

ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА ... E002

ОБОЗНАЧЕНИЕ..... E004

СТАНДАРТНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕРЖАВКИ DIMPLE BAR E006

DIMPLE BAR..... E007

С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ DIMPLE BAR E014

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX E017

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI TWIN..... E020

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI E023

F ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА..... E026

S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА E029

P ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА..... E036

AL ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА E040

*Алфавитный указатель

E014 A○○○-DCLN
E014 A○○○-DDUN
E015 A○○○-DSKN
E015 A○○○-DTFN
E016 A○○○-DVUN
E016 A○○○-DWLN
E037 A○○○PCLN
E038 A○○○PDQN
E037 A○○○PDUN
E039 A○○○PDZN
E036 A○○○PSKN
E036 A○○○PTFN
E038 A○○○PWLN
E023 C○○○-BLS
E017 C○○○SCLC
E031 C○○○SCLC
E032 C○○○SDQC
E030 C○○○SDUC
E029 C○○○STFC

E018 C○○○STUC
E033 C○○○SVQC
E017 C○○○SWUB
E020 CB
E021 CR
E027 FCTU1
E027 FCTU2
E007 FSCLC/P
E010 FSDQC
E009 FSDUC
E026 FSTU1
E026 FSTU2
E008 FSTUP
E013 FSVJB/C
E012 FSVPB/C
E012 FSVUB/C
E028 FSWL1
E028 FSWL2
E011 FSWUB/P

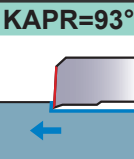
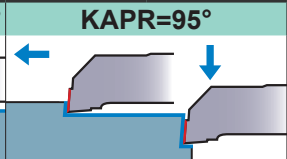
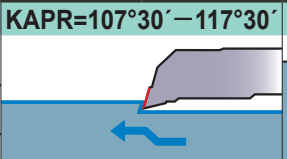
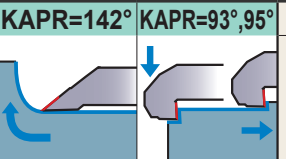
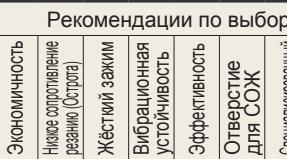
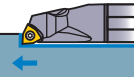






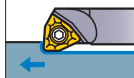



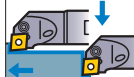
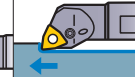




E019 RBH
E024 RBH
E031 S○○○SCLC
E035 S○○○SCZC
E032 S○○○SDQC
E030 S○○○SDUC
E034 S○○○SSKC
E029 S○○○STFC
E040 S○○○STFE
E033 S○○○SVQC
E034 S○○○SVQC
E025 SBH

КЛАССИФИКАЦИЯ

РАСТАЧИВАНИЕ

Обозначение державки	Характеристика	KAPR=75°		KAPR=91°			KAPR=93°		
DIMPLE BAR 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 10$. ● Пластины с положительным углом 5°, 7°, 11°. ● Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой. ● Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8). 								
С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ DIMPLE BAR 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 32$. ● Экономичная пластина с отрицательным задним углом. ● Тип одиночных операций. ● Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой. (С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости.) ● Отношение l/d от 3 до 4. 								
F Тип расточного инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 5.8$. ● Пластины с положительным углом 11°. ● Вибрационная устойчивость. ● Отношение l/d от 3 до 5. ● С типом FSWL используются пластины с положительным задним углом 7°. 								
S Тип расточного инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 11$. ● Стандарт ISO. ● Пластины с положительным углом 7°. ● Винчивающийся тип. ● Отношение l/d от 3 до 5 (При использовании твердосплавной державки отношение l/d = 7). 								
P Тип расточного инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 20$. ● Стандарт ISO. ● Экономичная пластина с отрицательным задним углом. ● Крепление рычажного типа и штифтом. ● Отношение l/d = 3. 								
AL Тип расточного инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 20$. ● Применяются для цветных металлов. ● Пластины с положительным углом 20°. ● Винчивающийся тип. ● Отношение l/d = 6. ● Превосходная виброустойчивость. 								
Расточной инструмент MICRO-DEX (Твердосплавный хвостовик) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 5$. ● Пластины с положительным углом 5°, 7°. ● Твердосплавная державка. ● Легкие в применении. ● Удобны для обработки мелких деталей. ● Отношение l/d = 5. 								
Расточной инструмент MICRO-MINI TWIN 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 2.2$. ● Цельный твердосплавный тип с двумя режущими кромками. ● Непрерывная обработка от растачивания до торцевания. ● Со стружколомом или без. 								
Расточной инструмент MICRO-MINI 	<ul style="list-style-type: none"> ● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 3.2$. ● Цельный твердосплавный тип (одна режущая кромка). ● Отношение l/d = 5. ● Режущая кромка может настраиваться в соответствии с назначением. Поэтому может использоваться для широкого спектра обработки (резьбонарезания, протачивания канавок, копирования и т.д.). 								

(Примечание 1) Державки голубого цвета имеют виброустойчивый твердосплавный стержень. (Твердосплавный стержень только для державок Micro-dex).

	KAPR=93°	KAPR=95°	KAPR=107°30' – 117°30'	KAPR=142°	KAPR=93°,95°	Рекомендации по выбору													
						Экономичность	Низкое сопротивление резанию (Острота)	Жёсткий захват	Вибрационная устойчивость	Эффективность	Отверстие для СОЖ	Специализированный	Обработка малых диаметров						
																			
	 FSWUB/P ↻ E011	 FSCLC/P ↻ E007	 FSDQC ↻ E010	 FSVPB/C ↻ E012	 FSVJB/C ↻ E013		◎		◎*	◎	◎*								
		 DCLN ↻ E014	 DWLN ↻ E016																
		 FSWL ↻ E028							○		○*								○*
		 SCLC ↻ E031		 SDQC ↻ E032	 SVQC ↻ E033				○		○*								
		 PCLN ↻ E037	 PWLN ↻ E038	 PDQN ↻ E038					◎	○		◎	◎						
		 SCLC ↻ E017											◎						◎
		 CBORS(-B) ↻ E020											◎						◎
					 CR ↻ E021								◎						◎
																			◎

(Примечание 2) ◎: 1-я рекомендация. ○: 2-я рекомендация.

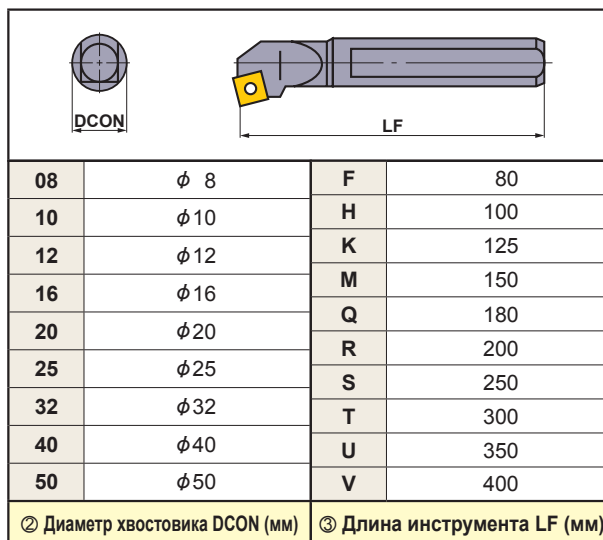
(Примечание 3) * Указывает на то, что державка изготовлена из твердого сплава.

РАСТАЧИВАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ

■ РАСШИФРОВКА ISO КОДА – Расточной инструмент для внутренней обработки

РАСТАЧИВАНИЕ



A	<ul style="list-style-type: none"> ● Державка с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости. ● Стальной хвостовик
C	<ul style="list-style-type: none"> ● Твёрдосплавный хвостовик
E	<ul style="list-style-type: none"> ● Державка с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости. ● Стальной хвостовик
S	<ul style="list-style-type: none"> ● Стальной хвостовик

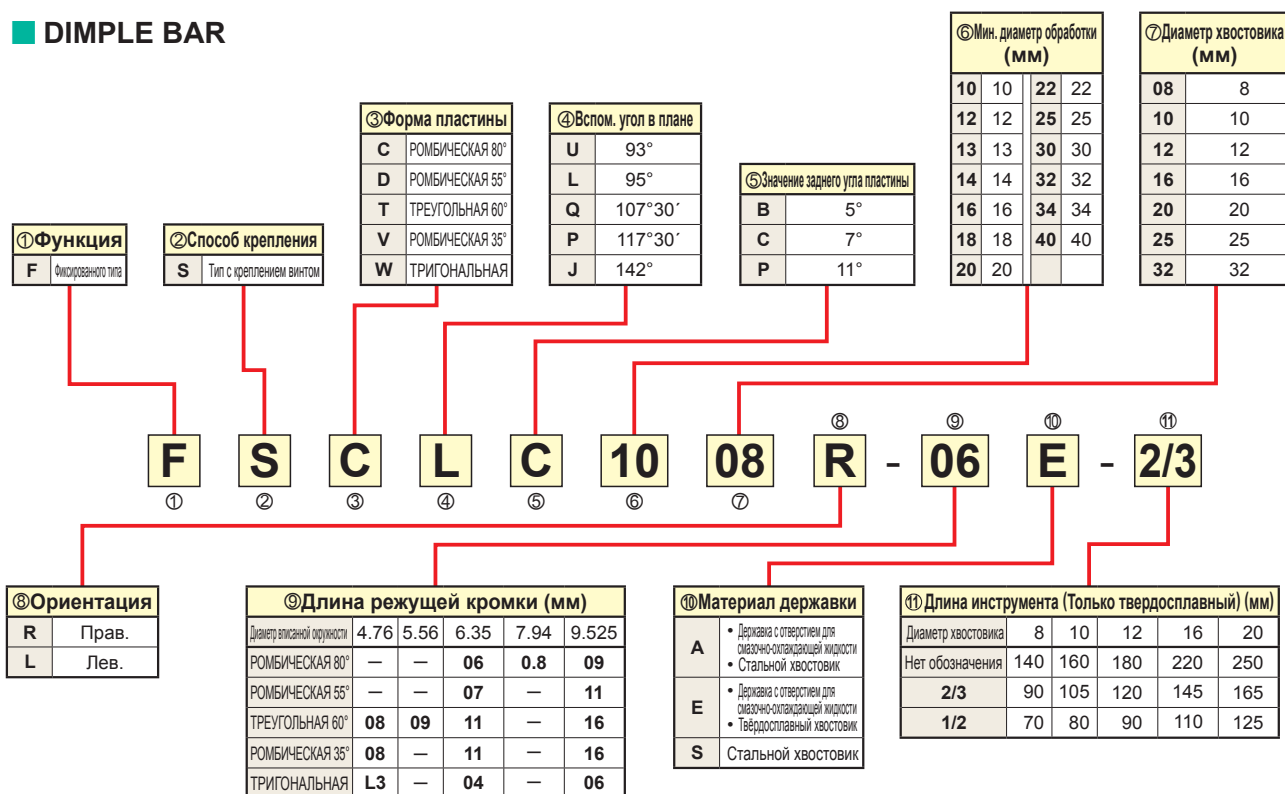
M	
P	
S	

S ① **16** ② **M** ③ **S** ④ **C** ⑤ **L** ⑥ **C** ⑦ **R** ⑧ **09** ⑨

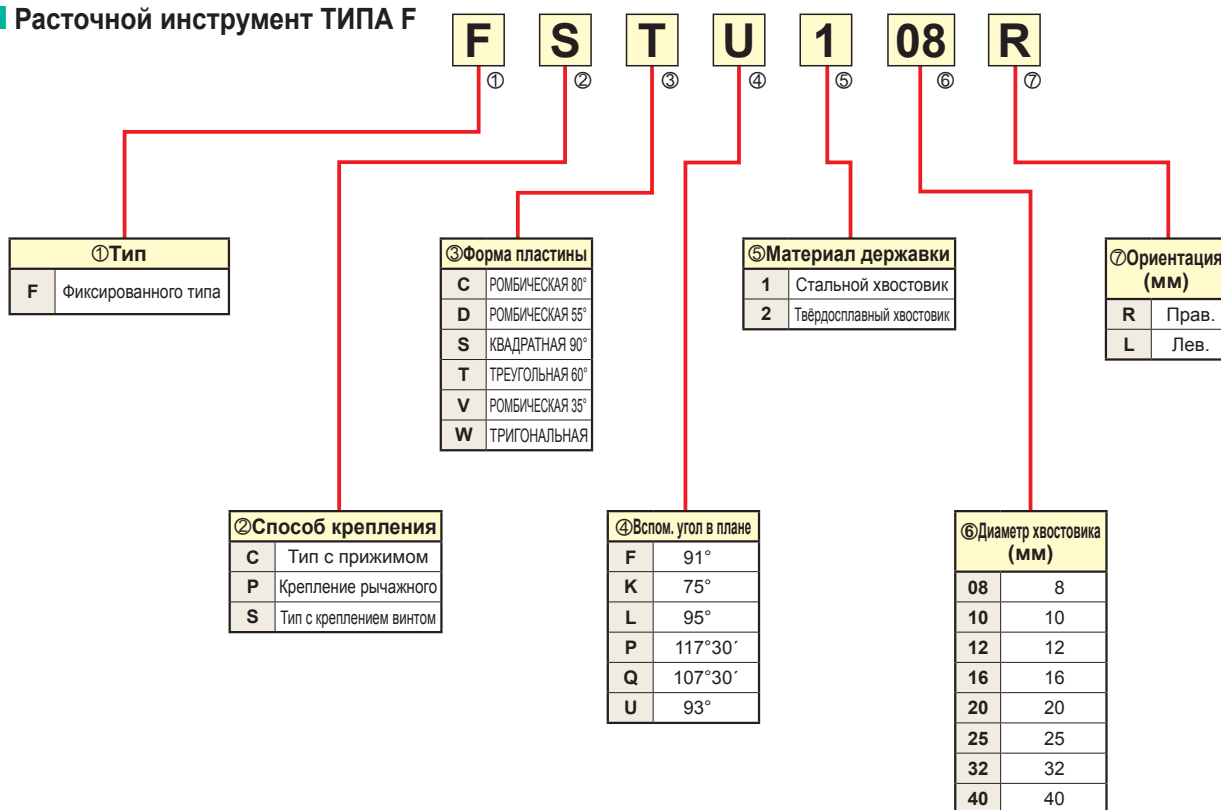
⑤ Форма пластины	⑥ Исполнение	⑦ Значение заднего угла пластины	
C	F	C	
D	K	E	
S	L	N	
T	Q	P	
V	U	⑧ Ориентация	
W	Z	R	L

