

Инструментальная система simcut FX The Tool System simcut FX

Вихревое резьбофрезерование для медицины и для труднообрабатываемых материалов.
Thread whirling applications in medical technology and in difficult-to-machine materials.



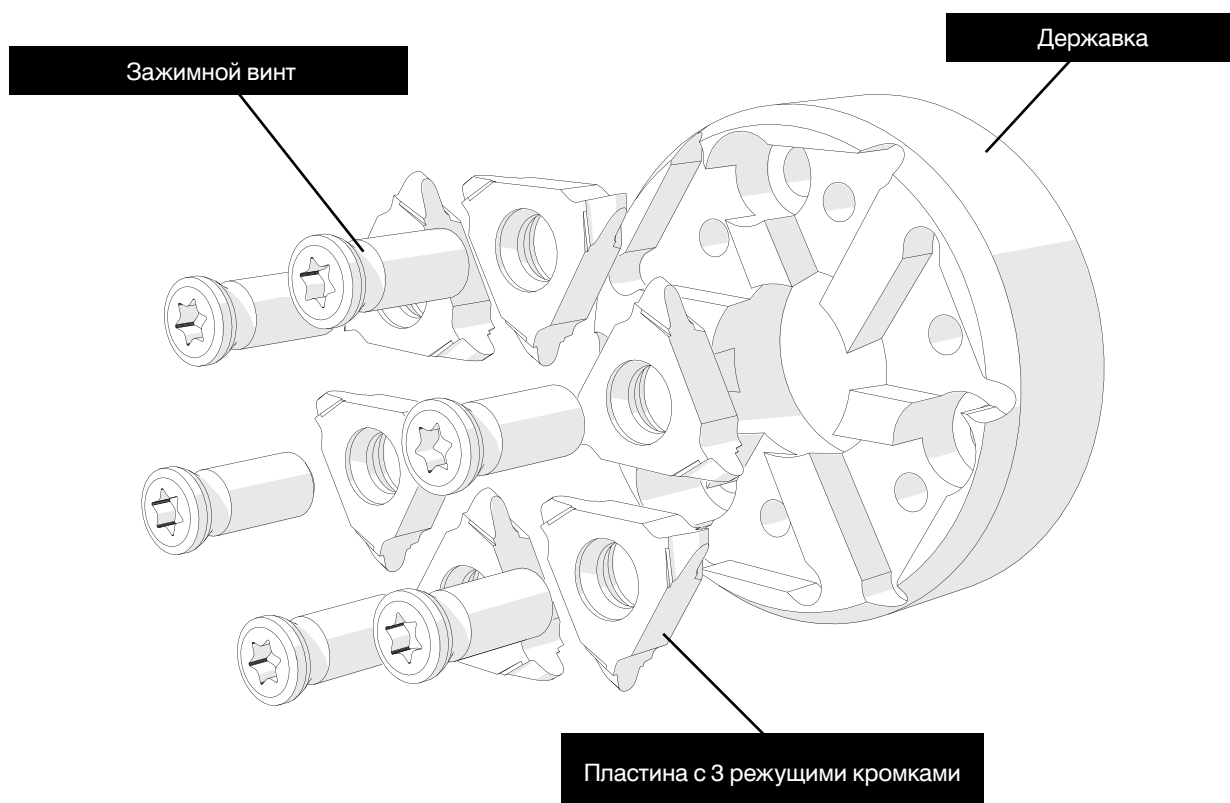
Высокоточный инструмент - трёхкромочные твёрдосплавные пластины со специальными покрытиями и соответствующие корпуса вихревых фрез. Инструмент подходит для труднообрабатываемых материалов.

Tool group of high precision, three-edged carbide inserts with special coatings and matching whirling ring. Suitable for „Difficult-to-machine materials“ too.

Обзор конструкции The System Details

Пожалуйста, прочтите общие инструкции по использованию на странице
Please read the general instructions for use on page

71



Корпуса фрез для вихревого резьбонарезания выпускаются для следующих типов станков
Thread whirling rings available for the following machine types

- | | |
|---|--|
| - Для станков Tornos | - For Tornos-machines |
| - Для станков Citizen со шпинделем Jarvis | - For Citizen-machines with Jarvis-spindle |
| - Для станков Citizen со шпинделем PCM | - For Citizen-machines with PCM-spindle |
| - Для вихревых головок WTO | - For WTO-whirling units |
| - Для станков Star | - For Star-machines |
| - Для станков Tsugami | - For Tsugami-machines |
| - Для Hanwha | - For Hanwha |

simcut BA

simcut BF

simcut FX

simcut K2

simcut MX

Index

675

Головки для вихревой обработки „Tornos“

Подходят для работы на станках Tornos.

