Фрезерование.

DOTWISTBALL

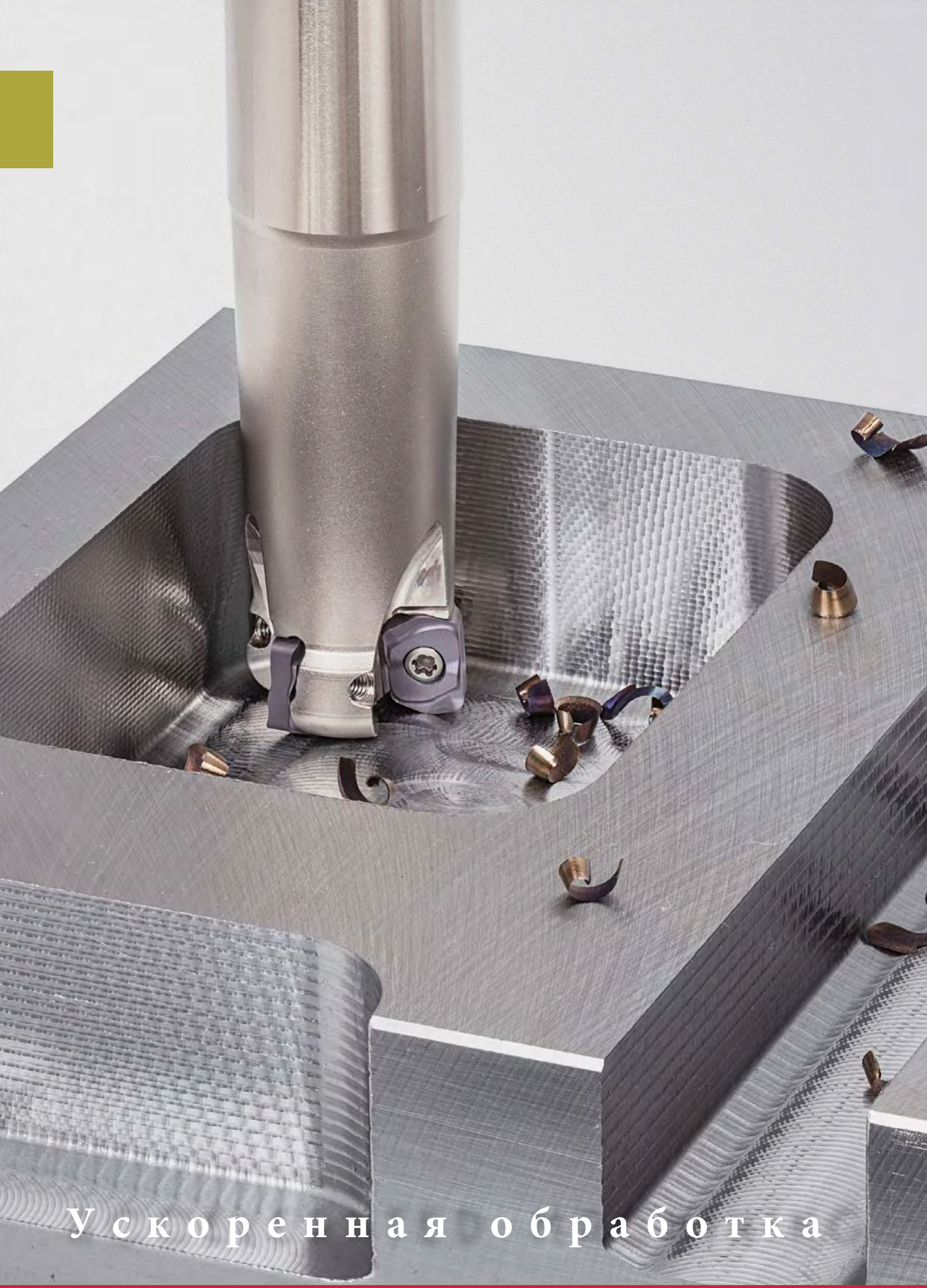
www.tungaloy.com

Tungaloy Report No. 507-G

DOTWISTBALL

Уникальный дизайн пластины, обеспечивает высокую стабильность при невероятной производительности.

Member IMC Group Tungaloy



Ускоренная обработка

DoTwistBall

TUNGALOY

TUNGMILL FORCE

ACCELERATED MACHINING

DoTwistBall имеет уникальную пластину витой формы с большим радиусом, которые надежно зажимаются в гнезде корпуса фрезы, обеспечивая высокую стабильность обработки и невероятную производительность.

Идеальный инструмент для объемной обработки благодаря спиральным режущим кромкам.

Супер положительная круглая геометрия пластины.

- Геометрия пластины обеспечивает низкие силы резания.