Диаметр вписанной окружности (мм)	⑨ Размер пластины					
	C	D	S	T	V	W
3.97						02
4.76						
5.56				09		L3
6.35	06	07		11	11	04
7.94	08					
9.525	09	11	09	16	16	06
12.70	12	15	12	22		08
15.875	16					
19.05	19		19			

DIMPLE BAR



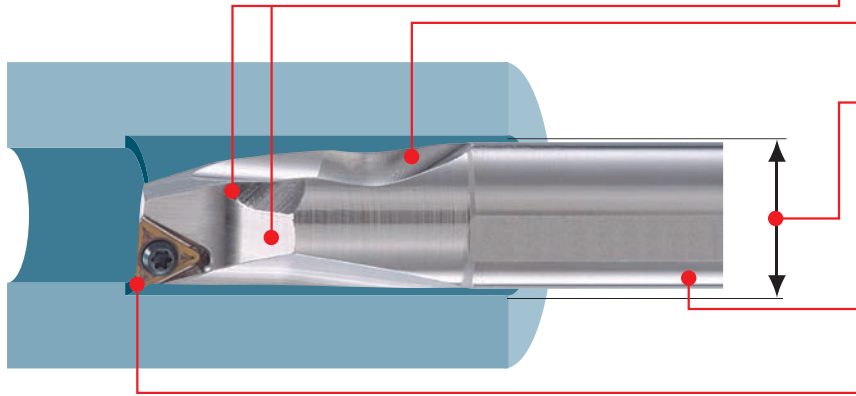
Расточной инструмент ТИПА F



ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕРЖАВКИ DIMPLE BAR

РАСТАЧИВАНИЕ

Очень твердый стальной стержень и облегчённая конфигурация головки, разработанная компьютерным анализом моделирования, снижают вибрацию и улучшают свойства гашения вибрации.



Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкодробление.

Облегченная конструкция рабочей части резца с большой канавкой снижает вибрацию.

Возможны размеры меньше предусмотренных стандартом ISO, поэтому можно растачивать отверстия меньших диаметров.

Легкую установку инструмента обеспечивает нанесенная лазером шкала на державке.

Стружколомы F и FS типа улучшают качество поверхности при финишной обработке. Стружколомы MV типа обеспечивают превосходное стружкодробление. Пластины КНБ с высокой износостойкостью, могут применяться для обработки закаленных материалов.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗГИБУ

Уникальная форма рабочей части создает эффективный баланс сил резания (основной и обратной), понижая отклонение до 17%.

Расточной инструмент	Отклонение
DIMPLE BAR	28.3μm
Стандартная державка	34μm

ВИБРОУСТОЙЧИВОСТЬ

● DIMPLE BAR	Вес рабочей части	Время затухания
	49.7g	15.8ms

С уменьшением веса рабочей части увеличивается время затухания.

● Стандартный инструмент	Вес рабочей части	Время затухания
	70.1g	20ms

* Эти данные получены при испытании державки а FSCLP1816R-09A, при следующих режимах резания; l/d=5, глубина резания=0.5 мм, подача=0.05 мм/об.

Примечания для использования пластин типа CCG/MT • CPG/MT • CPMX • TPG/MX

Заменяя зажимной винт, можно использовать перечень пластин в нижней таблице.

Державка : FSCLC/P • FSCLC/P...E

Обозначение пластины	Крепёжный винт
CCG/MT0602 (φ 6.35)	Можно использовать тот же.
CPG/MT0802 (φ 7.94)	Заменить на TS3
CPG/MT0903 (φ 9.525)	Заменить на TS4
CPMX0802 (φ 7.94)	Можно использовать тот же.
CPMX0903 (φ 9.525)	Можно использовать тот же.

Державка : FSTUP • FSTUP...E

Обозначение пластины	Крепёжный винт
TPG/MX0802 (φ 4.76)	Заменить на CS200T
TPG/MX0902 (φ 5.56)	Заменить на CS250T
TPG/MX1103 (φ 9.525)	Заменить на CS300890T

* Если винт очень длинный, обрежьте его.

(Примечание) Использовать пластины TPMT/W09, W11 нельзя из-за иного размера зажимного винта.

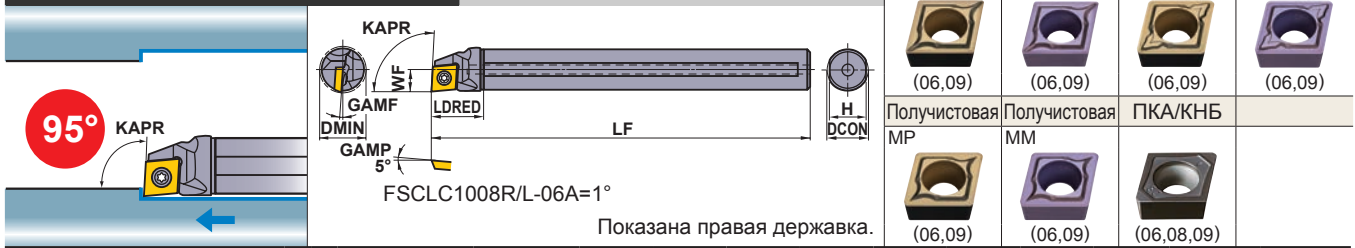
DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкообразование.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

FSCLC/P

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины $CC\bigcirc\bigcirc$, Пластины $CP\bigcirc\bigcirc$



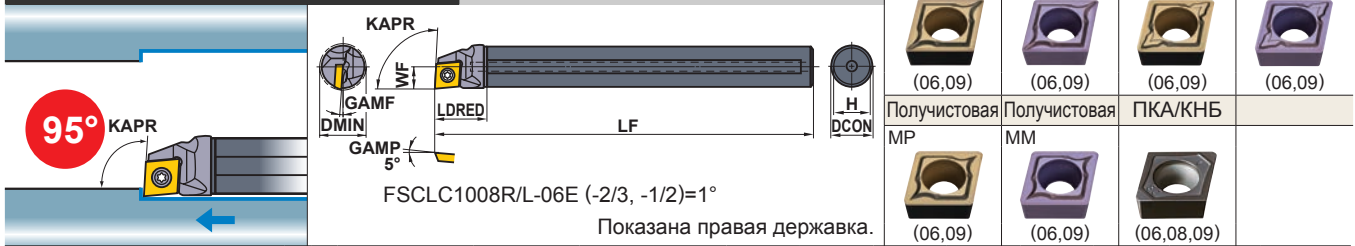
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	* Ключ		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSCLC1008R/L-06A	●	●	CCG/MH NP-CCGT NP-CCGW	0602	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210L-08A	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08A	●	●		0802	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09A	●	●		0903	16	180	36	9	15	3.5°	18	5	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09A	●	●		0903	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	TKY15F
FSCLP3025R/L-09A	●	●		0903	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4D	TKY15F

* Момент затяжки (N • м) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

FSCLC/P_E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины $CC\bigcirc\bigcirc$, Пластины $CP\bigcirc\bigcirc$



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	* Ключ		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSCLC1008R/L-06E	●	●	CCGH CCMH	0602	8	140	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCLC1008R-06E-2/3	●	●	NP-CCGT NP-CCGW	0602	8	90	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCLC1008R-06E-1/2	●	●		0602	8	70	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08E	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802	10	160	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-2/3	●	●		0802	10	105	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-1/2	●	●		0802	10	80	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08E	●	●		0802	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-2/3	●	●		0802	12	120	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-1/2	●	●		0802	12	90	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09E	●	●		0903	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-2/3	●	●		0903	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-1/2	●	●		0903	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09E	●	●		0903	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-2/3	★	●		0903	20	165	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-1/2	★	●		0903	20	125	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F

* Момент затяжки (N • м) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

- : Есть на складе.
- ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа $CC\bigcirc\bigcirc$	> A133—A138
Пластины типа $CP\bigcirc\bigcirc$	> A139
КНБ и ПКА пластины	> B035—B037, B051

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> E013
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

РАСТАЧИВАНИЕ

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ





DIMPLE BAR

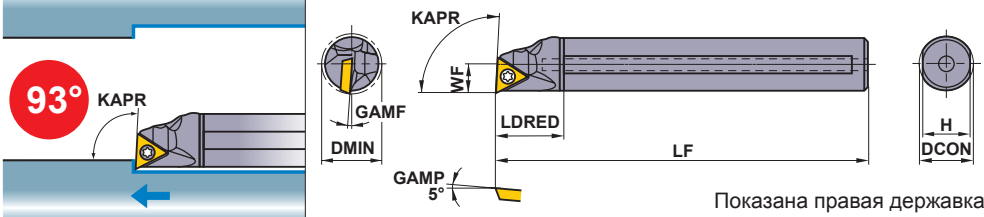
- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкодробление.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

FSTUP

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины TP

Финишная	Чистовая	Получистовая
FV	SV	MV
		
(08,09)	(08,09,11,16)	(08,09,11,16)
ПКА	КНБ	
R/L-F		
		
(08,09,11)	(08,09,11,16)	



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSTUP1008R/L-08A	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09A	●	●		0902	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09A	●	●		0902	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11A	●	●		1103	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11A	●	●		1103	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16A	●	●		1603	25	270	56.3	16	23.4	0°	32	5	TS4D	TKY15F

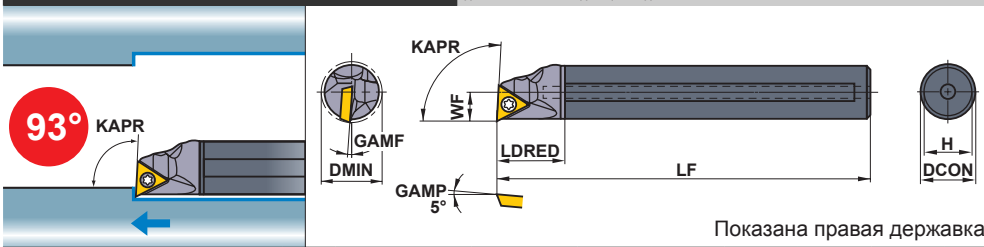
* Момент затяжки (N • м) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

FSTUP_E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины TP

Финишная	Чистовая	Получистовая
FV	SV	MV
		
(08,09)	(08,09,11)	(08,09,11)
ПКА	КНБ	
R/L-F		
		
(08,09,11)	(08,09,11)	



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSTUP1008R/L-08E	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	140	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-2/3	●			0802	8	90	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-1/2	●			0802	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09E	●	●		0902	10	160	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-2/3	●			0902	10	105	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-1/2	●			0902	10	80	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09E	●	●		0902	12	180	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-2/3	●			0902	12	120	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-1/2	●			0902	12	90	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11E	●	●		1103	16	220	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-2/3	●			1103	16	145	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-1/2	●			1103	16	110	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11E	●	●		1103	20	250	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-2/3	●			1103	20	165	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-1/2	●			1103	20	125	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F

* Момент затяжки (N • м) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

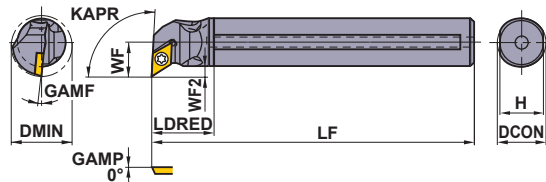
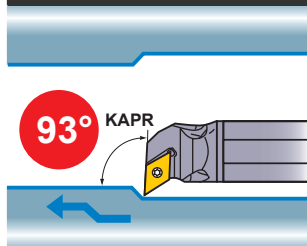
(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.