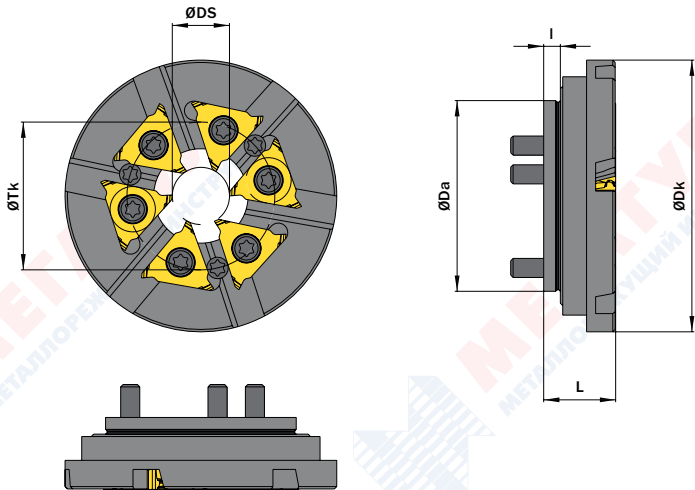
Thread Whirling Head „Tornos“

For Tornos machines.

Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW ST	Условные обозначения. Стр.	709
----------	-------------------------------	-----



На рисунке показана: CF5.AA40.12.06

ØDS мм	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa мм	ØDk мм	I мм	L мм	ØTk мм	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
12,0	6	CF5.AA40.12.06	AS32	40,0	57,0	3,5	15,0	31,0	306101/307087	FM4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
12,0	6	CF5.AA50.12.06	AZU8	50,0	67,0	3,5	15,4	40,0	417627	FM4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.AA40.12.06

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „WTO“

Подходят для работы с приводами вихревого фрезерования WTO.

Thread Whirling Head „WTO“

For WTO whirling units.

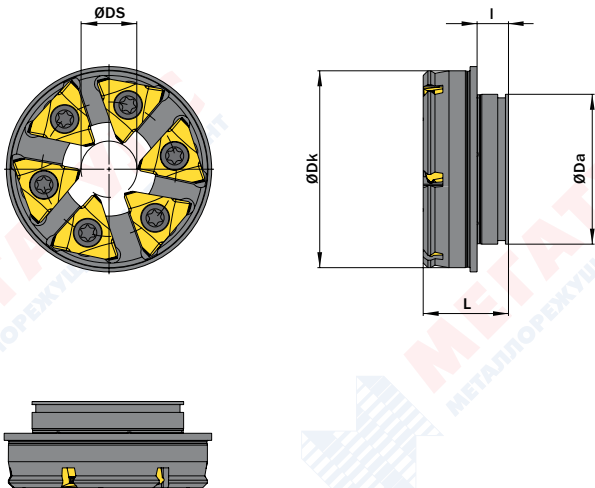
Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CF5.1242.06 W

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм				
11,4	6	CF5.1242.06 W	AQAW	31,97	42,0	6,7	18,2	TN762004	FM4x8,5T15F	T15F	CF5.L.4.1
20,0	8	CF5.WW54.20.08	A1F9	56,5	54,0	1,5	13,8	TN762006	FM4x8,5T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.1242.06 W

Головки для вихревой обработки „Citizen“

Подходят для работы на станках Citizen с приводом
вихревого фрезерования Citizen.

Thread Whirling Head „Citizen“

For Citizen machines with Citizen whirling unit.

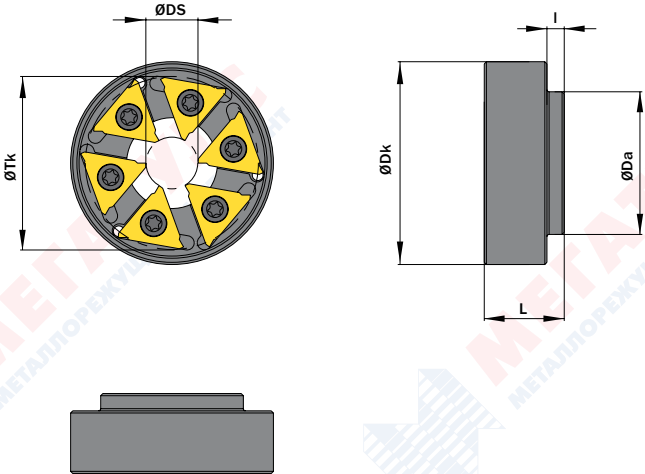
Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CF5.CC33.12.06

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	6	CF5.CC33.12.06	AZU1	33,0	46,9	4,0	18,5	40,0	BTW 1000	FM4x8,5T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.CC33.12.06

Головки для вихревой обработки „Citizen“

Подходят для работы на станках Citizen.

Thread Whirling Head „Citizen“

For Citizen machines.

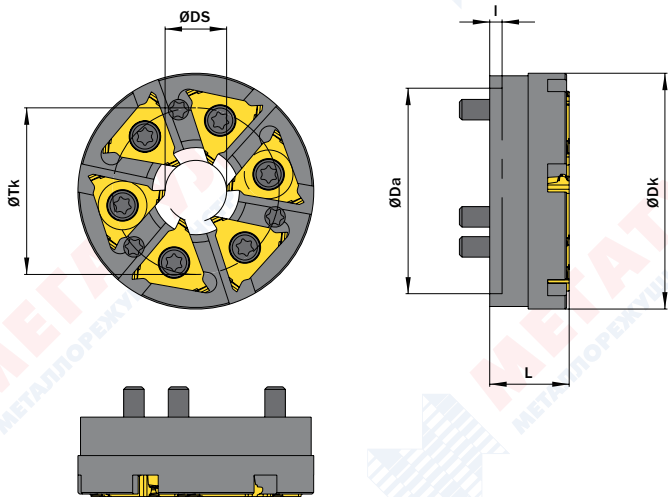
Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CF5.CP40.12.06

