

C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

C.a. Pločice / Inserts / Пластины



RS66.OS-...



C.a1



RS66.OU-...



C.a1



TI-15.1NR-2.



C.a2



TI-22.1ER-5.



C.a2

C



C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

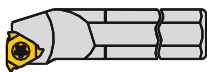
C.b. Držači / Toolholders / Резцы



RS66.OFG-



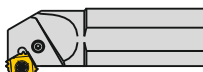
C.b1



RS66.OKF-



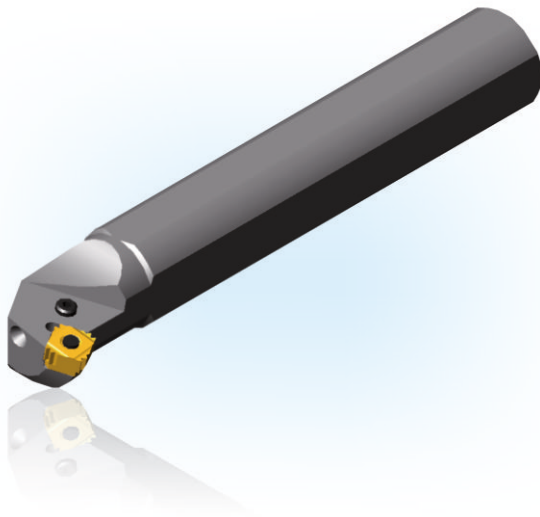
C.b1



S40S-PSWNR



C.b2



C

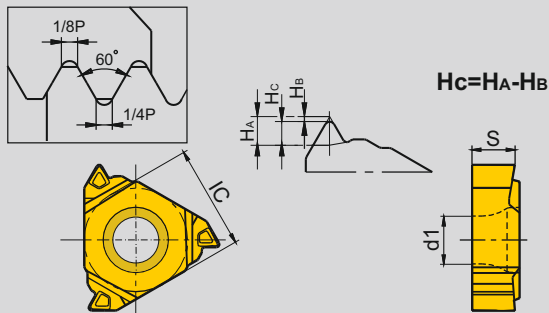
C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

C.a. Pločice za rezanje navoja / Inserts for threading / Пластины для резьбонарезание

S-MAX

Pločica za spoljašnji metrički navoj
Insert for external metric thread

Пластины для наружной резьбе (метрическая)

[illegible]

RS66.OS-...