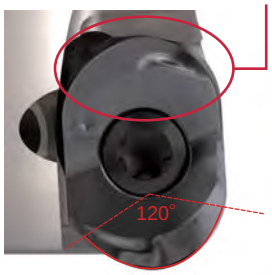
Высокая винтовая кромка

- Двухсторонняя пластина с 4 режущими кромками.
  - Большая площадь эффективной режущей кромки
  - Неиспользуемый угол защищен во время обработки
- Отличный отвод стружки
  - Наклон спиральной режущей кромки образует мелкую стружку, обеспечивая легкий отвод.

Обычные круглые пластины имеют 3 режущие кромки.

* на операциях врезания

Неиспользуемая кромка надежно защищена



4 режущих кромки

Высокая надежность зажима:

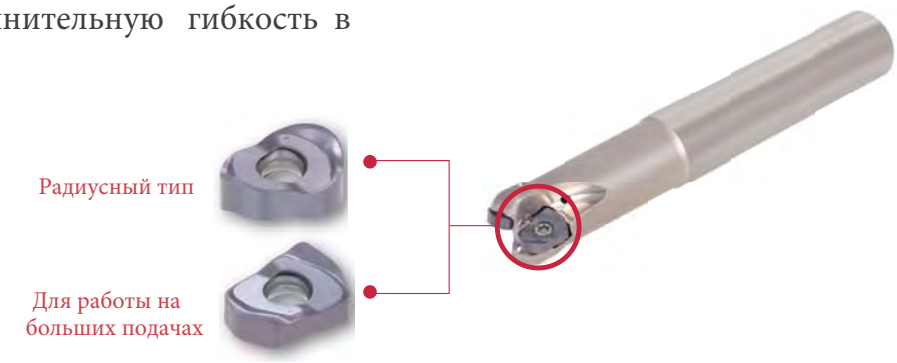
- Уникальная система крепления пластины гарантирует защиту от проворота во время резания.
- Прямоугольная конструкция пластины обеспечивает защиту от проворота, что трудно достичь с помощью обычных пластин.

Усиленное поперечное сечение

- поперечное сечение больше, чем у круглых пластин аналогичного типоразмера.

2 вида пластин в одном корпусе фрезы.

- Возможность установки двух типов пластин в одном корпусе обеспечивает дополнительную гибкость в зависимости от применения.



Пластины:

Радиусный тип

LNMX0405R4-MJ
LNMX0405R4-ML

- Радиус 4 и 6 мм. для профильного фрезерования.
- Стружколом MJ для общего применения.
- Стружколом ML для низких сил резания.
- Винтовая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.

Для работы на больших подачах

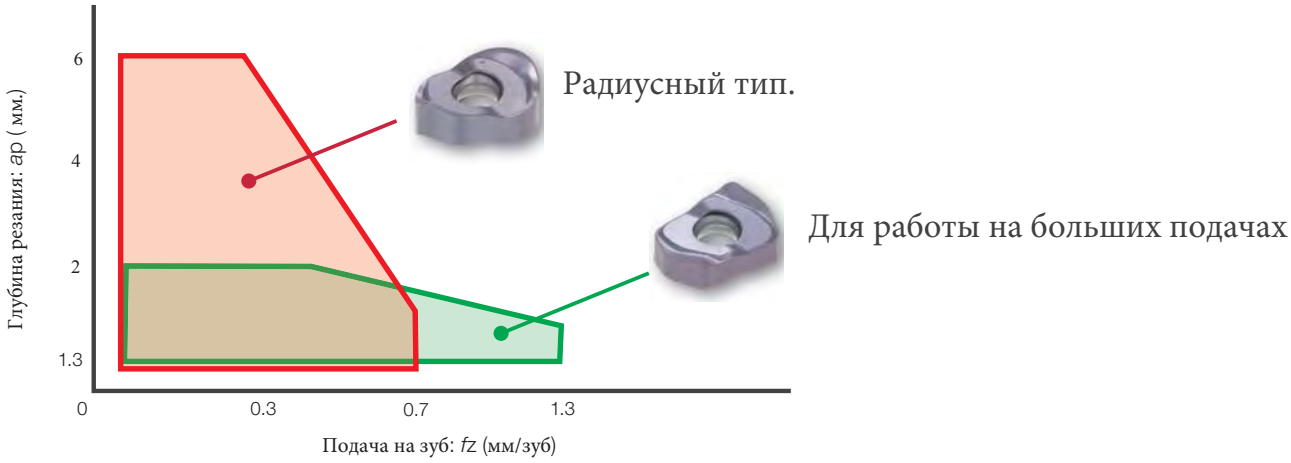
LNMX0405ZER-HJ

- Стружколом HJ для работы на больших подачах.
- Глубина резания больше, чем у обычной пластины.
- Максимальная глубина: a_p = 2 мм.
- Уникальная режущая кромка с углом наклона уменьшает усилие резания и обеспечивает плавный отвод стружки.