Пластины типа TP > A153, A154
КНБ и ПКА пластины > B041, B054

FSDUC

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины DC



Показана правая державка.

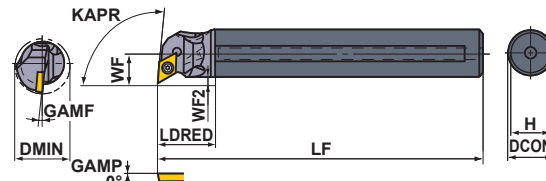
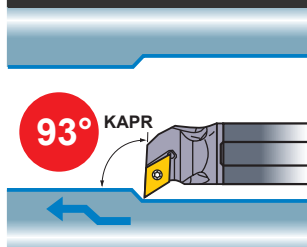
Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	ПКА	КНБ
MP	MM	R/L-F	
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение λ	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN			
FSDUC1410R/L-07A	●	●	DCMT 0702	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	ТКУ08F
FSDUC1612R/L-07A	●	●	DCET DCGT 0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	ТКУ08F
FSDUC2016R/L-07A	●	●	NP-DCMT NP-DCGW 0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	ТКУ08F
FSDUC3220R/L-11A	●	●	BF-DCGT 11T3	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	ТКУ15F









* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

FSDUC E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины DC



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	ПКА	КНБ
MP	MM	R/L-F	
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение λ	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN			
FSDUC1410R/L-07E	★	★	DCMT 0702	10	160	16.0	8.3	3.3	9	7.5°	14	7.5	TS25	ТКУ08F
FSDUC1612R/L-07E	★	★	DCET DCGT 0702	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0°	16	8	TS25	ТКУ08F
FSDUC2016R/L-07E	★	★	NP-DCMT NP-DCGW 0702	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0°	20	8	TS25	ТКУ08F
FSDUC3220R/L-11E	★	★	BF-DCGT 11T3	20	250	24.0	16.1	6.1	19	5.0°	32	8	TS43	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

РАСТАЧИВАНИЕ

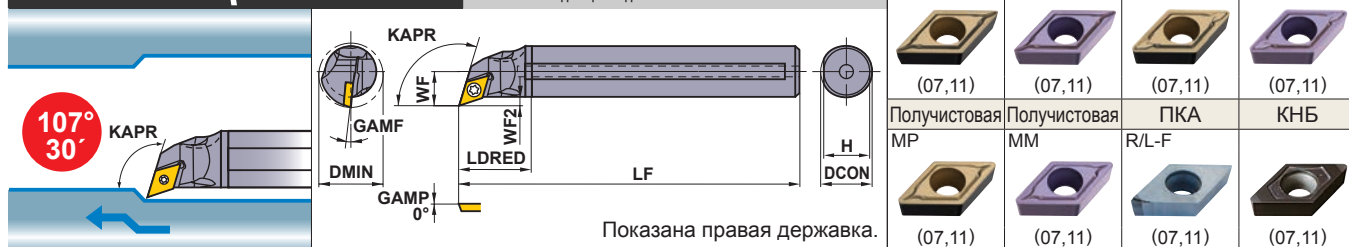
DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкодробление.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

FSDQC

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DC



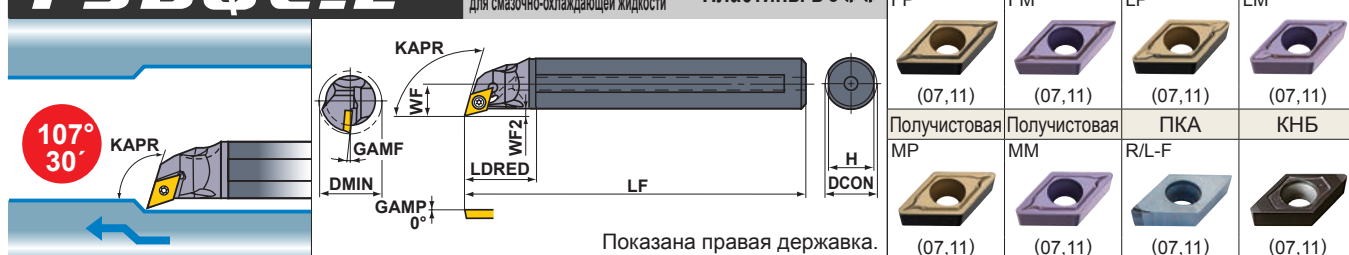
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение l/d	*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ
FSDQC1310R/L-07A	●	●	DCMT 0702	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	ТКУ08F
FSDQC1612R/L-07A	●	●	DCET 0702	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	ТКУ08F
FSDQC2016R/L-07A	●	●	DCGT 0702	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	ТКУ08F
FSDQC2520R/L-11A	●	●	NP-DCMT 11T3	20	180	26	13.7	3.7	19	7°	25	5	TS43	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

FSDQC_E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DC



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение l/d	*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ
FSDQC1310R/L-07E	●	●	DCMT 0702	10	162	18.4	7.6	2.6	9	8°	13	7.5	TS25	ТКУ08F
FSDQC1612R/L-07E	●	●	DCET 0702	12	182	20.2	8.6	2.6	11	6°	16	8	TS25	ТКУ08F
FSDQC2016R/L-07E	●	●	DCGT 0702	16	222	24.2	10.6	2.6	15	5°	20	8	TS25	ТКУ08F
FSDQC2520R/L-11E	●	●	NP-DCMT 11T3	20	254	28.0	13.7	3.7	19	7°	25	8	TS43	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа DC > A140—A144
КНБ и ПКА пластины > B038, B039, B052

FSWUB/P

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WB $\odot\odot$, Пластины WP $\odot\odot$

Финишная R/L-F-FS

Получистовая MV (L3,04,06)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSWUB1008R/L-L3A	●	●	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R/L-L3A	●	●		L302 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	ТКУ06F
FSWUP1412R/L-04A	●	●	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R/L-04A	●	●		0402 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	ТКУ08F
FSWUP2220R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	ТКУ15F
FSWUP3025R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

FSWUB/P_E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WB $\odot\odot$, Пластины WP $\odot\odot$

Финишная R/L-F-FS

Получистовая MV (L3,04,06)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSWUB1008R/L-L3E	★	★	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	140	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1008R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	8	90	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1008R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	8	70	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R/L-L3E	★	★		L302 $\odot\odot$	10	160	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	10	105	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	10	80	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUP1412R/L-04E	★	★	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1412R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	12	120	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1412R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	12	90	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R/L-04E	★	★		0402 $\odot\odot$	16	220	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	16	145	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	16	110	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP2220R/L-06E	★	★		0603 $\odot\odot$	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F
FSWUP2220R-06E-2/3	★			0603 $\odot\odot$	20	165	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F
FSWUP2220R-06E-1/2	★			0603 $\odot\odot$	20	125	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

Пластины типа WB $\odot\odot$ > A163
 Пластины типа WP $\odot\odot$ > A165
 ПКА Пластины > B056

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > E013
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

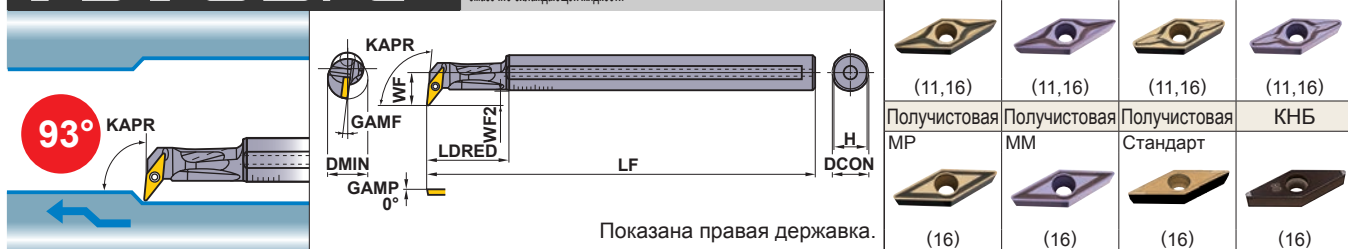
DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкообразование.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5.

FSVUB/C

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины VC, Пластины VB



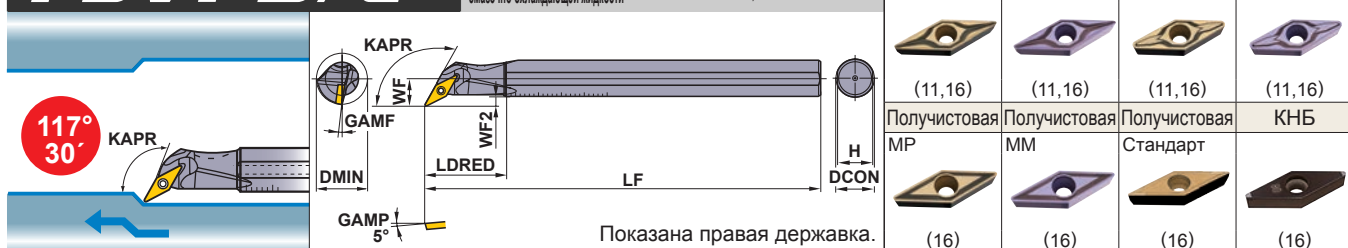
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	Инструменты					
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMP		DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Крепёжный винт*	Ключ	
FSVUC1612R/L-08A	●	●	VCGT VCMT	0802	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	ТКУ06F
FSVUB2016R/L-11A	●	●	VBET VBGT	1103	16	180	32.5	15.5	8	15	8°	20	5	—	—	TS255	ТКУ08F
FSVUB2520R/L-11A	●	●		1103	20	200	40.5	17.5	8	19	7°	25	5	—	—	TS255	ТКУ08F
FSVUB3425R/L-16A	●	●	VBMT NP-VBGW	1604	25	220	50	20.5	8.5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	ТКУ15F
FSVUB4032R/L-16A	●	●	1604	32	250	84.0	27.5	12	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	ТКУ15F	

* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

FSVPB/C

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины VC, Пластины VB



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	Инструменты					
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMP		DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Крепёжный винт*	Ключ	
FSVPC1610R/L-08A	●	●	VCGT VCMT	0802	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	ТКУ06F
FSVPB2012R/L-11A	●	●	VBET VBGT	1103	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	ТКУ08F
FSVPB2516R/L-11A	●	●		1103	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	ТКУ08F
FSVPB3425R/L-16A	●	●	VBMT NP-VBGW	1604	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	ТКУ15F
FSVPB4032R/L-16A	●	●	1604	32	250	55	22	6.5	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	ТКУ15F	

* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.

Пластины типа VB	> A156 – A158
Пластины типа VC	> A159, A160
КНБ и ПКА пластины	> B042, B055

FSVJB/C

Пластины VC $\odot\odot$, Пластины VB $\odot\odot$



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
FSVJC1612R/L-08S	●	●	VCGT 0802 $\odot\odot$	12	150	26	2	11	5°	16	4	TS202	ТКУ06F
FSVJC2016R/L-08S	●	●	VCMT 0802 $\odot\odot$	16	180	36	2	15	5°	20	5	TS202	ТКУ06F
FSVJB2520R/L-11S	●	●	VBET VBGT 1103 $\odot\odot$	20	200	37.5	2	19	5°	25	5	TS255	ТКУ08F
FSVJB3025R/L-11S	●	●	VBMT 1103 $\odot\odot$	25	250	45	3.5	23.4	5°	30	5	TS255	ТКУ08F

* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0

РАСТАЧИВАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Режим резания	Стружколом	Рекомендации	Покрытие	Скорость резания (м/мин)	l/d ≤ 3 (Стальной хвостовик) l/d ≤ 6 (Твёрдосплавный хвостовик)		l/d = 4-5 (Стальной хвостовик) l/d = 7-8 (Твёрдосплавный хвостовик)	
						Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Малоуглеродистая сталь ≤180HB	Финишная	FV	①	NX2525	170 (120-220)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	Чистовая	SV	①	NX3035	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX2525	160 (110-210)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Получистовая	MV	①	NX3035	140 (90-190)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
②			NX2525	150 (100-200)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
Углеродистая сталь Легированная сталь 180-350HB	Финишная	FV	①	VP15TF	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	NX2525	130 (80-180)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	Чистовая	SV	①	UE6020	140 (90-190)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX3035	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
Получистовая	MV	①	UE6020	130 (80-180)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
		②	NX3035	100 (60-150)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5	
M Нержавеющая сталь ≤200HB	Финишная	FV	①	VP15TF	150 (110-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	Чистовая	SV	①	US735	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	VP15TF	130 (90-170)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Получистовая	MV	①	US735	105 (70-135)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
②			VP15TF	120 (80-160)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0	
K Чугун Предел прочности ≤350МПа	Финишная	F, FS	①	HT10	130 (90-160)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.10-0.20)	-0.5
	Получистовая	MV	①	VP15TF	90 (60-120)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
N Аллюминиевые сплавы	Финишная	F, FS	①	HT10	300 (200-400)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			①	MD220	200 (150-250)	0.10 (0.05-0.15)	-2.0	0.10 (0.05-0.15)	-1.0
H Термообработанные стали 35-65HRC	Финишная	Плоский верх	①	MB825	100 (80-200)	0.10 (0.05-0.15)	-0.15	0.10 (0.05-0.15)	-0.1

(Примечание 1) При появлении вибрации, уменьшить скорость резания на 30%.