ØDS мм	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
				мм	мм	мм	мм	мм				
6,0	6	CF5.CP20.06.06	A106	20,0	35,0	3,2	15,0	26,0	GSW 101	N M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
12,0	6	CF5.CP40.12.06	AS3Y	40,0	46,0	2,5	15,5	32,5	MWS 101; KSW101; LSW 101; LSW 215315; BSW 215	N M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
12,0	6	CF5.CP45.12.06	A105	45,0	46,0	9,5	18,0	30,0	LSW-424	N M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.CP40.12.06

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „Star“

Подходят для работы на станках Star.

Thread Whirling Head „Star“

For Star machines.

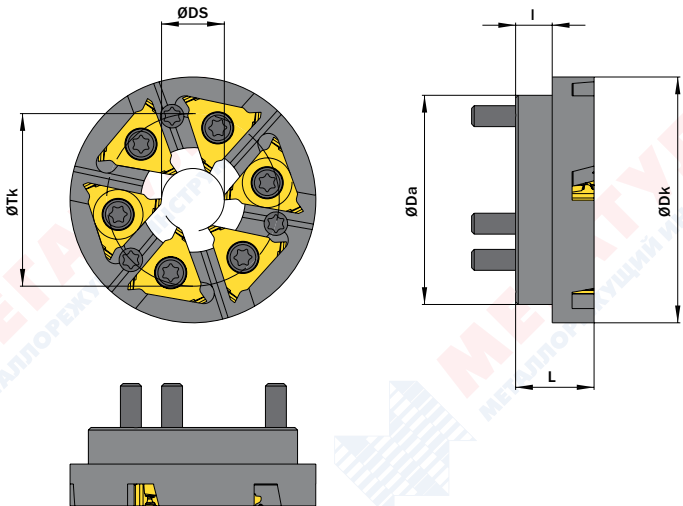
Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CF5.DD40.12.06

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	6	CF5.DD40.12.06	AS30	40,0	47,0	7,0	15,0	33,0	5914 72 00 / 68172	N M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.DD40.12.06

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „Tsugami“

Подходят для работы на станках Tsugami.

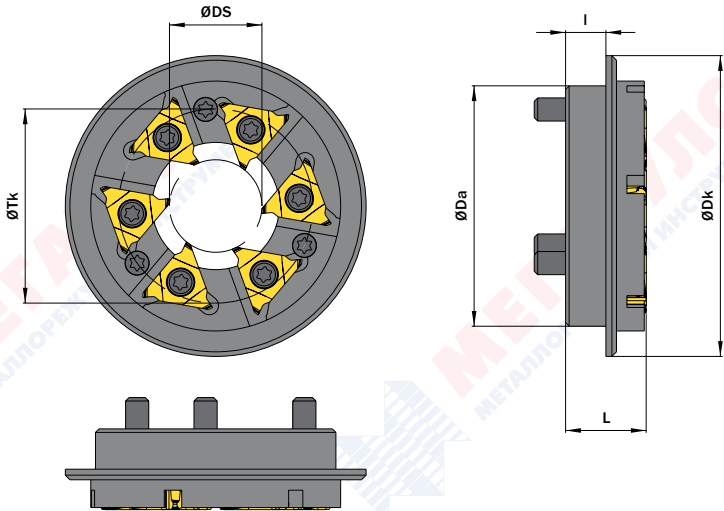
Thread Whirling Head „Tsugami“

For Tsugami machines.

Крутящий момент затяжки винта

“F M4x11 T15F”: 4,5 Н*м
“F M4x8,5 T15F”: 4,5 Н*м

TW
ST
Условные
обозначения. Стр. 709



На рисунке показана: CF5.BB52.20.06

ØDa	ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
50,0	16,0	6	CF5.BB50.16.06	A1ZF	62,0	8,5	20,0	40,0	3214 Y342	F M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
52,0	12,0	6	CF5.BB52.12.06	AXXQ	65,0	8,7	17,0	42,0	3234 Y342	F M4x11 T15F	T15F	CF5.L.4.1
52,0	12,0	6	CF5.BB52.12.10.06	A103	52,0	10,0	10,0	44,0	3268 Y452	F M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
52,0	12,0	6	CF5.BB52.12.19.06	A1QM	54,0	6,0	19,0	38,0	3268 Y271	F M4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1
52,0	20,0	6	CF5.BB52.20.06	AS31	65,0	8,7	17,0	42,0	3234 Y342	F M4x11 T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.BB52.12.06

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M5x13 T20R

Головки для вихревой обработки „Hanwha“

Подходят для работы на станках Hanwha с приводом
вихревого фрезерования Madaula.

Thread Whirling Head „Hanwha“

For Hanwha machines with Madaula unit.