Сплавы:

- **AH3135 :** Подходит для обработки стали и нержавеющей стали
- **AH120 :** Идеально подходит для обработки чугуна и жаропрочных сплавов

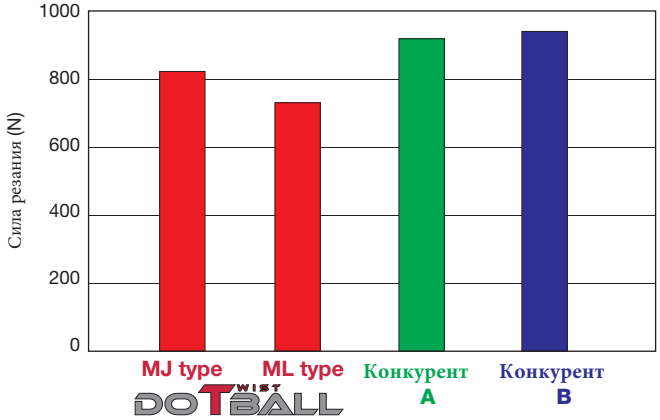
Диапазон применения:



Производительность резания.

Сила резания

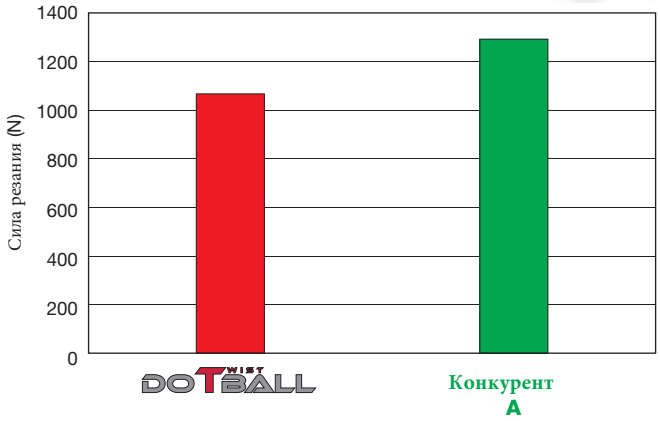
Радиусный тип.



P

Корпус	: EXLN04M025C25.0R03 (øDc = 25 мм, z = 1)
Пластина	: LNMX0405R4-MJ AH3135 LNMX0405R4-ML AH3135
Материал обработки	: S55C / C55
Скорость резания	: *Vc* = 200 м/мин.
Подача на зуб	: *fz* = 0.3 мм/зуб.
Глубина резания	: a_p = 2.0 мм.
Ширина обработки	: a_e = 17 мм.
Охлаждение	: Воздух

Высокоскоростной тип

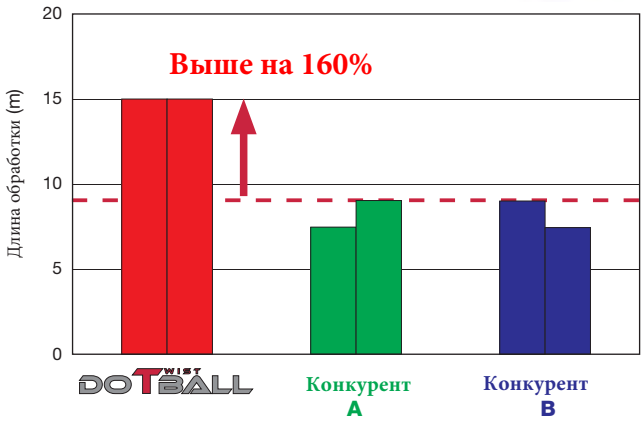


P

Корпус	: EXLN04M025C25.0R03 (øDc = 25 мм, z = 1)
Пластина	: LNMX0405ZER-HJ AH3135
Материал обработки	: S55C / C55
Скорость резания	: *Vc* = 200 м/мин.
Подача на зуб	: *fz* = 1.0 мм/зуб
Глубина резания	: a_p = 1.0 мм
Ширина обработки	: a_e = 17 мм
Охлаждение	: Воздух