Kataloška oznaka Ordering code Обозначение пластин	Opis Description Описание
0100000000	Platina za 1000000000
0100000001	Platina za 1000000001
0100000002	Platina za 1000000002
0100000003	Platina za 1000000003
0100000004	Platina za 1000000004
0100000005	Platina za 1000000005
0100000006	Platina za 1000000006
0100000007	Platina za 1000000007
0100000008	Platina za 1000000008
0100000009	Platina za 1000000009
0100000010	Platina za 1000000010
0100000011	Platina za 1000000011
0100000012	Platina za 1000000012
0100000013	Platina za 1000000013
0100000014	Platina za 1000000014
0100000015	Platina za 1000000015
0100000016	Platina za 1000000016
0100000017	Platina za 1000000017
0100000018	Platina za 1000000018
0100000019	Platina za 1000000019
0100000020	Platina za 1000000020
0100000021	Platina za 1000000021
0100000022	Platina za 1000000022
0100000023	Platina za 1000000023
0100000024	Platina za 1000000024
0100000025	Platina za 1000000025
0100000026	Platina za 1000000026
0100000027	Platina za 1000000027
0100000028	Platina za 1000000028
0100000029	Platina za 1000000029
0100000030	Platina za 1000000030
0100000031	Platina za 1000000031
0100000032	Platina za 1000000032
0100000033	Platina za 1000000033
0100000034	Platina za 1000000034
0100000035	Platina za 1000000035
0100000036	Platina za 1000000036
0100000037	Platina za 1000000037
0100000038	Platina za 1000000038
0100000039	Platina za 1000000039
0100000040	Platina za 1000000040
0100000041	Platina za 1000000041
0100000042	Platina za 1000000042
0100000043	Platina za 1000000043
0100000044	Platina za 1000000044
0100000045	Platina za 1000000045
0100000046	Platina za 1000000046
0100000047	Platina za 1000000047
0100000048	Platina za 1000000048
0100000049	Platina za 1000000049
0100000050	Platina za 1000000050
0100000051	Platina za 1000000051
0100000052	Platina za 1000000052
0100000053	Platina za 1000000053
0100000054	Platina za 1000000054
0100000055	Platina za 1000000055
0100000056	Platina za 1000000056
0100000057	Platina za 1000000057
0100000058	Platina za 1000000058
0100000059	Platina za 1000000059
0100000060	Platina za 1000000060
0100000061	Platina za 1000000061
0100000062	Platina za 1000000062
0100000063	Platina za 1000000063
0100000064	Platina za 1000000064
0100000065	Platina za 1000000065
0100000066	Platina za 1000000066
0100000067	Platina za 1000000067
0100000068	Platina za 1000000068
0100000069	Platina za 1000000069
0100000070	Platina za 1000000070
0100000071	Platina za 1000000071
0100000072	Platina za 1000000072
0100000073	Platina za 1000000073
0100000074	Platina za 1000000074
0100000075	Platina za 1000000075
0100000076	Platina za 1000000076
0100000077	Platina za 1000000077
0100000078	Platina za 1000000078
0100000079	Platina za 1000000079
0100000080	Platina za 1000000080
0100000081	Platina za 1000000081
0100000082	Platina za 1000000082
0100000083	Platina za 1000000083
0100000084	Platina za 1000000084
0100000085	Platina za 1000000085
0100000086	Platina za 1000000086
0100000087	Platina za 1000000087
0100000088	Platina za 1000000088
0100000089	Platina za 1000000089
0100000090	Platina za 1000000090
0100000091	Platina za 1000000091
0100000092	Platina za 1000000092
0100000093	Platina za 1000000093



Dimenzije
Dimensions
Размер

Kora Pitch War	
B	mm

Sorte/Grades/Марки сплавов

**Presvučene
Coated
С покрытием**

**Nepresvučene
Uncoated
Без покрытия**

[illegible]

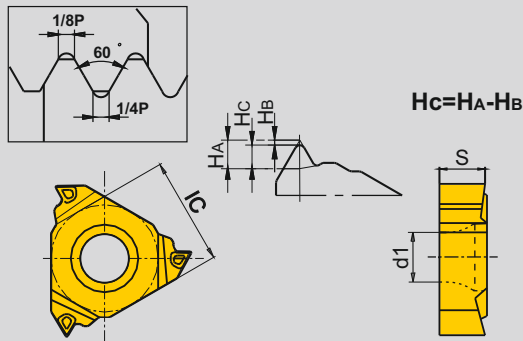
● Prvi prioritet/First choice/Первый выбор ● Drugi prioritet/Second choice/Второй выбор ○ Po porudžini/Third choice/По договоренности

S-MAX

S-MAX

Pločica za unutrašnji navoj

Insert for internal thread
Пластины для внутренней резьбы (метрическая)



Dimenzije Dimensions Размер	IC	d ₁	s			
16	9.525	4.4	3.97			



RS66.OU-...

Kataloška oznaka	Ordering code	Обозначение пластин
------------------	---------------	---------------------



Dimenzije
Dimensions
Размер

Kora Pitch War	
B	mm

Sorte/Grades/Марки сплавов

**Presvučene
Coated
С покрытием**

**Nepresvučene
Uncoated
Без покрытия**

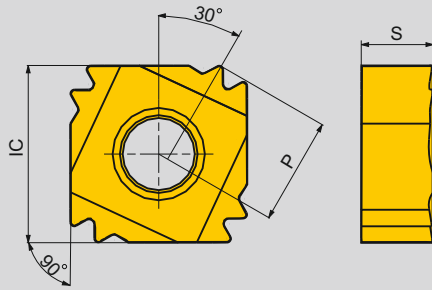
[illegible]

● Prvi prioritet/First choice/Первый выбор ○ Drugi prioritet/Second choice/Второй выбор ○ Po porudžini/Third choice/По договоренности

CORUN

C.a. Pločice za rezanje navoja / Inserts for threading / Пластины для резьбонарезание

S-MAX



Dimenzije Dimensions Размер	IC	d ₁	s	P		
16	12.700	4.2	5.92	5.08		



TI-22.1ER-5...