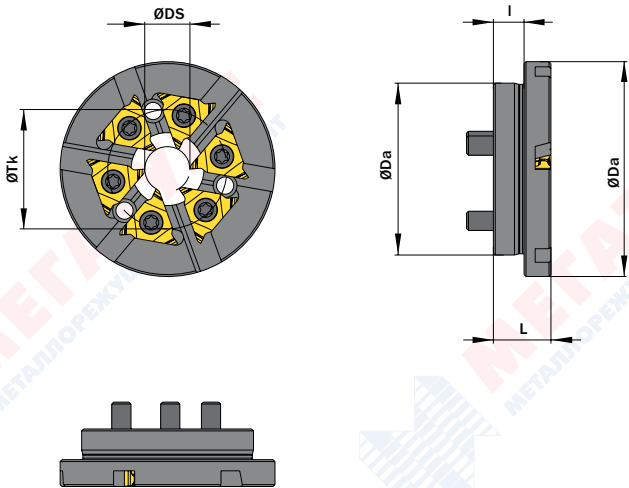
Крутящий момент затяжки винта

4,5 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CF5.FM45.12.06

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм			
12,0	6	CF5.FM45.12.06	AZCQ	45,0	56,0	8,5	15,0	31,2	FM4x8,5 T15F	T15F	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.FM45.12.06

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

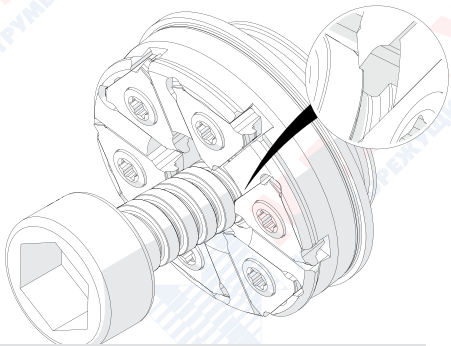
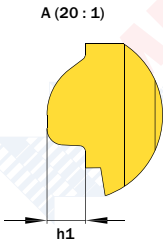
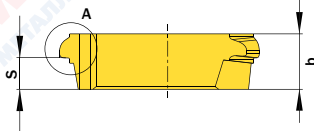
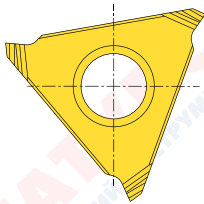
Пластины для вихревой обработки

Для нарезания резьбы HA.

Thread Whirling Inserts

Thread whirling inserts for HA-threads.

Режимы обработки	Vc 695
Державки для данных пластин на стр. 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682	
SP HM	Условные обозначения. Стр. 709



На рисунке изображено возможное применение подобного инструмента.

На рисунке показана: CF5.175.HA.02 M

Шаг (m)	Наименование	Webcode	Группа сплава режущей пластины	b	h1	S	Connectcode
mm				mm	mm	mm	
0,5	CF5.050.HA.02 M	AUK5	CH G F K	4,1	0,188	3,5	CF5.L.4.1
0,6	CF5.060.HA.02 M	AUK6	CH G F K	4,1	0,339	3,5	CF5.L.4.1
1,0	CF5.100.HA.02 M	AUK7	CH G F K	4,1	0,4	3,1	CF5.L.4.1
1,25	CF5.125.HA.02 M	AUK8	CH G F K	4,1	0,55	2,8	CF5.L.4.1
1,5	CF5.150.HA.02 M	AS3P	CH G F K	4,1	0,55	2,5	CF5.L.4.1
1,75	CF5.175.HA.02 M	AS3Q	CH G F K	4,1	0,75	2,3	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.060.HA.02 M U835 (U835 = Сплав)

Пластины для вихревой обработки

Для нарезания резьбы HB.

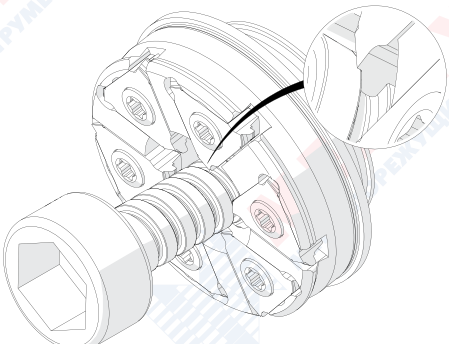
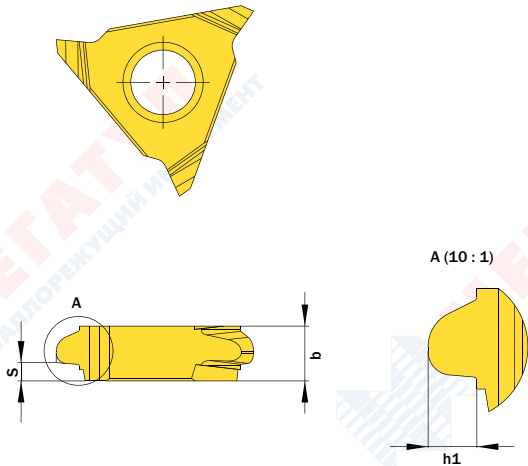
Thread Whirling inserts

Thread whirling inserts for HB-threads.

Режимы обработки	Vc 695
------------------	-----------

Державки для данных пластин на стр. 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682
--

SP HM	Условные обозначения. Стр.	709
----------	-------------------------------	-----



На рисунке изображено возможное применение подобного инструмента.