Стойкость

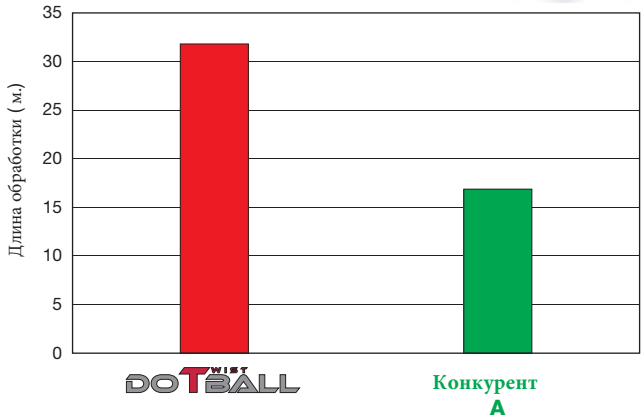
Радиусный тип

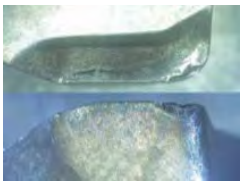


M

Корпус	: **EXLN04M025C25.0R03** (ø25 mm, z = 1)
Пластина	: LNMX0405R4-MJ AH3135
Материал обработки	: SUS420J1 / X20Cr13(300-315HB)
Скорость резания	: *Vc* = 300 м/мин.
Подача на зуб	: *fz* = 0.2 мм/зуб.
Глубина резания	: a_p = 2.0 мм.
Ширина обработки	: *ae* = 12 мм.
Охлаждение	: продувка воздухом

Высокоскоростной тип





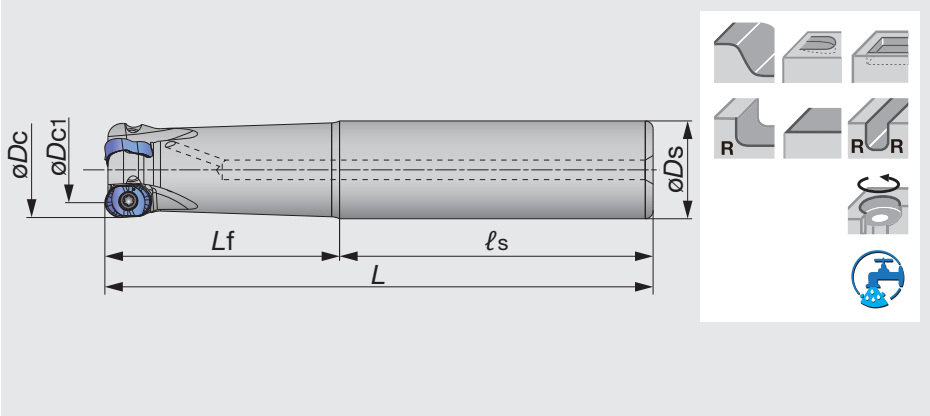
M

Корпус	: **EXLN04M025C25.0R03** (ø25 мм, z = 1)
Пластина	: LNMX0405ZER-HJ AH3135
Материал обработки	SUS304 / X5CrNi18-9 (170HB)
Скорость резания	*Vc* = 150 м/мин.
Подача на зуб	: *fz* = 0.7 мм/зуб.
Глубина резания	: *ap* = 1.0 мм.
Ширина обработки	: *ae* = 15 мм.
Охлаждение	: продувка воздухом

Фреза с радиусной двухсторонней пластиной.

Фреза - концевой тип.

DoTwistBall EXLN



Обозначение	Макс. ap	øDc	z	øDc1	øDs	ℓs	Lf	L	кГ	Пластина
EXLN04M020C20.0R02	4	20.00	2	12.0	20.0	80.0	50.0	130.0	0.28	LNMX04**
EXLN04M025C25.0R03	4	25.00	3	17.0	25.0	80.0	60.0	140.0	0.46	LNMX04**
EXLN04M032C32.0R04	4	32.00	4	24.0	32.0	80.0	70.0	150.0	0.83	LNMX04**
EXLN04M032C32.0R05	4	32.00	5	24.0	32.0	80.0	70.0	150.0	0.83	LNMX04**
EXLN06M032C32.0R02	6	32.00	2	20.0	32.0	100.0	50.0	150.0	0.80	LNMX06**
EXLN06M040C32.0R04	6	40.00	4	28.0	32.0	100.0	50.0	150.0	0.90	LNMX06**

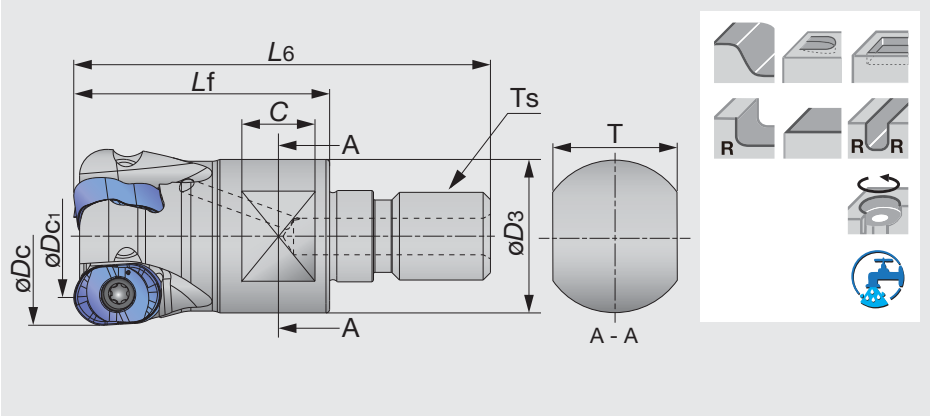
Запасные части.