(Примечание 2) При использовании типа FSVJ глубина резания должна быть меньше диаметра при вершине пластины.

- Пластины типа VB $\odot\odot$ > A156-A158
- Пластины типа VC $\odot\odot$ > A159, A160
- КНБ и ПКА пластины > B042, B055
- ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

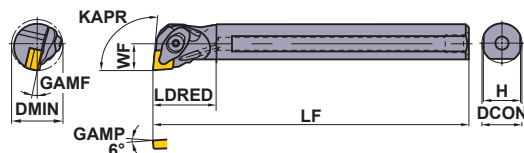
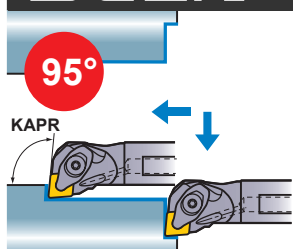
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ DIMPLE BAR

DCLN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Чистовая	Получистовая
FN (12)	SA (12)	LP (12)	MP (12)
Получистовая	Получистовая	Нержавеющая сталь	КНБ
МК (12)	Стандарт (12)	ММ (12)	(12)

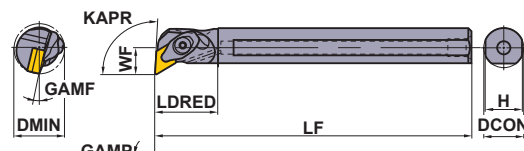
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
A25R-DCLNR/L12	★	★	CNMA	1204	25	200	40	17	23	11°	32	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A32S-DCLNR/L12	★	★	CNMG CNMM	1204	32	250	50	22	30	13°	40	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A40T-DCLNR/L12	★	★	CNGG	1204	40	300	63	27	37	10°	50	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F

* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

DDUN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FN (15)	LP (15)	MP (15)	МК (15)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт (15)	ММ (15)	R/L (15)	(15)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
A25R-DDUNR/L15	★	★	DNMA	1504	25	200	40	17	23	13°	35	LLSDP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A32S-DDUNR/L15	★	★	DNMG DNMX	1504	32	250	50	22	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A40T-DDUNR/L15	★	★	DNGA DNNG	1504	40	300	63	27	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F

* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

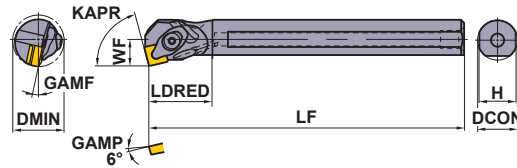
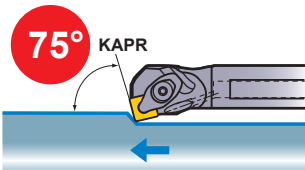
★ : Со склада в Японии.

Пластины типа CN	> A094—A100, A130
Пластины типа DN	> A101—A106
КНБ и ПКА пластины	> B022—B027, B048

DSKN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины SN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FN	LP	MP	MH
(12)	(12)	(12)	(12)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
(12)	(12)	(12)	(12)

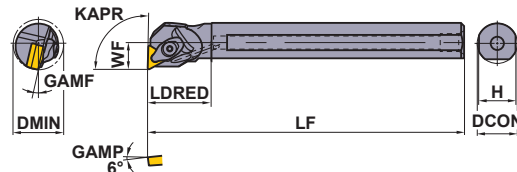
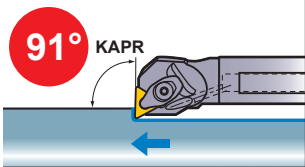
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF													
A25R-DSKNR/L12	★	★	SNMA SNMG SONM SONGA SNGG	1204	25	200	40	17	23	13°	32	LLSSP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F					
A32S-DSKNR/L12	★	★	SNMA SNMG SONM SONGA SNGG	1204	32	250	50	22	30	13°	40	LLSSN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F					

* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

DTFN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины TN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FN	LP	MP	MH
(16)	(16)	(16)	(16)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
(16)	(16)	(16)	(16)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF													
A25R-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNMA TNMG	1604	25	200	40	17	23	13°	32	LLSTP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F					
A32S-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNMA TNMG	1604	32	250	50	22	30	13°	40	LLSTN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F					

* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350НВ	Получистовая	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M Нержавеющая сталь	≤200НВ	Получистовая	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

Пластины типа SN > A108—A113
 Пластины типа TN > A114—A119
 КНБ и ПКА пластины > B028—B030, B049

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

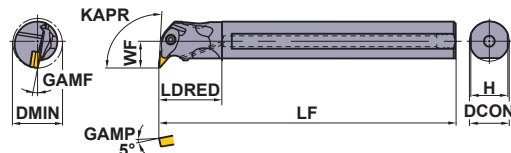
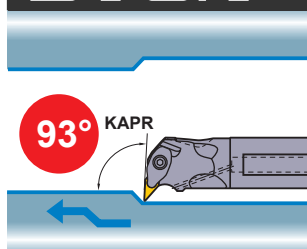
С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ

DIMPLE BAR

DVUN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины VN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FH	LP	MP	MH
(16)	(16)	(16)	(16)
Получистовая Стандарт	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
(16)	(16)	(16)	(16)

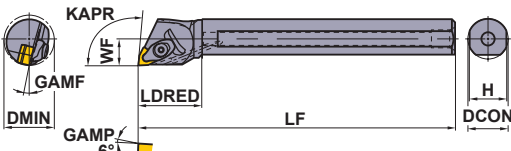
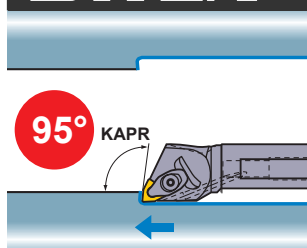
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A40T-DVUNR/L16	★	★	VNMA VNMG VNGA	1604	40	300	63	27	37	9°	50	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

DWLN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WN



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FH	LP	MP	MH
(08)	(08)	(06,08)	(08)
Получистовая Стандарт	Получистовая - Черновая	Нержавеющая сталь	
(08)	(08)	(06,08)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN							
A25R-DWLN/L06	★	★	WNMG	0604	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	ТКУ15F
A25R-DWLN/L08	★	★	WNMG	0804	25	200	40	17	23	13°	35	LLSWP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A32S-DWLN/L08	★	★	VNMA WNMG	0804	32	250	50	22	30	13°	40	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A40T-DWLN/L08	★	★	WNMG	0804	40	300	63	27	37	10°	50	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F

* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь, Легированная сталь	180-350HB	Получистовая	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Получистовая	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа VN	> A120-A123
Пластины типа WN	> A124-A128
КНБ и ПКА пластины	> B031, B032, B050

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX

- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 5$.
- Отношение $l/d = 5$.
- Пластины с положительным углом $5^\circ, 7^\circ$, Твердосплавная державка.
- Легкие в применении.
- Удобны для обработки мелких деталей.

SCLC

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины CCO

Финишная L-F

95° KAPR

KAPR, WF, GAMF, DMIN, LF, DCON, H

(03,04)
ПКА/КНБ

Только правая оправка. (03,04)

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							*2	Крепёжный винт	Ключ
			DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN				
C04GSCLCR03	●	*1 03S1	4	90	2.5	3.7	15°	5	TS16	ТКУ06F		
C05HSCLCR03	●	CCGT 03S1	5	100	3.0	4.7	13°	6	TS16	ТКУ06F		
C06JSCLCR04	●	NP-CCGW 04T0	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS21	ТКУ08F		
C07KSCLCR04	●	NP-CCMW 04T0	7	125	4.0	6.7	11°	8	TS21	ТКУ08F		

*1 Специальный диаметр вписанной окружности. (Для типа SCLC)

*2 Момент затяжки (N • м) : TS16=0.6, TS21=0.6

SWUB

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины WBGT

Финишная L-F

93° KAPR

KAPR, WF, GAMF, DMIN, LF, DCON, H

(02,L3)

Только правая оправка.

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							*2	Крепёжный винт	Ключ
			DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN				
C05HSWUBR02	●	WBGT 0201	5	100	3.0	4.7	15°	6	TS21	ТКУ06F		
C06JSWUBR02	●	WBGT 0201	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS2C	ТКУ06F		
C07KSWUBRL3	●	L302	7	125	4.0	6.7	15°	8	TS2	ТКУ06F		

* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2C=0.6, TS2=0.6

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Покрытие	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d
P Углеродистая сталь, Легированная сталь 180–350НВ	NX2525	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
M Нержавеющая сталь ≤200НВ	VP15TF	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
K Чугун ≤350МПа	VP15TF	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
N Неметаллические материалы	VP15TF	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
	MD220	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
H Термообработанные стали 35–65HRC	MB810	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.1 (0.03–0.2)	3–5

Пластины типа CCGT > A134

Пластины типа WBGT > A163

КНБ пластины > B036, B051

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX

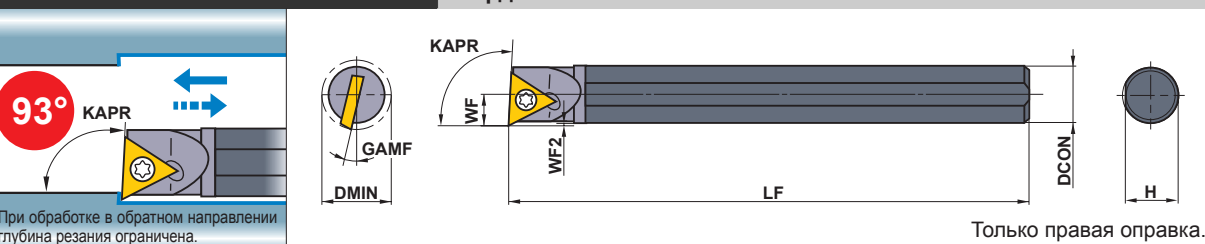
- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 5$.
- Отношение $l/d = 5$.
- Пластины с положительным углом 7° , Твердосплавная державка.
- Легкие в применении.
- Удобны для обработки мелких деталей.

STUC

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины TCGT

Финишная
L-F



Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)								*	
			DCON	LF	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
C07KSTUCR06	●	TCGT 060100L-F	7	125	4.0	0.35	6.7	12°	8	TS2C	ТКУ06F	

* Момент затяжки (N • м) : TS2C=0.6

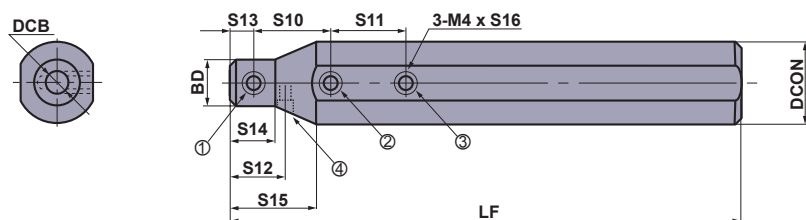
РАСТАЧИВАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Покрытие	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d
P Углеродистая сталь, Легированная сталь 180—350HB	NX2525	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
M Нержавеющая сталь $\leq 200\text{HB}$	VP15TF	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
K Чугун $\leq 350\text{MPa}$	VP15TF	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.2 (0.1—0.3)	3—5
N Неметаллические материалы	VP15TF	120 (80—160)	0.05 (0.01—0.08)	0.4 (0.1—0.6)	3—5
	MD220	120 (80—160)	0.05 (0.01—0.08)	0.4 (0.1—0.6)	3—5
H Термообработанные стали 35—65HRC	MB810	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.1 (0.03—0.2)	3—5

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

СТАНДАРТНАЯ ДЕРЖАВКА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)											MICRO-DEX	*1 Крепёжный винт				Ключ	Крутящий момент (Н•м)
		DCON	DCB	BD	LF	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16		①	②	③	④		
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS	A	A	A	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19050N	★	19.05	5	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19060N	★	19.05	6	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19070N	★	19.05	7	18	125	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	★	20	5	14	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	★	20	6	15	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	★	20	7	16	125	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	15	12.5	5	10	20	0.7	C04GS	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	★	22	5	14	125	15	15	12.5	5	10	20	0.7	C05HS	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	★	22	6	15	125	15	15	15	5	10	20	0.7	C06JS	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	★	22	7	16	125	20	20	15	5	10	20	0.7	C07KS	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	★	25	5	14	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	★	25	6	15	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	★	25	7	16	150	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS	A	C	C	—	HKY20F	2.0

*1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008

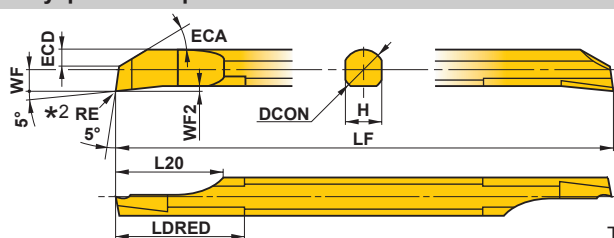
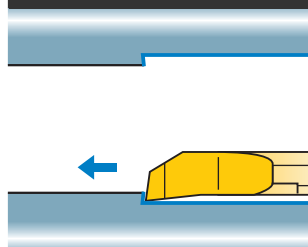
*2 Измененный номер заказа.