На рисунке показана: CF5.275.HB.02 M

Шаг (mm)	Наименование	Webcode	Группа сплава режущей пластины	b (mm)	h1 (mm)	S (mm)	Connectcode
1,75	CF5.175.HB.02 M	AS3S	CH G F K	4,1	1,05	2,35	CF5.L.4.1
2,75	CF5.275.HB.02 M	AS3T	CH G F K	4,1	1,75	1,4	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.175.HB.02 M U835 (U835 = Сплав)

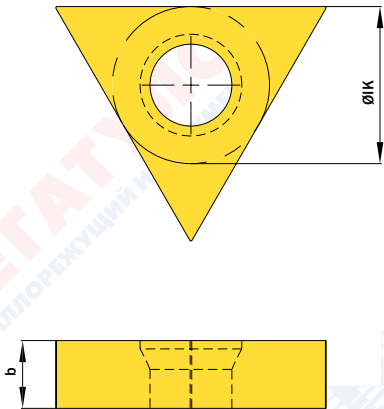
Пластины-заготовки

Полуфабрикаты пластин для доводки режущей кромки под обработку составных и специальных профилей.

Semi-Finished Inserts

Semi-finished-insert for component- and customer-specific forms.

Режимы обработки	Vc 695
Державки для данных пластин на стр. 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682	
SP HM	Условные обозначения. Стр. 709



На рисунке показана: CF5.0410.00 M

b	Наименование	Webcode	Группа сплава режущей пластины	ØIK	Connectcode
MM				MM	
4,1	CF5.0410.00 M	AS1N	CH G FK	9,5	CF5.L.4.1
5,5	CF5.0550.00 M	AS1P	CH C FK	9,5	CF5.L.4.1

■ Пример оформления заказа: CF5.0410.00 M N720 (N720 = Сплав)

simcut BA

simcut BF

simcut FX

simcut K2

simcut MX

Index

Инструментальная система simcut K2 The Tool System simcut K2

Вихревое резьбофрезерование для медицины и для труднообрабатываемых материалов.
Thread whirling applications in medical technology and in difficult-to-machine materials.



Высокоточная инструментальная система - двукромочные твердосплавные пластины со специальными покрытиями соответствующие корпуса вихревых фрез. Инструмент подходит для труднообрабатываемых материалов.

Благодаря двукромочным пластинам, наша инструментальная система имеет на 50% больше режущих кромок по сравнению с системами, имеющими трёхкромочные пластины, при равных диаметрах инструмента.

Tool system of high precision, two-edged carbide inserts with special coatings and matching whirling ring. Suitable for „difficult-to-machine materials“ too.

Due to its two-edged design, this system provides up to 50% more cutting edges in equal diameters compared to three-edged systems.

Головки для вихревой обработки „Tornos“

Подходят для работы на станках Tornos.

Thread Whirling Head „Tornos“

For Tornos machines.

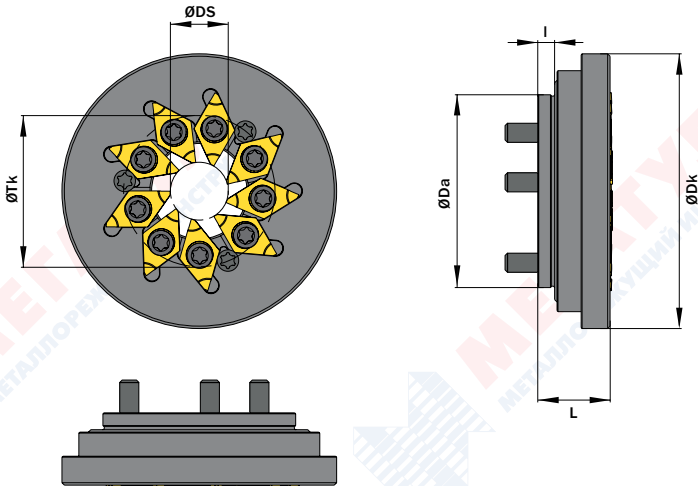
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.AA40.12.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	9	CK2.A.AA40.12.09	AXYA	40,0	57,0	3,5	15,0	31,0	306101/307087	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0
12,0	9	CK2.A.AA50.12.09	AZU9	50,0	64,0	3,5	15,1	40,0	417627	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.AA50.12.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „WTO“

Подходят для работы с приводами вихревого фрезерования WTO.

Thread Whirling Head „WTO“

For WTO whirling units.

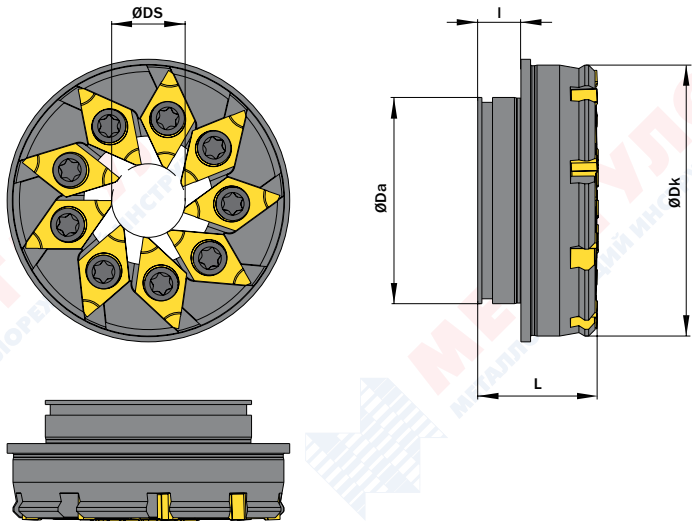
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.1242.09 W

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм				
11,4	9	CK2.A.1242.09 W	AXYB	32,0	42,0	6,7	18,7	TN762004	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.1242.09 W

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

Головки для вихревой обработки „Citizen“

Подходят для работы на станках Citizen.