Обозначение	Зажимной винт	Ключ		Моноблочный ключ
		Бита	Рукоятка	
EXLN04M***	CSPD-3	-	-	IP-10D
EXLN06M***	CSPB-5	BLDIP20/S7	H-TB2W	-

Фреза с радиусной двухсторонней пластиной.

Фреза - модульный тип.

DoTwistBall HXLN



Обозначение	Макс. ap	øDc	z	øDc1	L6	Lf	C	T	øD3	Ts	кГ	Пластина
HXLN04M020M10R02	4	20.00	2	12.0	49.0	30.0	10.0	15.0	18.0	M10	0.07	LNMX04**
HXLN04M025M12R03	4	25.00	3	17.0	57.0	35.0	10.0	17.0	21.0	M12	0.16	LNMX04**
HXLN04M032M16R04	4	32.00	4	24.0	63.0	40.0	12.0	22.0	29.0	M16	0.20	LNMX04**

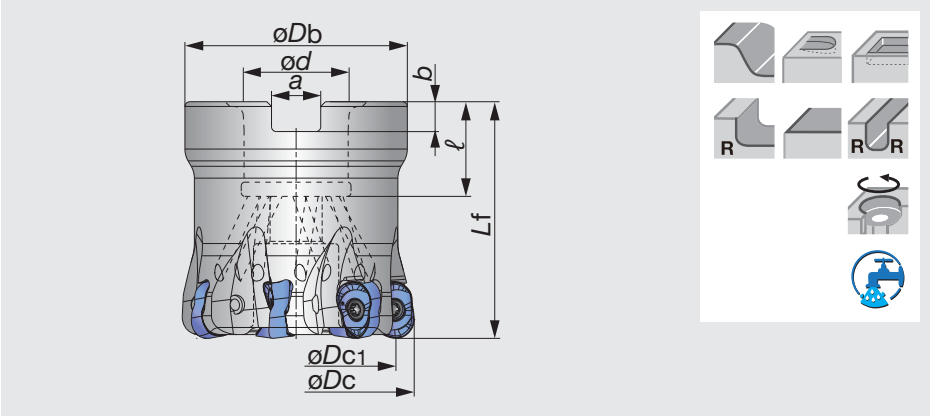
Запасные части.

Обозначение	Зажимной винт	Моноблочный ключ
HXLN04M***	CSPD-3	IP-10D

Фреза с радиусной двухсторонней пластиной.

Фреза - насадной тип.

DoTwistBall TXLN



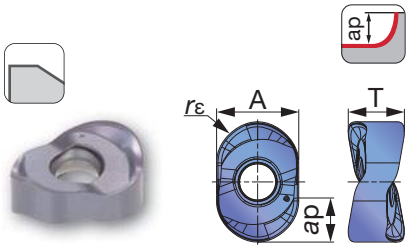
Обозначение	Макс. ap	øDc	z	øDc1	øDb	Lf	ød	ℓ	a	b	кГ	Ц. болт	Пластина
TXLN04M040B16.0R06	4	40.00	6	32.0	35	40.0	16.000	18.00	8.40	5.60	0.35	FSHM8-30H	LNMX04**
TXLN04M050B22.0R07	4	50.00	7	42.0	47	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.45	CM10X30H	LNMX04**
TXLN06M050B22.0R05	6	50.00	5	38.0	47	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.50	FSHM10-40H	LNMX06**
TXLN06M052B22.0R05	6	52.00	5	40.0	49	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.50	CM10X30H	LNMX06**
TXLN06M063B22.0R06	6	63.00	6	51.0	59	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.80	CM10X30H	LNMX06**
TXLN06M066B27.0R06	6	66.00	6	54.0	62	50.0	27.000	22.00	12.40	7.00	0.80	CM12X30H	LNMX06**

Запасные части.

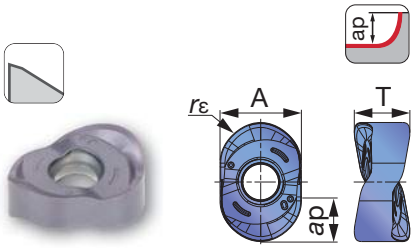
Обозначение	Зажимной винт	Ключ		
		Бита Torx	Рукоятка	
TXLN04M***	CSPD-3	BLD IP10/S7	SW6-SD	-
TXLN06M***	CSPB-5	BLDIP20/S7	-	H-TB2W

Пластины.