Kataloška oznaka	
Ordering code	
Обозначение пластин	



16 TI-15.1NR-2.54WMO

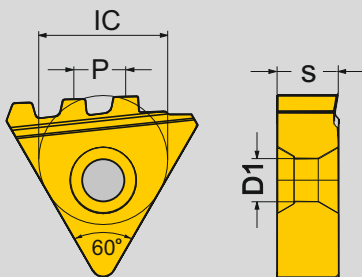
Sorte/Grades/Марки сплавов

Presvučene Coated С покрытием	Nepresvučene Uncoated Без покрытия
-------------------------------------	--

[illegible]

● Prvi prioritet/First choice/Первый выбор ● Drugi prioritet/Second choice/Второй выбор ○ Po porudžini/Third choice/По договоренности

S-MAX



Dimenzije Dimensions Размер	IC	d_1	s	P		
16	12.700	4.2	5.92	5.08		



TI-22.1ER-5...

Kataloška oznaka Ordering code Обозначение пластин	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
---	--



16 TI-22.1ER-5.08TRO

Sorte/Grades/Марки сплавов

Presvučene Coated С покрытием	Nepresvučene Uncoated Без покрытия
-------------------------------------	--

[illegible]

● Prvi prioritet/First choice/Первый выбор ○ Drugi prioritet/Second choice/Второй выбор ○ Po porudžini/Third choice/По договоренности

CORUN

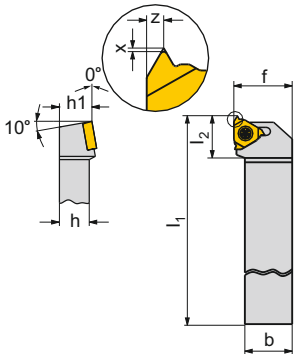
C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

C.b.Držači / Toolholders / Резцы

T-MAX U

Spoljašnje struganje navoja
External threading
Резец для наружной обточки

Koristiti pločice
Inserts to be used
Пользовать пластины
RS66.OS-...



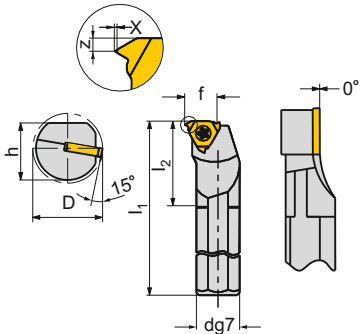
C

	Kataloška oznaka Ordering code Код инструмента	Dimenzije mm Dimensions mm Размер мм					Oblast koraka Thread pitch Шар		Rezervni delovi/Spare parts/Запасные части	
		l ₁	l ₂	b	h=h ₁	f	mm	navojaka / inč threads / inch витков / дюйм	Vijak Screw Винт	Ključ Key Ключ
	RS66.OFG-2525-16	100	21.6	16	16	20	0.5 - 3.0	32 - 8	5513 020-10	416.1-864

T-MAX U

Unutrašnje struganje navoja
Internal threading
Резец для внутренней обточки

Koristiti pločice
Inserts to be used
Пользовать пластины
RS66.OU-...



	Kataloška oznaka Ordering code Код инструмента	Dimenzije mm Dimensions mm Размер мм					Oblast koraka Thread pitch Шар		Rezervni delovi/Spare parts/Запасные части	
		l ₁	l ₂	d	h	D	mm	navojaka / inč threads / inch витков / дюйм	Vijak Screw Винт	Ključ Key Ключ
	RS66.OKF-16-16	200	30.5	16	15	20	0.75-3.0	32 - 8	5513 020-10	416.1-864
	RS66.OKF-20-16	250	34.0	20	18	25				