Thread Whirling Head „Citizen“

For Citizen machines.

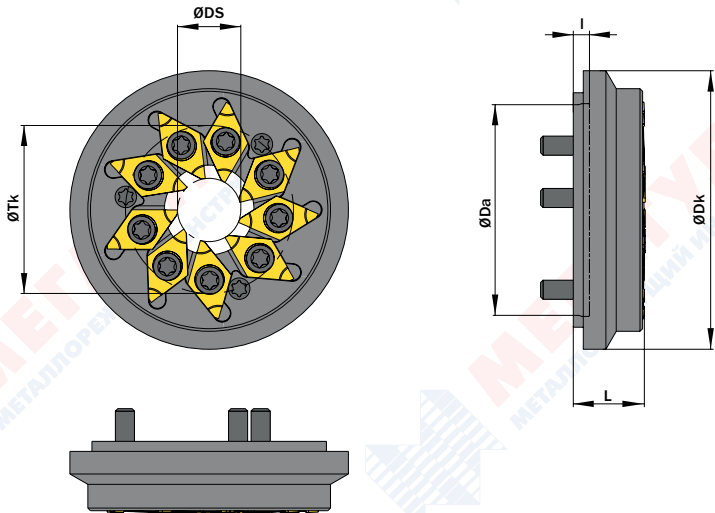
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.CJ40.12.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	9	CK2.A.CJ40.12.09	AXYC	40,0	52,8	3,0	13,65	32,0	LTR 0128; 0132; 0139	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.CJ40.12.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „Citizen“

Подходят для работы на станках Citizen.

Thread Whirling Head „Citizen“

For Citizen machines.

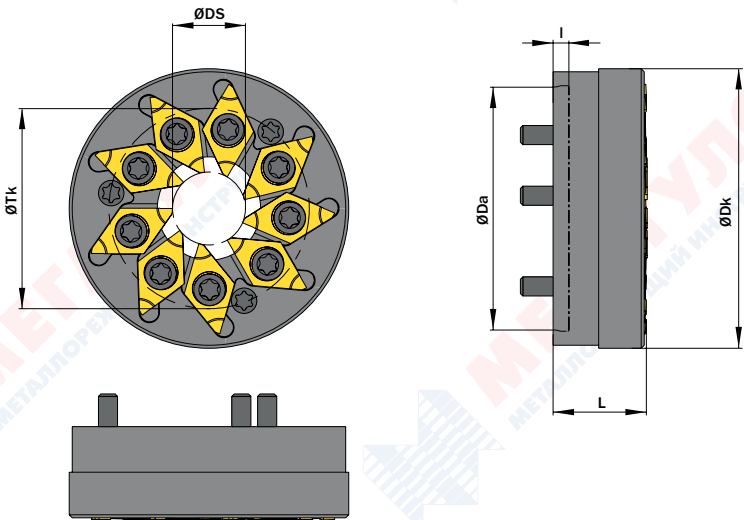
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.CP40.12.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
mm				mm	mm	mm	mm	mm				
12,0	9	CK2.A.CP40.12.09	AXYD	40,0	46,0	2,5	15,5	32,5	MWS 101; KSW 101; LSW 101; LSW 215315; BSW 215	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.CP40.12.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „Star“

Подходят для работы на станках Star.

Thread Whirling Head „Star“

For Star machines.

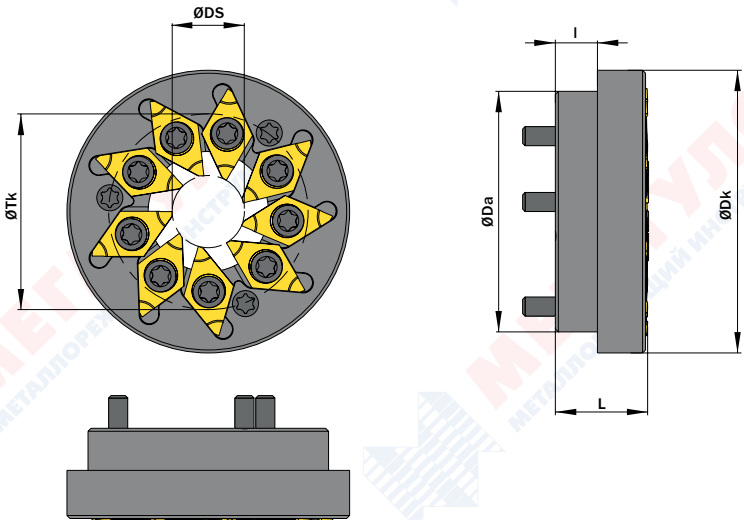
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.DD40.12.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	9	CK2.A.DD40.12.09	AXYE	40,0	47,0	7,0	15,5	33,0	5914 72 00 / 68172	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.DD40.12.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M4x12 T15F

Головки для вихревой обработки „Tsugami“

Подходят для работы на станках Tsugami.