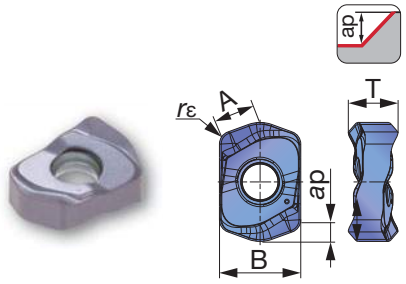
LNMX-MJ



LNMX-ML



LNMX-HJ



Обозначение	Макс. ap	A	B	T	rε	AH3135				AH120			
LNMX0405R4-MJ	4	8.2	-	5.6	4	●	●		●	○		●	●
LNMX0405R4-ML	4	8.2	-	5.6	4	●	●		●	○		●	●
LNMX0405ZER-HJ	1.3	4.3	8.2	5.6	1.3	●	●		●	○		●	●
LNMX0607R6-MJ	6	12.6	-	7.6	6	●	●		●	○		●	●
LNMX0607R6-ML	6	12.6	-	7.6	6	●	●		●	○		●	●
LNMX0607ZER-HJ	2	6.4	12.6	7.6	1.5	●	●		●	○		●	●
						P	M	K	H	P	M	K	H

● Первый выбор.
Примечание: для получения более полной информации смотри стр.9

Стандартные режимы резания.

Тип MJ / ML

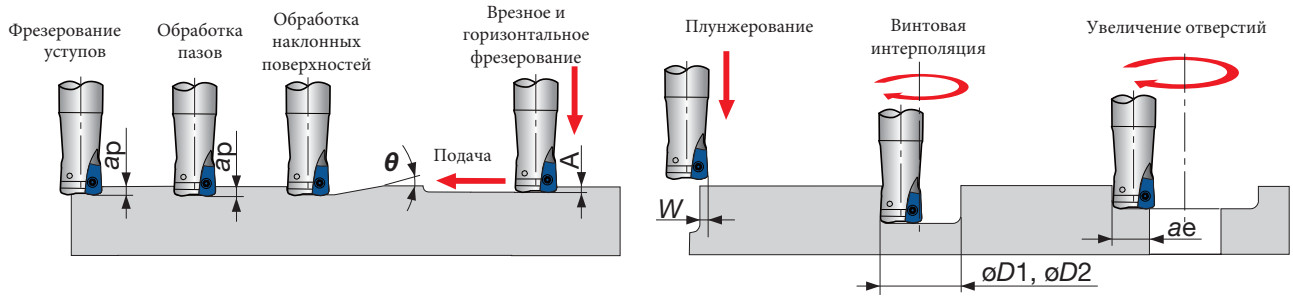
ISO	Материал обработки		Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скор. рез. Vc (м/мин.)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь C15, C20, и т.д.		- 300 HB	Первый выбор	AH3135	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6
			- 300 HB	Второй выбор	AH3135	ML	150 - 250	0.2 - 0.6
	Углеродистая сталь. Легированная сталь C55, 42CrMoS4, и т.д.		- 300 HB	Первый выбор	AH3135	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6
			- 300 HB	Второй выбор	AH3135	ML	150 - 250	0.2 - 0.6
	Термообработанная сталь NAK80, PX5, и т.д.		30 - 40 HRC	Первый выбор	AH3135	MJ	100 - 200	0.15 - 0.4
			30 - 40 HRC	Второй выбор	AH3135	ML	100 - 200	0.15 - 0.4
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, и т.д.		- 200 HB	Первый выбор	AH3135	MJ	100 - 200	0.2 - 0.6
			- 200 HB	Второй выбор	AH3135	ML	100 - 200	0.2 - 0.6
	Нержавеющая сталь X12Cr113, X20Cr13, и т. д.		- 200 HB	Первый выбор	AH3135	MJ	100 - 300	0.2 - 0.6
			- 200 HB	Второй выбор	AH3135	ML	100 - 300	0.2 - 0.6
K	Серый чугун 250, 300, и т.д.		150 - 250 HB	Первый выбор	AH120	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6
			150 - 250 HB	Второй выбор	AH120	ML	150 - 250	0.2 - 0.6
	Высокопрочный чугун 400-15, 600-3, и т.д.		150 - 250 HB	Первый выбор	AH120	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6
			150 - 250 HB	Второй выбор	AH120	ML	150 - 250	0.2 - 0.6
H	Твердые материалы	SKD61, и т.д.	40 - 50 HRC	Первый выбор	AH3135	MJ	50 - 150	0.1 - 0.3
			40 - 50 HRC	Второй выбор	AH3135	ML	50 - 150	0.1 - 0.3
		SKD11, и т.д.	50 - 60 HRC	Первый выбор	AH120	MJ	50 - 70	0.05 - 0.15
			50 - 60 HRC	Второй выбор	AH120	ML	50 - 70	0.05 - 0.15