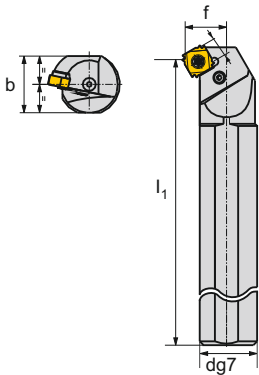
C
b.1

C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

C.b.Držači / Toolholders / Резцы

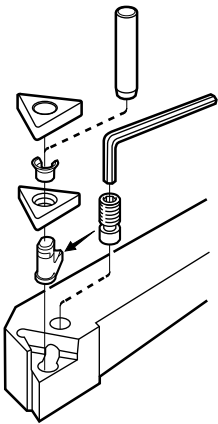
T-MAX U

Koristiti pločice
Inserts to be used
Пользовать
пластини
TI-15.1NR-2.54WMO



	Kataloška oznaka Ordering code Код инструмента	Dimenzije mm Dimensions mm Размер мм					
		l ₁	l ₂	b	dg7	f	
	S40S-PSWNR 15-L	242	250	37	40	27	

Rezervni delovi / Spare parts / Запасные части

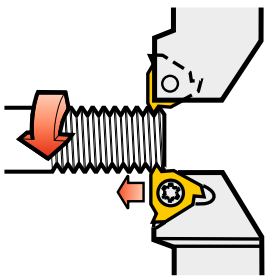


Držac Toolholder Резец	Montažni trn Chim pin punch Толкатель втулки	Ključ (mm) Key (mm) Ключ (мм)	Vijak Screw Винт	Cevna čivija Shim pin Втулка	Poluga Level Рычаг	Podloška Shim Оп.пластина		
S40S-PSWNR 15-L	174.3-873	174.1-864	174.3-825	174.3-864	174.3-843M	P6M5		



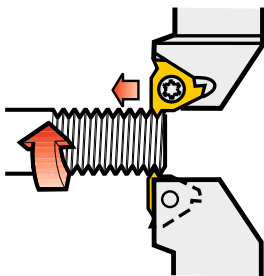
1. Metod izrade spoljašnjeg navoja
1. Methods for external threading
1. Методы нарезания наружная резьба

Desni navoj
Right hand threads
Правая резьба

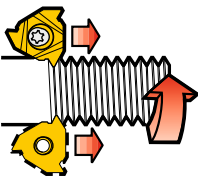


Desnorezni alati/pločice
Right hand tools/inserts
Правосторонний
резец/пластина

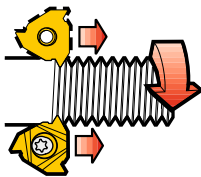
Levi navoj
Left hand threads
Левая резьба



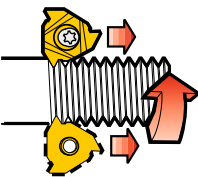
Levorezni alati/pločice
Left hand tools/inserts
Левосторонний
резец/пластина



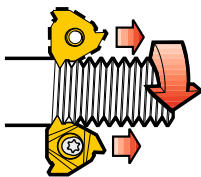
Desnorezni alati/pločice
Right hand tools/inserts
Правосторонний
резец/пластина



Levorezni alati/pločice
Left hand tools/inserts
Левосторонний
резец/пластина



Desnorezni alati/pločice
Right hand tools/inserts
Правосторонний
резец/пластина

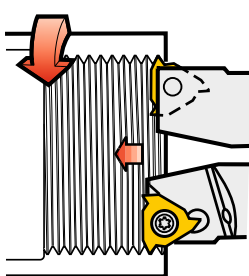


Levorezni alati/pločice
Left hand tools/inserts
Левосторонний
резец/пластина

Napomena: negativni ugao navoja
Note: negative helix angle
Замечание: отрицательный угол подъема

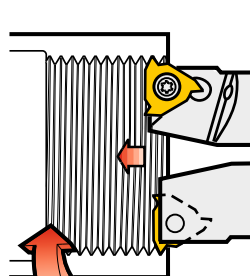
2. Metod izrade unutrašnjeg navoja
2. Methods for internal threading
2. Методы нарезания внутренняя резьба

Desni navoj
Right hand threads
Правая резьба

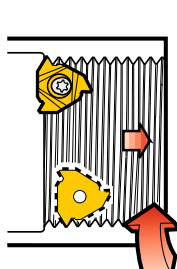


Desnorezni alati/pločice
Right hand tools/inserts
Правосторонний
резец/пластина

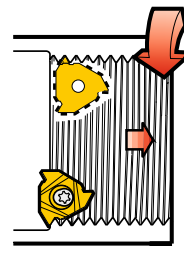
Levi navoj
Left hand threads
Левая резьба