Thread Whirling Head „Tsugami“

For Tsugami machines.

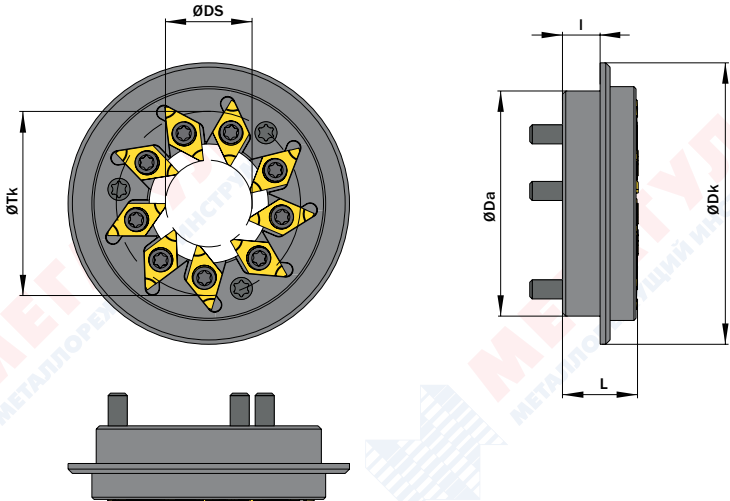
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.BB52.20.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм			
12,0	9	CK2.A.BB52.12.09	AXYF	52,0	65,0	8,7	17,5	42,0	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0
20,0	9	CK2.A.BB52.20.09	AXYG	52,0	65,0	8,7	17,5	42,0	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.BB52.20.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

■ Крепёжный винт вихревой головки: D M5x13 T20R

Головки для вихревой обработки

Подходят для работы на станках Citizen.

Thread Whirling Head

For Citizen machines.

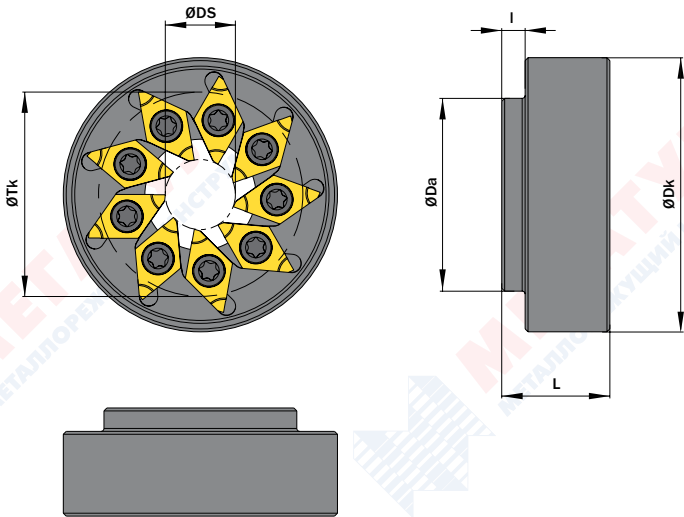
Крутящий момент затяжки винта

3,0 Н*м

TW
ST

Условные
обозначения. Стр.

709



На рисунке показана: CK2.A.CC33.12.09

ØDS	Количество гнезд для пластин	Наименование	Webcode	ØDa	ØDk	I	L	ØTk	Вихревые головки	Винт	Отвертка	Connectcode
мм				мм	мм	мм	мм	мм				
12,0	9	CK2.A.CC33.12.09	AZVA	43,0	46,9	4,75	18,5	40,0	BTW 1000	M M3,5x9 T10F	T10F	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.CC33.12.09

■ Мы рекомендуем использование СОЖ под высоким давлением для предотвращения возможных проблем со стружкообразованием, вызванных малым диаметром резания.

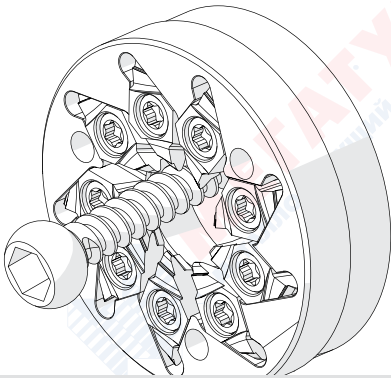
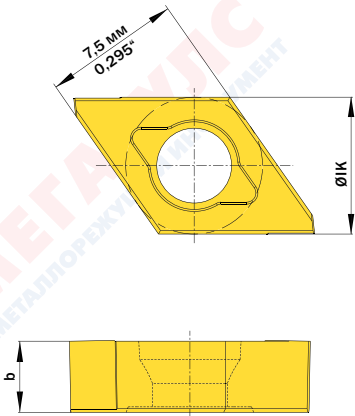
Пластины-заготовки

Полуфабрикаты пластин для доводки режущей кромки под обработку составных и специальных профилей.