Обычный номер заказа	Измененный номер заказа
RBH1940N	RBH19040N
RBH1950N	RBH19050N
RBH1960N	RBH19060N
RBH1970N	RBH19070N

MICRO-MINI TWIN

CB

Для внутренней обработки



Только правая оправка.

РАСТАЧИВАНИЕ

Обозначение	Наличие		Стружколом	Размеры (мм)											
	Микроворачив	С покрытием		DMIN *1		RE	DCON	LF	L20	LDRED	WF	WF2	H	ECD	ECA
	TF15	VP15TF		l/d ≤ 3	l/d > 3										
CB02RS	●	●	нет	2.2	3.6	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB02RS-B	●	●	да	2.2	3.9	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB02RS-01	●	●	нет	2.2	3.6	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB02RS-01B	●	●	да	2.2	4.2	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB02RS-02	●	●	нет	2.2	3.6	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB02RS-02B	●	●	да	2.2	4.9	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.6	15°
CB03RS	●	●	нет	3.2	4.2	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB03RS-B	●	●	да	3.2	4.4	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB03RS-01	●	●	нет	3.2	4.2	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB03RS-01B	●	●	да	3.2	4.5	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB03RS-02	●	●	нет	3.2	4.2	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB03RS-02B	●	●	да	3.2	4.8	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.4	15°
CB04RS	●	●	нет	4.2	5.1	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB04RS-B	●	●	да	4.2	5.2	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB04RS-01	●	●	нет	4.2	5.1	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB04RS-01B	●	●	да	4.2	5.3	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB04RS-02	●	●	нет	4.2	5.1	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB04RS-02B	●	●	да	4.2	5.5	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.2	15°
CB05RS	●	●	нет	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	4.0	15°
CB05RS-B	●	●	да	5.2	6.1	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	4.0	15°
CB05RS-02	●	●	нет	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	4.0	15°
CB05RS-02B	●	●	да	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	4.0	15°
CB06RS	●	●	нет	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.8	15°
CB06RS-B	●	●	да	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.8	15°
CB06RS-02	●	●	нет	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.8	15°
CB06RS-02B	●	●	да	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.8	15°
CB07RS	●	●	нет	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.6	15°
CB07RS-B	●	●	да	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.6	15°
CB07RS-02	●	●	нет	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.6	15°
CB07RS-02B	●	●	да	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.6	15°
CB08RS	●	●	нет	8.2	9.5	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.4	15°
CB08RS-B	●	●	да	8.2	9.6	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.4	15°
CB08RS-02	●	●	нет	8.2	9.5	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.4	15°
CB08RS-02B	●	●	да	8.2	9.8	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.4	15°

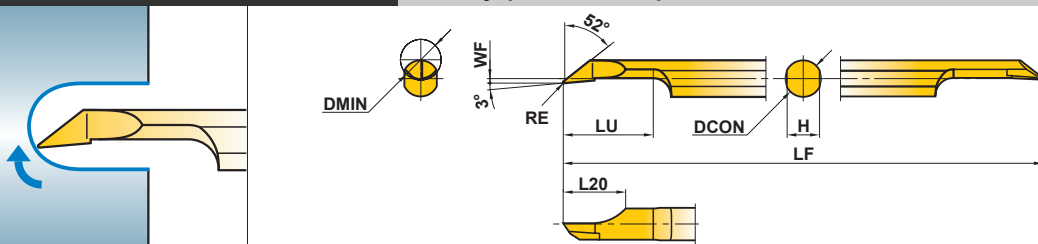
*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

*2 Размер RE представляет размер стружколомателя перед шлифованием.

● : Есть на складе.

CR

Для внутреннего копирования.



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Стружколом	Размеры (мм)							
	Микрзернистый	С покрытием		DMIN	RE	DCON	LF	LU	L20	WF	H
	TF15	VP15TF									
CR03RS-01	●	●	нет	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
CR03RS-01B	●	●	да	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
CR04RS-01	●	●	нет	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
CR04RS-01B	●	●	да	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
CR05RS-01	●	●	нет	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5
CR05RS-01B	●	●	да	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5

РАСТАЧИВАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Micro-Mini Twin CB				Micro-Mini Twin CR		
	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	
						03RS/04RS	05RS
P Углеродистая сталь, Легированная сталь 180–350НВ	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
M Нержавеющая сталь ≤200НВ	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
K Чугун ≤350МПа	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.03 (0.01–0.05)
N Неметаллические материалы (Алюминий, Латунь и т. д.)	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.3 (0.1–0.5)	3–5	120 (80–160)	0.03 (0.01–0.05)	0.05 (0.01–0.08)

(Примечание 1) Рекомендуется обработка с СОЖ.

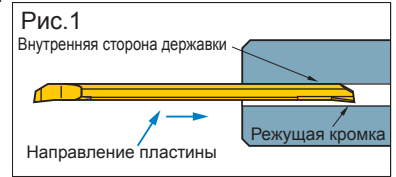
(Примечание 2) Рекомендуемый вылет инструмента типа CR составляет LU+2мм.

MICRO-MINI TWIN

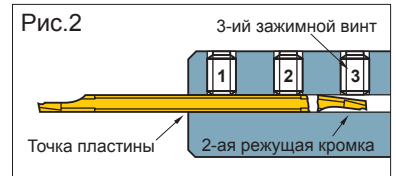
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ MICRO-MINI TWIN

● При использовании державок обычного назначения / небольшие автоматизированные токарные станки:

① Будьте осторожны при установке расточного инструмента в державку, не повредите вторую режущую кромку. Смотрите рис.1. При контакте внутренней поверхности державки со второй режущей кромкой возможно ее повреждение.

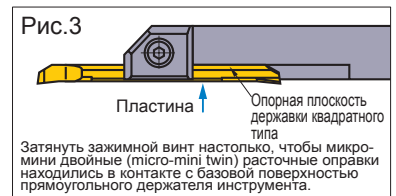


② При использовании этого типа державки может возникнуть опасность повреждения стержня и второй режущей кромки. Убедитесь, что крепежные винты затянуты на установленную величину. Убедитесь, чтобы крепежный винт не попал на вторую режущую кромку, что может привести к поломке расточного инструмента.



◎ При использовании державок Mitsubishi

При использовании державок с рекомендованной величиной вылета инструмента следите, чтобы перед обработкой был снят 3-ий зажимной винт. Установленная величина зажима винта составляет 2.0 Н•м.



● При использовании державки квадратного сечения:

① При установке расточного инструмента в державку затяните зажимной винт обеспечив контакт расточной вставки с основной плоскостью державки. Смотрите рис.3.

② Убедитесь, что зажимные винты затянуты на установленную величину.

③ Не затягивайте зажимные винты без установки расточной вставки, поскольку зажимная планка может деформироваться.

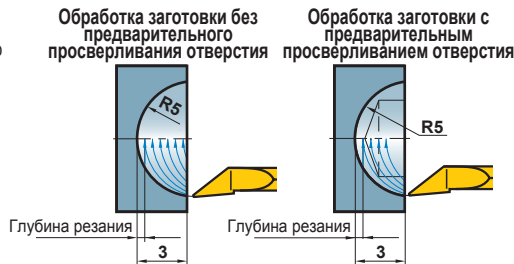
МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ТИП CR

● Профильное точение

Благодаря рассверливанию подготовленного отверстия уменьшается время обработки и улучшается контроль отхода стружки.

<Режимы резания>

Заготовка : DIN S20C
 Державка : CR05RS-01B
 Скорость резания : 80м/мин
 Подача : 0.05мм/об
 Глубина резания : 0.05мм
 Обработка с СОЖ

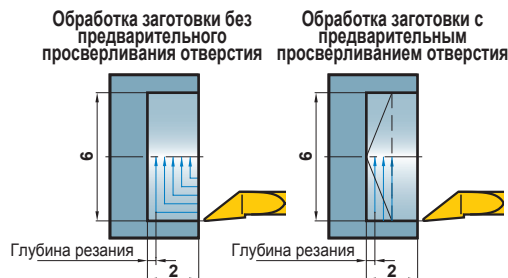


● Внутренняя поперечная обточка

Благодаря рассверливанию подготовленного отверстия уменьшается время обработки и улучшается контроль отхода стружки.

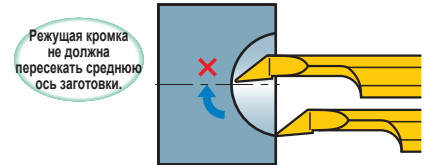
<Режимы резания>

Заготовка : DIN S20C
 Державка : CR05RS-01B
 Скорость резания : 80м/мин
 Подача : 0.05мм/об
 Глубина резания : 0.05мм
 Обработка с СОЖ



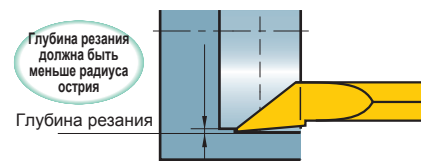
УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Фасонное точение, внутренняя подрезка торца



В случае пересечения режущей кромкой средней оси заготовки может возникнуть облом режущей кромки.

Мерное копирование

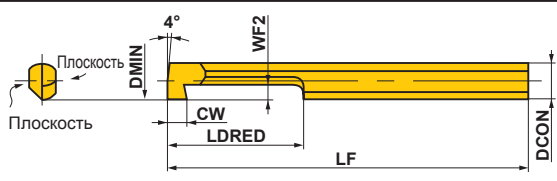


Если глубина резания больше радиуса острья, то это может привести к образованию заусенца.

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI

- Целый твердосплавный тип с минимальным диаметром обработки $\phi 3.2$ мм.
- Отношение $l/d = 5$.
- Режущая кромка может настраиваться в соответствии с назначением. Поэтому может использоваться для широкого спектра обработки (резьбонарезания, протачивания канавок, копирования и т.д.).

СТАНДАРТНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI (ЦЕЛЫЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ)

Обозначение	Наличие	Размеры (мм)						Геометрия
		CW	DCON	LF	LDRED	DMIN	WF2	
	TF15							
C03FR-BLS	★	2.0	3	80	15	3.2	1.0	
C04FR-BLS	★	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	★	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

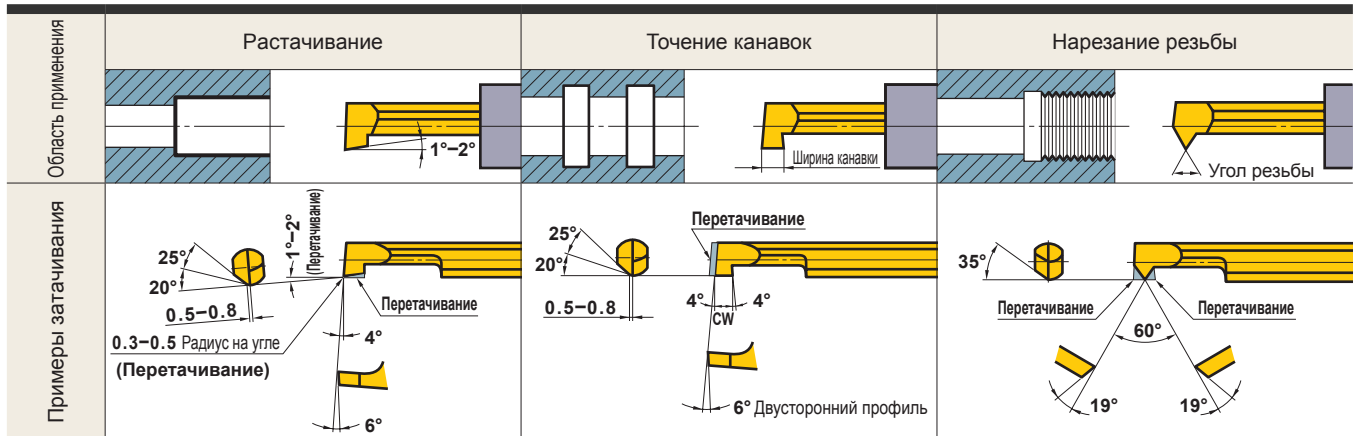
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d	Исполнение режущей кромки	
					*Угловой радиус или C	*Хонингование
P Сталь	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
M Нержавеющая сталь	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	≤ 0.4	≤ 0.03 (Не требуется хонингования)
K Чугун	40 (30–50)	0.05 (–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
N Неметаллические материалы	80 (60–100)	0.05 (–0.1)	0.3 (0.1–0.5)	5	0.1–0.5	≤ 0.03 (Не требуется хонингования)

* Режущая кромка не хонингована. Пожалуйста, перед обработкой хонингуйте в соответствии с заготовкой.

ЗАТОЧКА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА MICRO-MINI

- Инструмент MICRO-MINI может относиться как к расточному, так и к инструменту для прорезания канавок без каких-либо модификаций. Его можно перетачивать, как показано ниже.
- Для профилирования и заточки используйте алмазный круг примерно #250–#400. Заточку производите в соответствии с указанными ниже схемами.



★ : Со склада в Японии.