Levorezni alati/pločice
Left hand tools/inserts
Левосторонний
резец/пластина



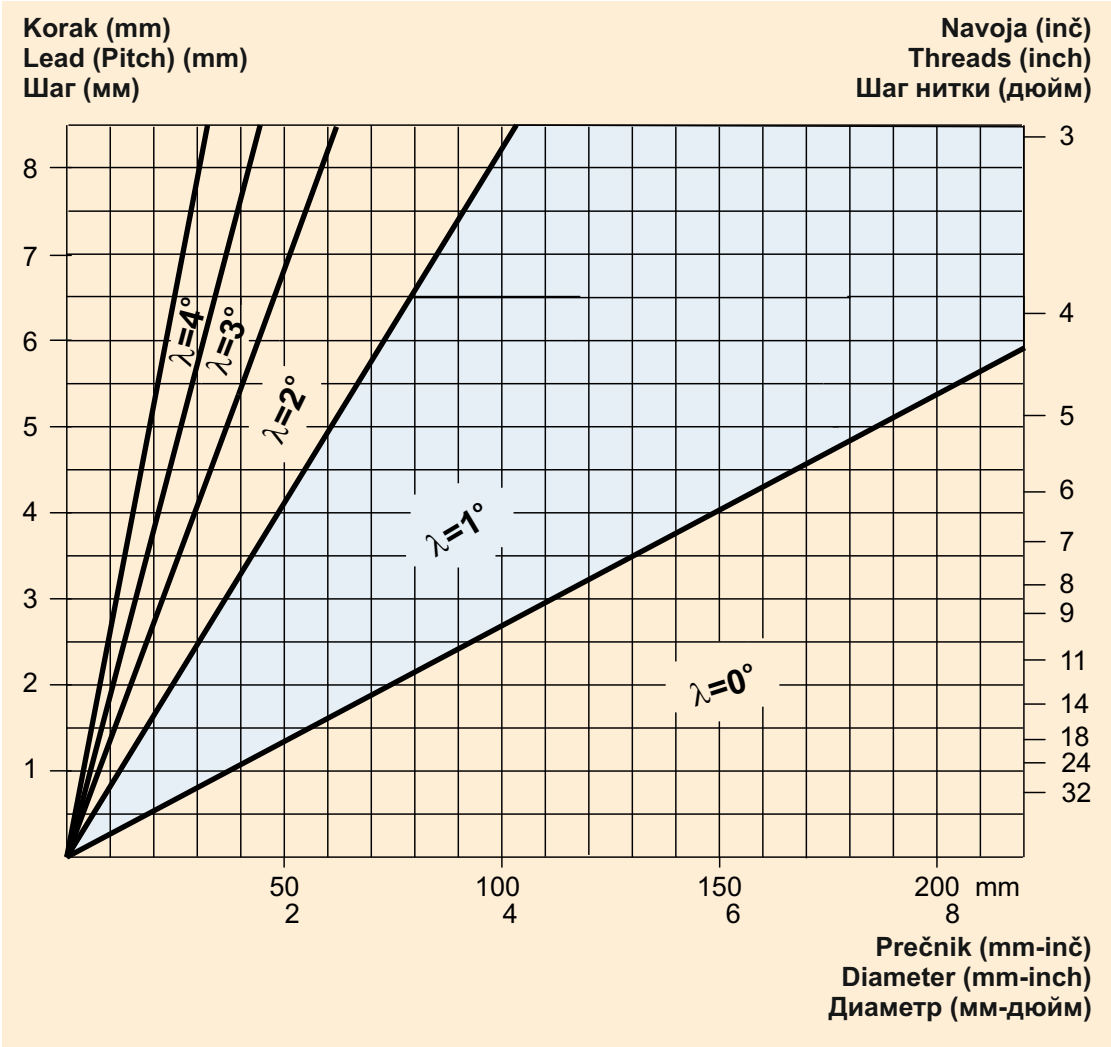
Desnorezni alati/pločice
Right hand tools/inserts
Правосторонний
резец/пластина