Тип HJ

ISO	Материал обработки		Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скор. рез. Vc (м/мин.)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь C15, C20, и т.д.		- 300 HB	Первый выбор	AH3135	HJ	150-250	0.5-1.3
				Второй выбор	AH120	HJ	150-250	0.5-1.3
	Углеродистая сталь. Легированная сталь C55, 42CrMoS4, и т.д.		- 300 HB	Первый выбор	AH3135	HJ	150-250	0.5-1.3
				Второй выбор	AH120	HJ	150-250	0.5-1.3
	Термообработанная сталь NAK80, PX5, и т.д.		30 - 40 HRC	Первый выбор	AH3135	HJ	100-200	0.3-0.7
				Второй выбор	AH120	HJ	100-200	0.3-0.7
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, и т.д.		- 200 HB	Первый выбор	AH3135	HJ	100-200	0.3-0.7
			- 200 HB	Первый выбор	AH3135	HJ	100-300	0.3-0.7
K	Серый чугун 250, 300, и т.д.		150 - 250 HB	Первый выбор	AH120	HJ	150-250	0.5-1.3
	Высокопрочный чугун 400-15, 600-3, и т.д.		150 - 250 HB	Первый выбор	AH120	HJ	150-250	0.5-1.3
H	Твердые материалы	SKD61, и т.д.	40 - 50 HRC	Первый выбор	AH3135	HJ	50-150	0.1-0.5
				Второй выбор	AH120	HJ	50-150	0.1-0.5
		SKD11, и т.д.	50 - 60 HRC	Первый выбор	AH120	HJ	50-70	0.05-0.2

Примечания: Значения в таблице только для справки в случае общей обработки.

Примеры обработки.



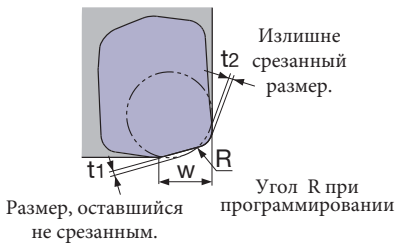
Тип MJ / ML

Обозначение	øDc	Макс. глубина обработки. ap	Макс. угол наклона θ	Макс. врезное фрезерование A	Макс.ширина плунжерования W	Миним. диаметр обработки øD1	Максим. диаметр обработки øD2	Макс. ширина при увеличении ae
EXLN04M020C20.0R02	20	4	4.7°	0.8	4	28	38	15
EXLN04M025C25.0R03	25	4	3°	0.8	4	38	48	20
EXLN04M032C32.0R04	32	4	2°	0.8	4	50	62	27
EXLN04M032C32.0R05	32	4	1.7°	0.7	4	50	62	27
TXLN04M040B16.0R06	40	4	1.3°	0.7	4	68	78	36
TXLN04M050B22.0R07	50	4	1°	0.7	4	88	98	46
HXLN04M020M10R02	20	4	4.7°	0.8	4	28	38	15
HXLN04M025M12R03	25	4	3°	0.8	4	38	48	20
HXLN04M032M16R04	32	4	2°	0.8	4	50	62	27

Тип HJ

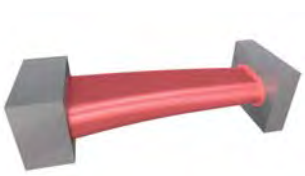
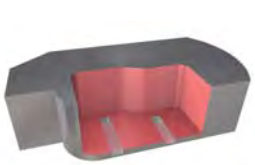
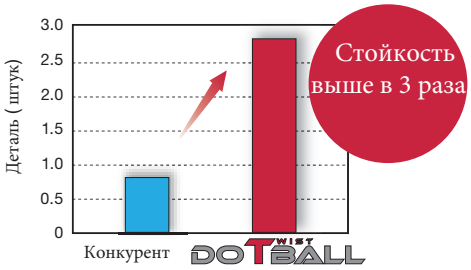
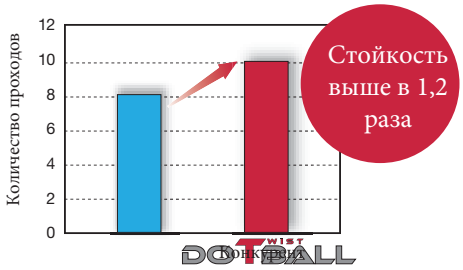
Обозначение	øDc	Макс. глубина обработки. ap	Макс. угол наклона θ	Макс. врезное фрезерование A	Макс.ширина плунжерования W	Миним. диаметр обработки øD1	Максим. диаметр обработки øD2	Макс. ширина при увеличении ae
EXLN04M020C20.0R02	20	1.3	4.9°	0.75	4.1	27	38	15.5
EXLN04M025C25.0R03	25	1.3	3°	0.75	4.1	37	48	20.5
EXLN04M032C32.0R04	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5
EXLN04M032C32.0R05	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5
TXLN04M040B16.0R06	40	1.3	1.4°	0.75	4.1	67	78	35.5
TXLN04M050B22.0R07	50	1.3	1°	0.75	4.1	87	98	45.5
HXLN04M020M10R02	20	1.3	4.9°	0.75	4.1	27	38	15.5
HXLN04M025M12R03	25	1.3	3°	0.75	4.1	37	48	20.5
HXLN04M032M16R04	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5

