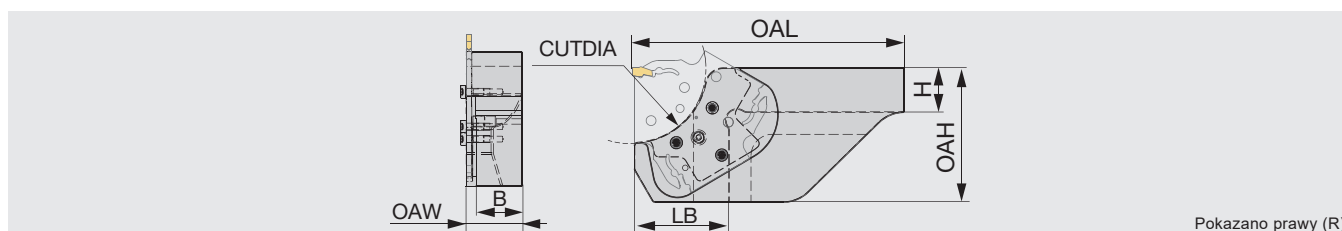
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz
QSG...	QL-39

BLOKI NARZĘDZIOWE

CHTBR/L

Blok narzędziowy do listew QSG.



Pokazano prawy (R).

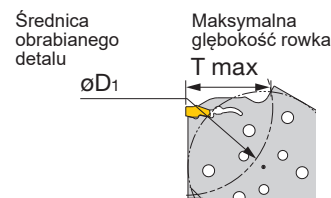
Oznaczenie	CUTDIA	H	B	OAL	OAH	OAW	LB
CHTBR/L2020-52	52	20	20.5	100	50	26.5	37
CHTBR/L2525-52	52	25	25.5	125	50	31.5	37
CHTBR/L2020-82	82	20	20.5	140	75	26.5	53
CHTBR/L2525-82	82	25	25.5	150	75	31.5	53
CHTBR/L2525-120	120	25	25.5	165	100	31.5	67
CHTBR/L3232-120 *	120	32	32.5	165	100	38.5	67

* Będą dostępne w październiku 2021.

Łby śrub mocujących listwy wystają nawet na 3,1 mm ponad krawędź skrawającą płytki. Zachowaj odstęp od uchwytu, aby uniknąć kolizji.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Uchwyt	Trzpień Torx
CHTBR/L...	SR-ISO14580M4X10	SW6-SD	BLDT20/S7



Maksymalna głębokość rowka (T max) w funkcji średnicy obrabianego detalu (øD1)

Oznaczenie				øD1														
CHTBR/L****-D52	53	54	55	56	58	60	62	65	68	72	78	84	92	102	115	133	159	198
CHTBR/L****-D82	104	108	112	116	121	127	134	142	151	162	176	192	212	237	270	313	375	468
CHTBR/L****-D120	205	214	224	235	247	261	278	297	319	345	376	414	462	522	601	709	865	1112
T max	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4

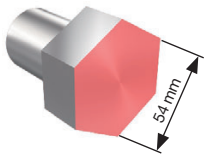
Oznaczenie				øD1										
CHTBR/L****-D82	83	84	84	85	86	87	89	90	92	94	96	98	101	
CHTBR/L****-D120	144	147	150	153	156	160	164	168	173	178	184	190	197	
T max	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	

Oznaczenie				øD1													
CHTBR/L****-D120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	133	134	136	138	140	142
T max	55	52	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35

STANDARDOWE PARAMETRY SKRAWANIA

ISO	Materiał obrabiany	Twardość	Gatunek	Prędkość skrawania Vc (m/min.)
P	Stal C45, 34CrMo4, etc.	< 300 HB	AH7025	50 - 180
M	Stal nierdzewna X10CrNiS18-9, etc.	< 200 HB	AH7025	50 - 120
K	Żeliwo szare GG25, 250, etc.	-	AH7025	50 - 180
	Żeliwo sferoidalne GGG45, 450-10S, etc.	-	AH7025	50 - 120
S	Superstopy Inconel718, etc.	< HRC 40	AH7025	20 - 60
	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	< HRC 40	AH7025	20 - 80

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj obrabianego detalu		Części śrub	Pierścień
Nóż		QGS82-3T / CHTBL2525-82	QSER2525-5T33
Płytki		QGS3-020	QGS5-030
Gatunek		AH7025	AH7025
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9	SM490 / S355J2
		 M	 P
Parametry skrawania	Szerokość skrawania (mm)	3	5
	Głębokość rowka (mm)	27	16.5
	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	70	92
	Posuw: fz (mm/obr.)	0.15	0.12
	Rodzaj obróbki	Odcinanie	Nacinanie rowka
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 Wydajność wyższa 5 razy! ADD^{Force}CUT Konkurent Listwa TungFeed-Blade wykazała dwukrotnie wyższą żywotność a także 5 razy wyższy posuw użyta ze sztywnym nożem CHTBL.	 ADD^{Force}CUT Konwencjonalne Narzędzie AddForceCut poprawiło kontrolę wióra i jego usuwanie w porównaniu z dotychczas istniejącymi narzędziami a także umożliwiło stosowanie dwukrotnie większego posuwu.

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
Wrocławskie, 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/sg

Tungaloy Vietnam

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

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
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

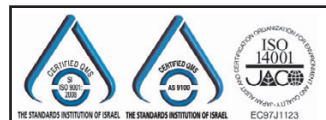
Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



www.tungaloy.com

follow us at:

facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan
www.youtube.com/tungaloycorporation



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO 14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

Distributed by:



FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com