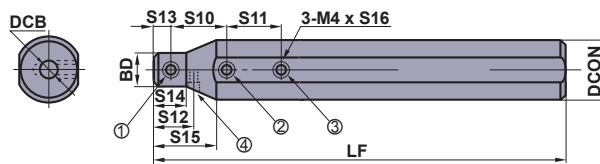
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

E023

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ MICRO-MINI / MICRO-MINI TWIN

ДЕРЖАВКА КРУГЛОГО ТИПА



РАСТАЧИВАНИЕ

Обозначение	Напильчик	Размеры (мм)										Micro-Mini C	Micro-Mini Twin		*1 Крепёжный винт				Ключ	Крутящий момент (Н·м)		
		DCON	DCB	BD	LF	S10	S11	S12	S13	S14	S15		S16	CB	CR	①	②	③			④	
RBH15820N	★	15.875	2	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0	
RBH15830N	★	15.875	3	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH15880N	★	15.875	8	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0	
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0	
RBH1630N	●	16	3	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH1680N	★	16	8	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19020N	★	19.05	2	18	125	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	C	C	—	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19030N	★	19.05	3	18	125	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19050N	★	19.05	5	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19060N	★	19.05	6	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0	
*2RBH19070N	★	19.05	7	18	125	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH19080N	★	19.05	8	18	125	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH2020N	★	20	2	11	125	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	A	A	—	—	HKY20F	2.0	
RBH2030N	★	20	3	12	125	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	B	—	HKY20F	2.0	
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH2050N	★	20	5	14	125	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH2060N	★	20	6	15	125	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH2070N	★	20	7	16	125	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH2080N	★	20	8	17	125	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0	
RBH2220N	★	22	2	11	125	10	—	—	10	5	10	20	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	A	HKY20F	2.0
RBH2230N	★	22	3	12	125	10	—	—	10	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	A	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	—	—	12.5	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	★	22	5	14	125	15	—	—	12.5	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	★	22	6	15	125	15	—	—	15	5	10	20	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	★	22	7	16	125	20	—	—	15	5	10	20	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2280N	★	22	8	17	125	20	—	—	15	5	10	20	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2520N	★	25	2	11	150	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0	
RBH2530N	★	25	3	12	150	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0	
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH2550N	★	25	5	14	150	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH2560N	★	25	6	15	150	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH2570N	★	25	7	16	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH2580N	★	25	8	17	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0	
RBH25420N	★	25.4	2	11	150	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS(-B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0	
RBH25430N	★	25.4	3	12	150	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS(-B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0	
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS(-B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS(-B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS(-B) 06RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS(-B) 07RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0	
RBH25480N	★	25.4	8	17	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS(-B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0	

*1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008, D=HSS04003 *2 Измененный номер заказа.

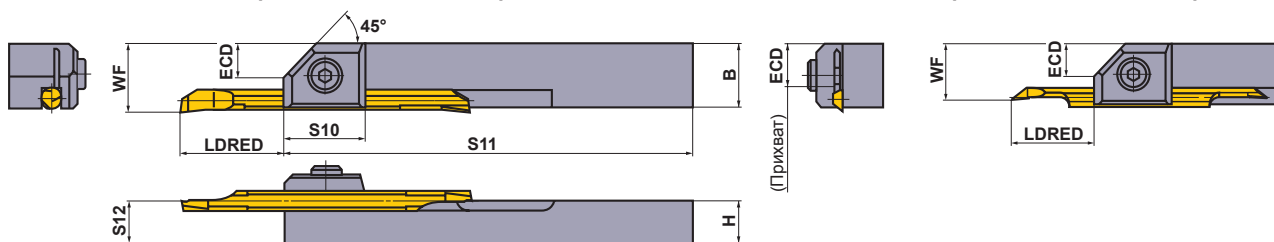
Обычный номер заказа	Измененный номер заказа	Обычный номер заказа	Измененный номер заказа
RBH1920N	RBH19020N	RBH1950N	RBH19050N
RBH1930N	RBH19030N	RBH1960N	RBH19060N
RBH1940N	RBH19040N	RBH1970N	RBH19070N

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

■ ДЕРЖАВКА КВАДРАТНОГО ТИПА

Тип CB (борштанга подходит на крепление)

Тип CR (борштанга подходит на крепление)



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)										Micro-Mini Twin		Крепёжный винт	Ключ	Крутящий момент (Н·м)	
		WF		LDRED *		B	ECD	H	S10		S11		CB				CR
		CB	CR	CB	CR				CB	CR	CB	CR					
SBH1020R	★	13	—	6—24 (6—10)		—	12.9	8	10	20	100	02RS(-B) 02RS-0(B)	—	HSC04010	HKY30R	4.8	
SBH1030R	★	14	12.65	8.5—22 (9—15)		—	13.8	8	10	20	100	03RS(-B) 03RS-0(B)	03RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5	
SBH1040R	★	15	13.15	11—29.5 (12—20)		—	14.7	8	10	20	100	04RS(-B) 04RS-0(B)	04RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5	
SBH1050R	★	16	13.65	13.5—37 (15—25)		—	15.6	8	10	20	100	05RS(-B) 05RS-0(B)	05RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5	
SBH1060R	★	17	—	13.5—42 (18—30)		—	16.5	8	10	20	100	06RS(-B) 06RS-0(B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5	
SBH1070R	★	18	—	13.5—52 (21—35)		—	17.4	8	10	20	100	07RS(-B) 07RS-0(B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5	

*LDRED максимальная длина рекомендованного вылета для эффективного закрепления, и () рекомендуемая длина для механической обработки сталей общего назначения.

(Примечание) Борштанги MICRO-DEC и MICRO-MINI не подходят для прямоугольных креплений.

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

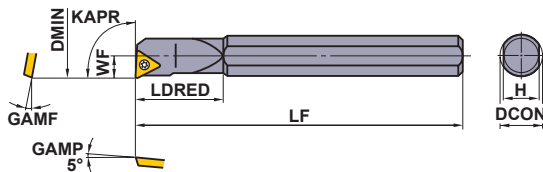
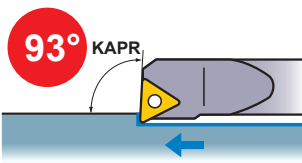
FТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Пластина с положительным задним углом 11° и креплением винтом.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

FSTU1

Пластины TP

Чистовая R/L	Плоский верх
ПКА	КНБ/ПКА
R/L-F	



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
FSTU108R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	18	5	7	15°	10	CS200T	ТКУ06F
FSTU110R/L	●	●		0902	10	150	22	6	9	13°	12	CS250T	ТКУ08F
FSTU112R/L	●	●		0902	12	180	25	8	11	10°	16	CS250T	ТКУ08F
FSTU116R/L	●	●		1103	16	200	30	11	14	7°	22	CS300890T	ТКУ08F

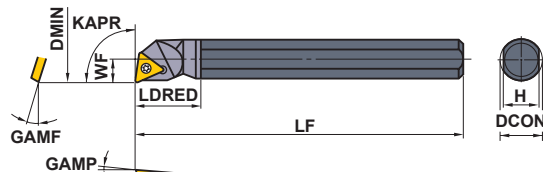
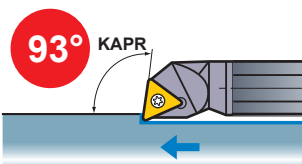
* Момент затяжки (N • м) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

FSTU2

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины TP

Чистовая R/L	Плоский верх
ПКА	КНБ/ПКА
R/L-F	



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
FSTU208R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	13	5	7	15°	10	CS200T	ТКУ06F
FSTU210R/L	●	●		0902	10	150	16	6	9	13°	12	CS250T	ТКУ08F
FSTU212R/L	●	★		0902	12	180	19	8	11	10°	16	CS250T	ТКУ08F
FSTU216R/L	●	★		1103	16	200	26	11	14	7°	22	CS300890T	ТКУ08F

* Момент затяжки (N • м) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.






(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

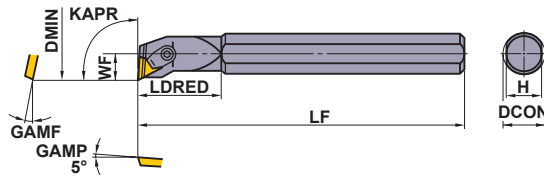
Пластины типа TP > A153—A155
КНБ и ПКА пластины > B041, B054

FCTU1

Пластины TP

Класс М	Класс М	Класс G
		R/L 
(11,16)	(11,16)	(11,16)
Класс G	КНБ/ПКА	
		
(11,16)	(11,16)	

93° KAPR







Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Комплект прихвата*	Элемент стружколома	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF							
FCTU116R/L	●	●	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103	16	200	30	11	14	7°	22	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
FCTU120R/L	●	●		1603	20	200	37	13	18	5°	26	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU125R/L (Державка с 4-мя плоскостями)	●	●		1603	25	250	40	16	22	5°	32	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU132R/L (Державка с 4-мя плоскостями)	●	●		1603	32	300	45	20	29	0°	40	PT32	BCP201	C4	CBT3F	HKY30R

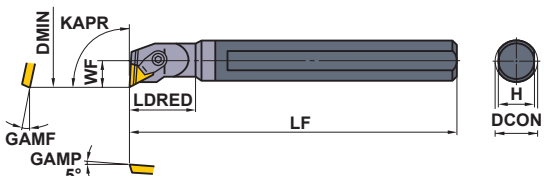
* Момент затяжки (N • м) : C3=2.2, C4=3.3

FCTU2

Твёрдосплавный хвостовик Пластины TP

Класс М	Класс М	Класс G
		R/L 
(11,16)	(11,16)	(11,16)
Класс G	КНБ/ПКА	
		
(11,16)	(11,16)	

93° KAPR



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)						DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Комплект прихвата*	Элемент стружколома	Ключ	
			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF							
FCTU216R	★	TPMN	1103	16	200	26	11	14	7°	22	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
FCTU220R	★	TPMR	1603	20	200	33	13	18	5°	26	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
FCTU225R	★	TPGN TPGR	1603	25	250	37	16	22	5°	32	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R

* Момент затяжки (N • м) : C3=2.2, C4=3.3

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3—4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6—7		
Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—350HB	Чистовая обработка	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	120 (80—150)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0	80 (50—110)	0.15 (0.1—0.2)	—1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	—1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—1.5

Пластины типа TP	> A169, A170
КНБ и ПКА пластины	> B045, B058
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

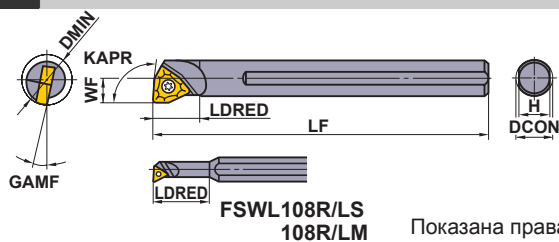
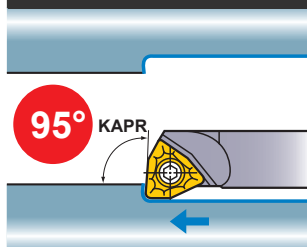
FTИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Пластина с положительным задним углом 7° и креплением винтом.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

FSWL1

Пластины WC

Чистовая	Чистовая
	
(02,L3,04,06)	(02,L3)
ПКА	
	
(L3,04,06)	



FSWL108R/LS
108R/LM Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
FSWL108R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201	8	100	19	2.9	7	17°	5.8	TS21	ТКУ06F
FSWL108R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302	8	100	25	4	7	15°	8	TS2	ТКУ06F
FSWL108R/L	●	●	WCMT WCMW	0402	8	125	10	5	7	15°	10	TS25	ТКУ08F
FSWL110R/L	●	●		0402	10	150	12	6	9	13°	12	TS25	ТКУ08F
FSWL112R/L	●	●		06T3	12	180	15	8	11	13°	16	TS4	ТКУ15F
FSWL116R/L	●	●		06T3	16	200	20	11	14	7°	22	TS4	ТКУ15F

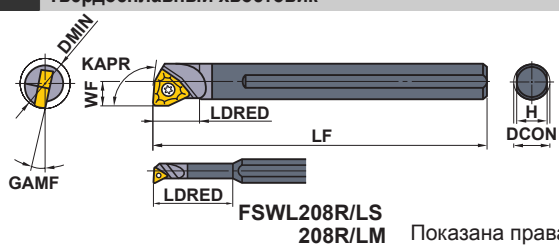
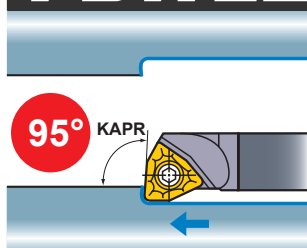
* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

FSWL2

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины WC

Чистовая	Чистовая
	
(02,L3,04,06)	(02,L3)
ПКА	
	
(L3,04,06)	



FSWL208R/LS
208R/LM Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
FSWL208R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201	8	122	25	2.9	7	17°	5.8	TS21	ТКУ06F
FSWL208R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302	8	125	33	4	7	15°	8	TS2	ТКУ06F
FSWL208R/L	●	●	WCMT WCMW	0402	8	125	10	5	7	15°	10	TS25	ТКУ08F
FSWL210R/L	●	●		0402	10	150	12	6	9	13°	12	TS25	ТКУ08F
FSWL212R/L	●	●		06T3	12	180	15	8	11	13°	16	TS4	ТКУ15F
FSWL216R/L	●	●		06T3	16	200	20	11	14	7°	22	TS4	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.