Levorezni alati/pločice
Left hand tools/inserts
Левосторонний
резец/пластина

Napomena: negativni ugao navoja
Note: negative helix angle
Замечание: отрицательный угол подъема

3. Izbor ugla nagiba izjednačenja
3. Choosing an angle of inclination
3. Выбор угол наклона режущей кромки



Formula za izračunavanje ugla nagiba
Formula for calculating the angle of inclination
Угол наклона режущей кромки пластины можно подсчитать по следующей формуле

$$\operatorname{tg} \lambda = \frac{P}{D \times \pi}$$

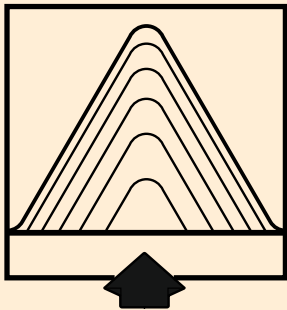
P=Korak
D=Nominalni prečnik navoja
λ=Ugao nagiba

P=Pitch
D=Effective diameter of thread
λ=Angle of incination

P=Шаг
D=Диаметр резьбы
λ=Угол наклона режущей кромки пластины

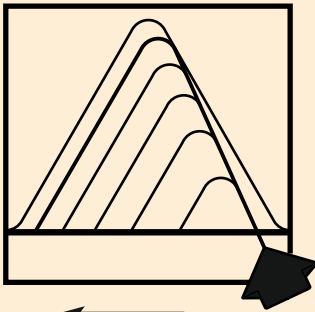
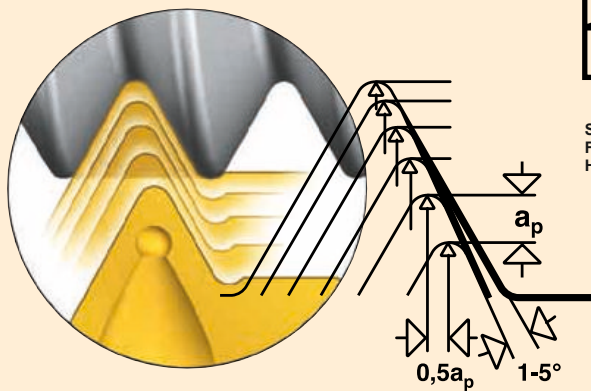
4. Izbor tipa ulaznog pomaka za operacije rezanja navoja
4. Choosing type of infeed for threading operations
4. Выбор способа врезания

Radijalni ulazni pomak / Radial infeed / Радиальное врезание

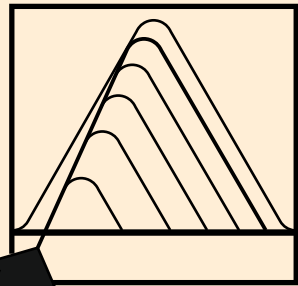


Bočni ulazni pomak
Flank infeed
Осевое врезание

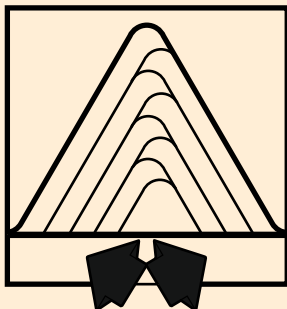
Smer pomaka/Feed direction/Направление подачи