Semi-Finished Inserts

Semi-finished-insert for component- and customer-specific forms.

Режимы обработки	Vc 695
Державки для данных пластин на стр. 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693	
SP HM	Условные обозначения. Стр. 709



На рисунке изображено возможное применение подобного инструмента.

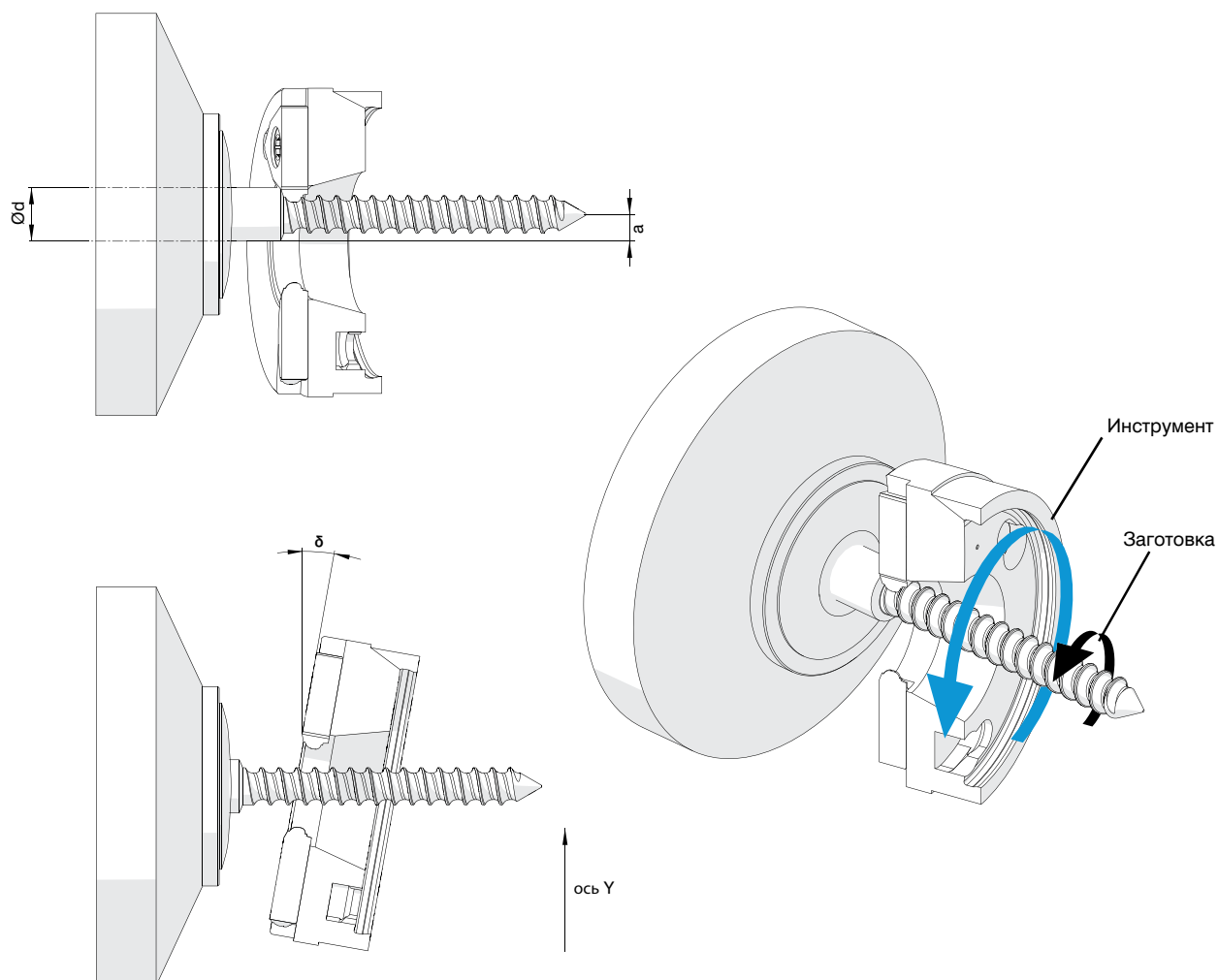
На рисунке показана: CK2.A.0390.00 M

b	Наименование	Webcode	Группа сплава режущей пластины	ØIK	Connectcode
MM				MM	
3,9	CK2.A.0390.00 M	AXYJ	CH G FK	7,5	CK2.L.4.0
6,3	CK2.A.0630.00 M	AXYK	CH G FK	7,5	CK2.L.4.0

■ Пример оформления заказа: CK2.A.0630.00 M N720 (N720 = Сплав)

Информация
Info

Расчёт режимов резания для нарезания резьбы методом вихревого фрезерования
Cutting data calculation for the thread whirling



Количество режущих кромок // Numbers of cutting edges	6 или 9
Диапазон скоростей резания // Range of cutting speed	40-60 м / мин
Диапазон подач // Feed range	0,02-0,10 мм / зуб // Cutting edge
Угол наклона агрегата // Unit swivel angle	Согласно рекомендации производителя агрегата Refer to unit manufacturer

simcut BA

simcut BF

simcut FX

simcut K2

simcut MX

Index

695