Пластины типа WC > A164
КНБ и ПКА пластины > B043, B056

СТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Пластины с положительным углом 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S08FSTFCR/L09	●●			TCMT 0902	8	80	12	6	7	15°	11	TS22	ТКУ06F	
S10HSTFCR/L11	●●			TCMW TCMT	1102	100	16	7	9	13°	13	TS25	ТКУ08F	
S12KSTFCR/L11	●●				1102	125	20	9	11	10°	16	TS25	ТКУ08F	
S16MSTFCR/L11	●●				1102	150	25	11	14	7°	20	TS25	ТКУ08F	
S20QSTFCR/L16	●●				16T3	180	32	13	18	7°	25	TS4	ТКУ15F	
S25RSTFCR/L16	●●				16T3	200	40	17	23	5°	32	TS4	ТКУ15F	
S32SSTFCR/L16	●●				16T3	250	50	22	30	5°	40	TS4	ТКУ15F	

* Момент затяжки (N • м) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
C08HSTFCR09	●			TCMT 0902	8	100	12	6	7	15°	11	TS22	ТКУ06F	
C10KSTFCR11	●			TCMW TCMT	1102	125	16	7	9	13°	13	TS25	ТКУ08F	
C12MSTFCR11	●				1102	150	20	9	11	10°	16	TS25	ТКУ08F	
C16RSTFCR11	●				1102	200	25	11	14	7°	20	TS25	ТКУ08F	
C20SSTFCR16	●				16T3	250	32	13	18	7°	25	TS4	ТКУ15F	
C25TSTFCR16	●				16T3	300	40	17	23	5°	32	TS4	ТКУ15F	

* Момент затяжки (N • м) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твёрдость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легирующая сталь	180–350HV	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HV	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5

Пластины типа TC ○ ○ > A150, A151
КНБ и ПКА пластины > B040, B053

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

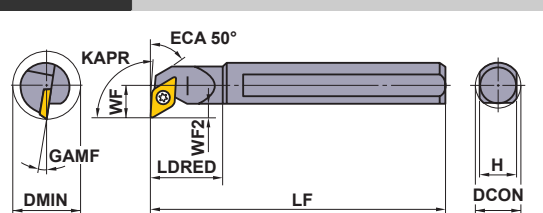
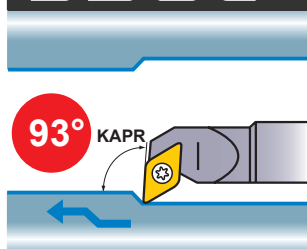
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

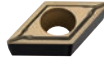
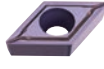
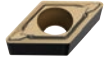
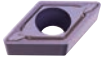
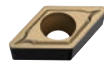
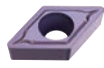
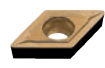
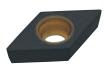
- Стандарт ISO.
- Пластины с положительным углом 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

SDUC

Пластины DC



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

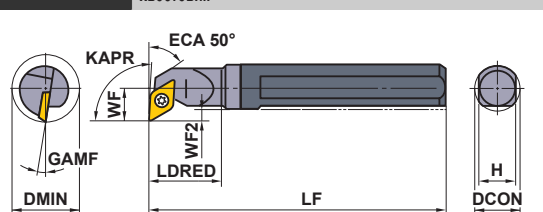
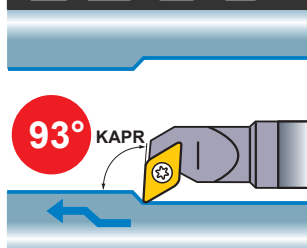
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S10HSDUCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	TS25	ТКУ08F
S12KSDUCR/L07	●	●		0702	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	TS25	ТКУ08F
S16MSDUCR/L07	●	●		0702	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	ТКУ08F
S20QSDUCR/L11	●	●		11T3	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS4	ТКУ15F
S25RSDUCR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS5	ТКУ25F
S32SSDUCR/L15	●	●	1504	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS5	ТКУ25F	
S40TSDUCR/L15	●	●	1504	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS5	ТКУ25F	

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5





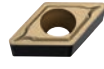
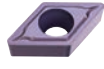
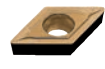
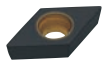
SDUC

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины DC



Только правая оправка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
C10KSDUCR07	●		DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	TS25	ТКУ08F
C12MSDUCR07	●			0702	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	TS25	ТКУ08F
C16RSDUCR07	●			0702	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	ТКУ08F
C20SSDUCR11	●			11T3	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS4	ТКУ15F
C25TSDUCR15	●			1504	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS5	ТКУ25F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.

Пластины типа DC

> A140—A144

КНБ и ПКА пластины

> B038, B039, B052

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S08FSCLCR/L06		●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602	8	80	12	6	7	15°	11	TS25	TKY08F
S10HSCLCR/L06		●	●		0602	10	100	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F
S12KSCLCR/L06		●	●		0602	12	125	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F
S16MSCLCR/L09		●	●		09T3	16	150	25	11	14	7°	20	TS4	TKY15F
S20QSCLCR/L09		●	●		09T3	20	180	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F
S25RSCLCR/L12		●	●		1204	25	200	40	17	23	5°	32	TS5	TKY25F
S32SSCLCR/L12		●	●		1204	32	250	50	22	30	5°	40	TS5	TKY25F
S40TSCLCR/L12		●	●		1204	40	300	63	27	37	5°	50	TS5	TKY25F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
C08HSCLCR06		●		CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602	8	100	12	6	7	15°	11	TS25	TKY08F
C10KSCLCR06		●			0602	10	125	16	7	9	13°	13	TS25	TKY08F
C12MSCLCR06		●			0602	12	150	20	9	11	10°	16	TS25	TKY08F
C16RSCLCR09		●			09T3	16	200	25	11	14	7°	20	TS4	TKY15F
C20SSCLCR09		●			09T3	20	250	32	13	18	7°	25	TS4	TKY15F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3—4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6—7		
Обрабатываемый материал	Твёрдость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—350HV	Чистовая обработка	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	120 (80—150)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0	80 (50—110)	0.15 (0.1—0.2)	—1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HV	Чистовая обработка	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	—1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—1.5

Пластины типа CC > A133—A138
КНБ и ПКА пластины > B035, B036, B051

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

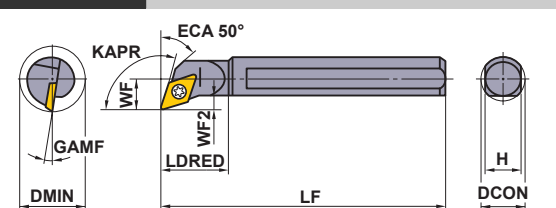
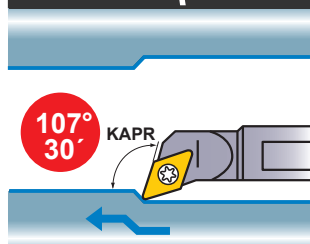
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Пластины с положительным углом 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

SDQC

Пластины DC



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Получистовая	Получистовая	Плоский верх	ПКА/КНБ
MP	MM		
(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11)

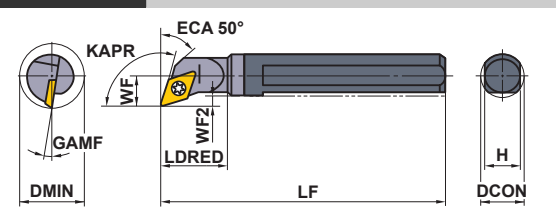
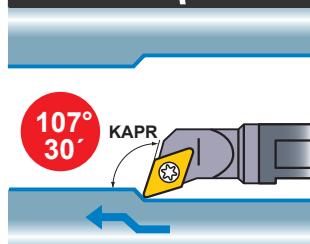
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S10HSDQCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	TS25	ТКУ08F
S12KSDQCR/L07	●	●		0702	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	TS25	ТКУ08F
S16MSDQCR/L07	●	●		0702	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	ТКУ08F
S20QSDQCR/L11	●	●		11T3	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS4	ТКУ15F
S25RSDQCR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS5	ТКУ25F
S32SSDQCR15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS5	ТКУ25F
S40TSDQCR15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS5	ТКУ25F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

SDQC

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины DC



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Получистовая	Получистовая	Плоский верх	ПКА/КНБ
MP	MM		
(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11,15)	(07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
C10KSDQCR07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	TS25	ТКУ08F
C12MSDQCR07	●	●		0702	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	TS25	ТКУ08F
C16RSDQCR07	●	●		0702	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	ТКУ08F
C20SSDQCR11	●	●		11T3	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS4	ТКУ15F
C25TSDQCR15	★	★		1504	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS5	ТКУ25F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа DC > A140—A144
КНБ и ПКА пластины > B038, B039, B052

SVQC		Пластины VC $\odot\odot$										Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
		Показана правая державка.										FP	FM	LP	LM
												(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Обозначение	Наличие R L	Обозначение пластины	Размеры (мм)									Крепёжный винт *	Ключ		
			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN					
S16MSVQCR/L11	●●	VCMW VCMT	1103 $\odot\odot$	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	TS25	ТКУ08F		
S20QSVQCR/L11	●●		1103 $\odot\odot$	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS25	ТКУ08F		
S25RSVQCR/L16	●●		1604 $\odot\odot$	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS4	ТКУ15F		
S32SSVQCR/L16	●●		1604 $\odot\odot$	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS4	ТКУ15F		
S40TSVQCR/L16	●●		1604 $\odot\odot$	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS4	ТКУ15F		

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

SVQC		Твёрдосплавный хвостовик Пластины VC $\odot\odot$										Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
		Только правая оправка.										FP	FM	LP	LM
												(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)									Крепёжный винт *	Ключ		
			DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN					
C16RSVQCR11	●	VCMT VCMW	1103 $\odot\odot$	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	TS25	ТКУ08F		
C20SSVQCR11	★		1103 $\odot\odot$	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	TS25	ТКУ08F		
C25TSVQCR16	★		1604 $\odot\odot$	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	TS4	ТКУ15F		

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d=3—4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d=6—7		
Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—350HV	Чистовая обработка	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	120 (80—150)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0	80 (50—110)	0.15 (0.1—0.2)	—1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HV	Чистовая обработка	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	—1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—1.5

Пластины типа VC $\odot\odot$ > A159, A160
КНБ и ПКА пластины > B043, B055

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

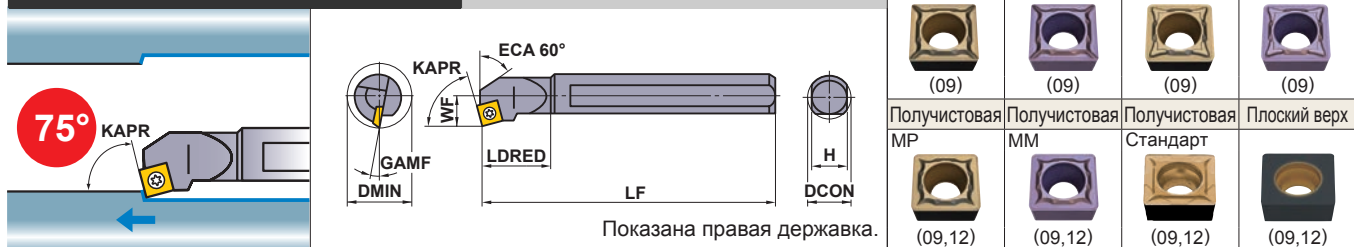
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Пластины с положительным углом 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

SSKC

Пластины SC

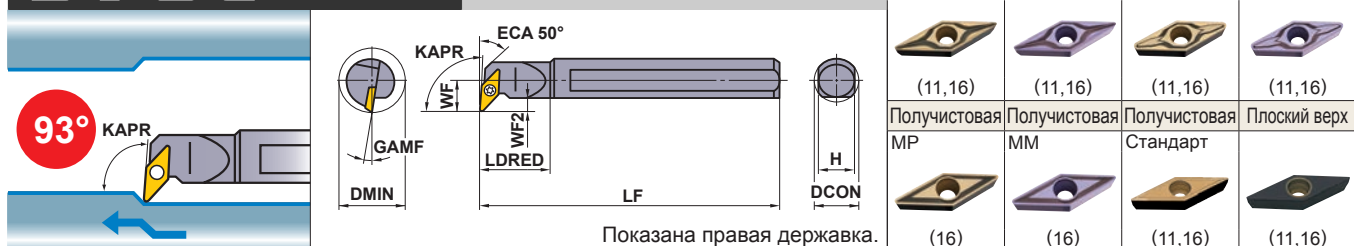


Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S16MSSKCR/L09	●	●	SCMW SCMT	09T3	16	150	25	11	14	7°	20	TS4	ТКУ15F
S20QSSKCR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	7°	25	TS4	ТКУ15F
S25RSSKCR/L12	★	★		1204	25	200	40	17	23	5°	32	TS5	ТКУ25F