Smer pomaka
Feed direction
Направление подачи



Smer pomaka
Feed direction
Направление подачи



Inkrementalni
ulazni pomak

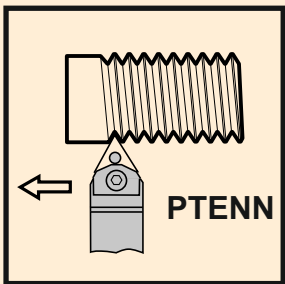
Incremental
infeed

Ступенчатое
врезание

Obrada
većih profila

Machining
larger profiles

Нарезание
крупных резьб



C.c.Tehničke informacije
Technical information
Техническое приложение

Navoj
Threading
Резьбонарезание

ISO

5. ISO milimetarski, unutrašnji
5. ISO metric, internal
5. ISO метрическая, нарезная

Broj ulazaka No. of infeeds Число врезаний	Korak Pitch Шаг	Smanjiti brzinu rezanja/Reduce cutting speed/Уменьшение скорости резания														
		0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
		Radijalni ulazni pomak, mm Radial infeed per pass, mm Радиальное врезание на один проход, мм														
1		0.11	0.17	0.19	0.20	0.22	0.22	0.25	0.27	0.28	0.32	0.33	0.36	0.41	0.41	0.44
2		0.09	0.14	0.16	0.17	0.21	0.21	0.23	0.25	0.26	0.30	0.31	0.33	0.38	0.38	0.41
3		0.07	0.10	0.11	0.13	0.15	0.15	0.17	0.18	0.20	0.23	0.24	0.27	0.30	0.32	0.35
4		0.07	0.07	0.09	0.10	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.19	0.21	0.23	0.25	0.26	0.28
5		0.34	0.48	0.08	0.09	0.11	0.10	0.12	0.13	0.14	0.17	0.18	0.21	0.22	0.22	0.24
6				0.63	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.15	0.15	0.19	0.20	0.20	0.22
7					0.77	0.90	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18	0.20
8							0.08	0.08	0.10	0.11	0.13	0.13	0.15	0.16	0.17	0.19
9							1.07	1.20	0.10	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18
10									0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16
11									1.49	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15
12										0.08	0.08	0.10	0.12	0.14	0.14	0.15
13										1.77	2.04	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14
14												0.08	0.10	0.10	0.12	0.13
15												2.32	2.26	2.89	0.12	0.12
16															0.10	0.10
															3.20	3.46

6. ISO milimetarski, spoljašnji
6. ISO metric, external
6. ISO метрическая, внутренняя

Broj ulazaka No. of infeeds Число врезаний	Korak Pitch Шаг	Smanjiti brzinu rezanja/Reduce cutting speed/Уменьшение скорости резания														
		0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
		Radijalni ulazni pomak, mm Radial infeed per pass, mm Радиальное врезание на один проход, мм														
1		0.11	0.17	0.19	0.20	0.22	0.22	0.25	0.27	0.28	0.34	0.34	0.37	0.41	0.43	0.46
2		0.09	0.15	0.16	0.17	0.21	0.21	0.24	0.24	0.26	0.31	0.32	0.34	0.39	0.40	0.43
3		0.07	0.11	0.13	0.14	0.17	0.17	0.18	0.20	0.21	0.25	0.25	0.28	0.32	0.32	0.35
4		0.07	0.07	0.11	0.11	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18	0.21	0.22	0.24	0.27	0.27	0.30
5		0.34	0.50	0.08	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.22	0.24	0.24	0.27
6				0.67	0.08	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14	0.17	0.17	0.20	0.22	0.22	0.24
7					0.80	0.94	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.18	0.20	0.20	0.22
8							0.08	0.08	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19	0.19	0.21
9							1.14	1.28	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.18	0.18	0.20
10									0.08	0.11	0.12	0.13	0.15	0.17	0.17	0.19
11									1.58	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.16	0.18
12										0.08	0.08	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16
13										1.89	2.20	0.11	0.12	0.12	0.13	0.15
14												0.08	0.10	0.10	0.13	0.14
15												2.50	2.80	3.12	0.12	0.12
16															0.10	0.10
															3.41	3.72