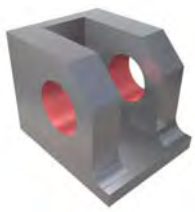
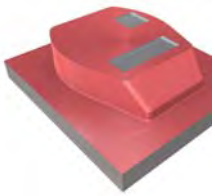
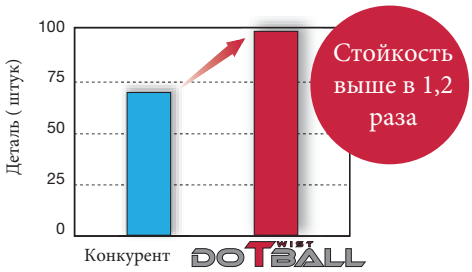
Геометрия инструмента по программированию.



Макс. глубина резания макс. ap (мм.)	W (мм.)	Программируемый радиус R (mm)	Не срезанный размер t_1 (мм.)	Излишне срезанный размер t_2 (мм.)
1.3	4.1	R1.5	0.8	0
1.3	4.1	R2.0	0.65	0
1.3	4.1	R2.5	0.5	0.05

Примеры обработки.

Тип детали		Лопатка турбины	Детали штампов и пресс-форм
Фреза		EXLN04M032C32.0R04 (ø32, z = 4)	EXLN04M032C32.0R05 (ø32, z = 5)
Пластина		LNMX0405R4-MJ	LNMX0405R4-MJ
Сплав		AH3135	AH120
Обрабатываемый материал.		Сталь / 1Ap+Km 	DAC-MAGIC (48HRC) 
Режимы резания	Скорость резания : *Vc* (м/мин.)	220	150
	Подача на зуб : *fz* (мм/зуб.)	0.30	0.33
	Скорость подачи : *Vf* (мм/мин.)	2,626	2,478
	Глубина резания *ap* (мм.)	1.0	0.3
	Вид обработки	Контурное фрезерование	Контурное фрезерование
	Охлаждение	воздушное	воздушное
	Станок	Mazak_640 MT Pro	MAKINO_HSK63
Результат		 Срок службы инструмента DoTwistBall в 3 раза выше, чем у конкурента.	 Срок службы инструмента DoTwistBall в 1,2 раза выше, чем у конкурента.

Тип детали		Деталь машины	Die and mold
Фреза		EXLN04M032C32.0R05 (ø32, z = 5))	TXLN04M050B22.0R07 (ø50, z = 7))
Пластина		LNMX0405ZER-HJ	LNMX0405ZER-HJ
Сплав		AH3135	AH120
Обрабатываемый материал.		S50C / C50 	DAC10 (48HRC) 
Режимы резания	Скорость резания : Vc (м/мин.)	200	100
	Подача на зуб : fz (мм/зуб.)	0.8	0.44
	Скорость подачи :Vf (мм/мин.)	8,000	1,961
	Глубина резания : ap (мм.)	0.8	0.5
	Ширина резания : *ae* (мм.)	32	-
	Вид обработки	Винтовая интерполяция	Контурная обработка
	Охлаждение	воздушное	воздушное
	Станок	BT40	MITSUBISHI_BT50
Результат		 DoTwistBall обеспечивает отличное удаление стружки из зоны резания.	DoTwistBall продлевает срок службы инструмента в 4 раза по сравнению с конкурентом.

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 Ltda.
Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
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.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 East LLC
Stachek str., h.4, office 2, Ekaterinburg,
620017, Russia
Phone: +7-343-389-13-22
Fax: +7-343-278-94-35
www.tungaloy.co.jp/rue

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 Ümraniye 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.
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.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.
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.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:

06751054

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. 2016 (TJ)