* Момент затяжки (N • м) : TS4=3.5, TS5=7.5

SVUC

Пластины VC



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S20QSVUCR/L11	●	●	VCMW VCMT	1103	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	TS25	ТКУ08F
S25RSVUCR/L16	●	●		1604	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	TS4	ТКУ15F
S32SSVUCR/L16	●	●		1604	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	TS4	ТКУ15F
S40TSVUCR/L16	●	●		1604	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	TS4	ТКУ15F

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

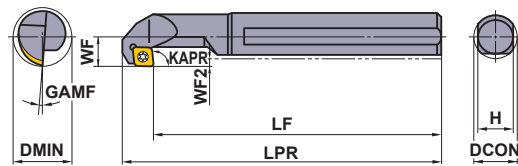
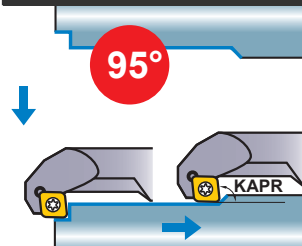
(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SC > A147, A148
 Пластины типа VC > A159, A160
 КНБ Пластины > B043

SCZC

Пластины $CC\odot\odot$



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)
Получистовая	Получистовая	Плоский верх	ПКА/КНБ
MP	MM		
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LPR	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
S16MSCZCR/L06	●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW	0602 $\odot\odot$	16	150	161	11	3	14	10°	20	TS25	ТКУ08F
S20QSCZCR/L09	●	●		09T3 $\odot\odot$	20	180	198	13	3	18	7°	25	TS4	ТКУ15F

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

РАСТАЧИВАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легирующая сталь	180—350HB	Чистовая обработка	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	120 (80—150)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0	80 (50—110)	0.15 (0.1—0.2)	—1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	—1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—1.5

Пластины типа $CC\odot\odot$	> A133—A138
КНБ и ПКА пластины	> B035, B036, B051
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

E035

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

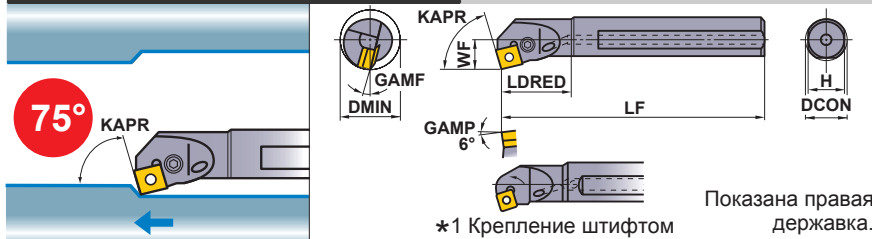
Р ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Экономичная пластина с отрицательным задним углом.
- Крепление рычажного типа и штифтом.
- Отношение l/d = 3.

PSKN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины SN



Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FH	LP	MP	MH
(09,12)	(12)	(12)	(12)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
(09,12)	(12)	(09,12)	(12)

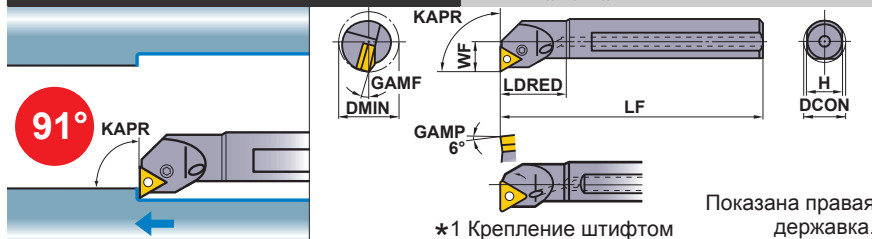
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									Инструменты									
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт			
*1 A20QPSKNR/L09	●	★	SNMA 0903	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005			
*1 A25RPSKNR/L12	●	●	SNMG 1204	25	200	40	17	23	13°	32	MLSP42	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005			
A32SPSKNR/L12	●	●	SNGA 1204	32	250	50	22	30	13°	44	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—			

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

PTFN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины TN



Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FH	LP	MP	MH
(16)	(16)	(16,22)	(16,22)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
(16,22)	(16,22)	(16,22)	(16)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									Инструменты									
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт			
*1 A20QPTFNR/L16	●	●	TNMA 1604	20	180	32	13	18	15°	25	—	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/8	HP31	P208AM	HSS03005			
*1 A25RPTFNR/L16	●	●	TNMG 1604	25	200	40	17	23	13°	32	MLTP32	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/4	HP33	P208AM	HSS03005			
A32SPTFNR/L16	●	●	TNMM 1604	32	250	50	22	30	13°	44	LLSTN32	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—			
A40TPTFNR/L22	●	●	TNGA 2204	40	300	63	27	37	10°	54	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—			
A50UPTFNR/L22	●	●	TNGG 2204	50	350	80	35	47	9°	70	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—			

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP31=2.2, HP33=2.2

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SN	> A108—A113
Пластины типа TN	> A114—A119
КНБ и ПКА пластины	> B028—B030, B049

PDUN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости								Пластины DN				Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая			
															FH	LP	MP	MH			
<p>93° KAPR</p> <p>*1 Крепление штифтом</p> <p>Показана правая державка.</p>															(15)	(15)	(15)	(15)			
															Получистовая Стандарт	Нержавеющая сталь MM	Класс G R/L	КНБ			
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Инструменты									
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *2	Ключ	Пробка	Зажимной штифт *2	Штифт	Винт	
A20QPDUNR/L11	●	●	DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMA DNMA DNMA	1104	20	180	32	15	6.4	18	13°	26	—	—	LLCL23S	LLCS125	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A25RPDUNR/L11	●	●		1104	25	200	40	17	6.9	23	15°	32	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT1/4	—	—	—
*1 A25RPDUNR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDUNR/L11	●	●		1104	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A32SPDUNR/L15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDUNR/L15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDUNR/L15	●	●		1504	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS125=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP43=3.3

PCLN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости								Пластины CN				Финишная	Чистовая	Чистовая	Получистовая			
															FH	SA	LP	MP			
<p>95° KAPR</p> <p>*1 Крепление штифтом</p> <p>Показана правая державка.</p>															(12)	(12)	(12)	(12)			
															Получистовая MH	Получистовая Стандарт	Нержавеющая сталь MM	КНБ			
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Инструменты									
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *2	Ключ	Пробка	Зажимной штифт *2	Штифт	Винт		
A16MPCLNR/L09	●	●	CNMA CNMG CNMM CNGG	09T3	16	150	25	11	14	15°	20	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—	
*1 A20QPCLNR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	—	HKY25R HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
A20QPCLNR/L09N	●	★		09T3	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—	
A25RPCLNR/L09	●	●		09T3	25	200	40	17	23	13°	32	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4	—	—	—	
*1 A25RPCLNR/L12	●	●		1204	25	200	40	17	23	13°	32	MLCP42	—	—	—	HKY30R HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005	
A32SPCLNR/L12	●	●		1204	32	250	50	22	30	13°	44	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	
A40TPCLNR/L12	●	●		1204	40	300	63	27	37	10°	54	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	
A50UPCLNR12	●	●	1204	50	350	80	35	47	10°	63	LLSCP42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—		

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350HB	Получистовая обработка	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K Чугун	Предел прочности ≤350MPa	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

Пластины типа DN \rightarrow A101—A106
 Пластины типа CN \rightarrow A094—A100, A130
 КНБ и ПКА пластины \rightarrow B022—B027, B048

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ \rightarrow M001
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ \rightarrow N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ




Р ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

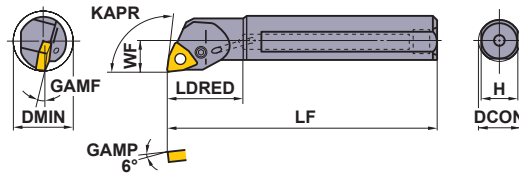
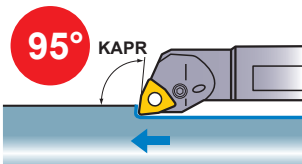
- Стандарт ISO.
- Экономичная пластина с отрицательным задним углом.
- Крепление рычажного типа и штифтом.
- Отношение l/d = 3.

PWLN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WN

Чистовая SH	Получистовая MP
	
(06)	(06)
Нержавеющая сталь	
MM	
	
(06)	



Показана правая державка.









Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Зажимной рычаг	Крепёжный винт *	Ключ	Пробка	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN					
A16MPWLNR/L06	●	●	WNMG	06T3	16	150	25	11	14	15°	20	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
A20QPWLNR/L06	●	●		06T3	20	180	32	13	18	13°	25	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
A25RPWLNR/L06	●	●		06T3	25	200	40	17	23	13°	32	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4

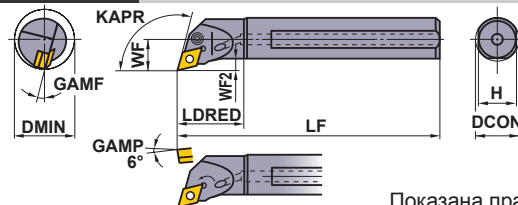
* Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5

PDQN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DN

Финишная FH	Чистовая LP	Получистовая MP	Получистовая MN
			
(15)	(15)	(15)	(15)
Получистовая Стандарт	Нержавеющая сталь MM	Класс G R/L	КНБ
			
(15)	(15)	(15)	(15)



*1 Крепление штифтом Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *2	Ключ	Пробка	Зажимной штифт *2	Штифт	Винт	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN										
*1 A25RPDQNR/L15	●	●	DNMA	1504	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDQNR/L15	●	●	DNMG	1504	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDQNR/L15	●	●	DNMM	1504	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDQNR15	★		DNGA DNMG	1504	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

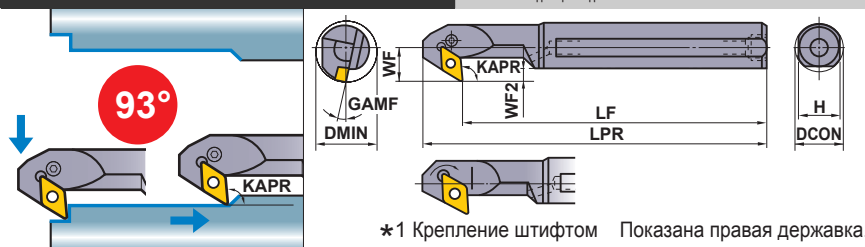
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа WN	> A124—A126
Пластины типа DN	> A101—A106
КНБ и ПКА пластины	> B026—B028, B048

PDZN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины DN



Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FN	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
(15)	(15)	(15)	(15)

*1 Крепление штифтом Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт	
	R	L		DCON	LF	LPR	WF	WF2	H	GAMF	DMIN										
*1 A25RPDZNR/L15	●	●	DNMA	1504	25	200	225	17	6.7	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDZNR/L15	●	●	DNMG	1504	32	250	275	22	8.2	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDZNR/L15	●	●	DNMX	1504	40	300	325	27	9.2	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDZNR/L15	●	●	DNMM	1504	50	350	375	35	12.2	47	9°	63	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
			DNGA																		
			DNGG																		

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350HB	Получистовая обработка	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0

Пластины типа DN	> A101—A106
КНБ и ПКА пластины	> B025—B027, B048
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

РАСТАЧИВАНИЕ




РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

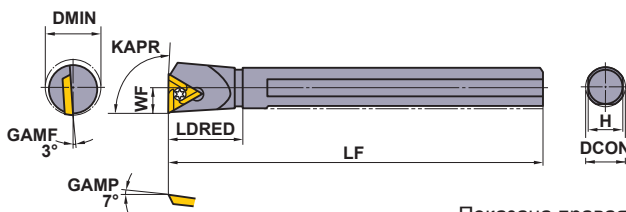
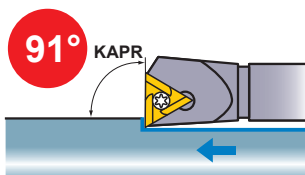
AL ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Применяются для цветных металлов.
- Превосходная виброустойчивость.
- Пластины с положительным углом 20°.
- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия $\phi 20$.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение $l/d = 6$.



STFE

Пластины TE

Получистовая	ПКА
R/L	R/L
	
(16)	(16)
ПКА	
	
(16)	



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	DMIN			
S16RSTFER/L16	●	●	TEGX...R/L	1603	16	200	30	11	14.6	20	FC400890T	ТКУ10F
S20RSTFER/L16	●	●		1603	20	200	37	13	18	25	FC400890T	ТКУ10F
S25SSTFER/L16	●	●		1603	25	250	40	17	23	32	FC400890T	ТКУ10F

* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

РАСТАЧИВАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Покрытие	Скорость резания (м/мин)	l/d=3		l/d=4		l/d=5		l/d=6	
			Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)
N Алюминиевые сплавы	HT10	400 (200-600)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0
	MD220	800 (200-1500)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.

Пластины типа TE > A152
 ПКА Пластины > B053
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001