7. Izbor sorte pločica za navoj
7. Grades for threading inserts
7. Выбор сорти пластины для резьбонарезание

ISO		Osnovne sorte Basic grades Основные сорте			
P Čelik, čelični liv, temperovani liv sa dugom strugotinom Steel cast steel long chipping malleable iron Сталь, сталный лив, темперлив с долгом струшколомки	01				Žilavost Toughness Прочност Otpornost na habanje / Wear resistance / Стойкость на хвоскость
	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
M Čelik, čelični liv, temperovani liv , manganski čelik, legirani sivi liv, austenitni čelici, temperovani liv, čelik za automate Steel, cast steel, manganese steel, alloy castiron, austenitic steels, malleable iron, free cutting steel Сталь, сталный лив, темперлив, манганцовый сталь, легирани чугун, оустенитний сталь, сталь для автомата	10				Žilavost Toughness Прочност Otpornost na habanje Wear resistance / Стойкость на хвоскость
	20				
	30				
	40				
K Sivi liv, čelični liv, temperovani liv kratke strugotine, kaljeni čelik obojeni metali, vestacke masé, drvo Cast iron chilled cast iron short chipping melleable iron, hardened steel, non ferous metals, plastics, wood Чугун, сталный лив, темпер лив кароткой струшколомки, закалёный сталь, цветные метали, вештачке маси, дерево	01				Žilavost Toughness Прочност Otpornost na habanje Wear resistance / Стойкость на хвоскость
	10				
	20				
	30				

C

C
c.5



C. Navoj / Threading / Резьбонарезание

C.c. Tehničke informacije / Technical information / Техническое приложение
Nominalne brzine rezanja / Nominal cutting speed / Номинальная скорость резания

ISO

C

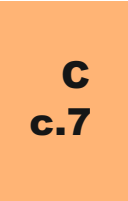
ISO	CMC No.	Materijal Material Материал	Specifična sila rezanja k 0.4 Specific cutting force k 0.4 Специфична сила резания k 0.4 N/mm ²	Tvrdoca po Brinelu HB Hardness Brinell HB Твёрдость по Бринелу HB	Kvalitet Grades Качество		
					P1P	K13A	P30
					Brzina rezanja m/min / Cutting speed m/min Скорость резания м/мин		
P	01.1	Nelegirani ugljenični čelik C=0.15%	1900	125	215		130
	01.2	Non-alloy carbon steel C=0.35%	2100	150	175		105
	01.3	Нелегированный углеродистый сталь C=0.60%	2250	200	150		90
	02.1	Legirani čelik / Alloy steel / Легированная сталь					
	02.2	Žaren / Annealed / Жарен	2100	180	140		75
	02.2	Poboljšan / Hardened and tempered / Жаропрочный	2600	275	110		60
	02.2	Poboljšan / Hardened and tempered / Жаропрочный	2700	300	100		55
	02.2	Poboljšan / Hardened and tempered / Жаропрочный	2850	350	85		45
	03.1	Visokolegirani čelik High-alloy steel / Високосплавная сталь					
	03.2	Žaren / Annealed / Жарен	2600	200	120		70
	03.2	Kaljen / Hardened / Закалённый	3900	325	80		45
	05.1	Nerđajući čelik / Stainless steel / Нержавеющая сталь					

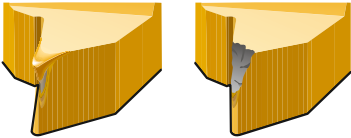
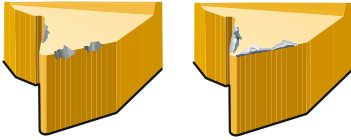
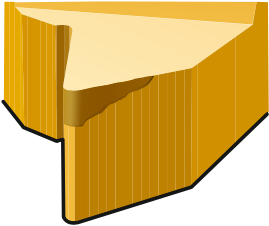
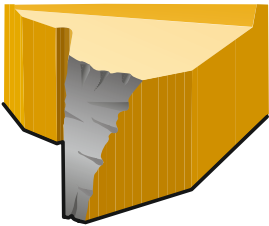
ISO	CMC No.	Materijal Material Материал	Specifična sila rezanja k 0.4 Specific cutting force k 0.4 Специфична сила резания k 0.4 N/mm ²	Tvrdoca po Brinelu HB Hardness Brinell HB Твёрдость по Бринелу HB	Kvalitet Grades Качество		
					P1P	K13A	P30
					Brzina rezanja m/min / Cutting speed m/min Скорость резания м/мин		
M	05.2	Nerđajući čelik / Stainless steel / Нер стали					
	05.51	Žaren / Annealed / Жарен	2450	180	120	-	(120)
	05.52	Duplex nerđajući čelik / Duplex stainless steel					
	05.52	Austenitic/ferritic / Аустенитно-ферритная		230	-	-	-
	05.52	Austenitic/ferritic, low S / Аустенитно-ферритная, низкая S		260	-	-	-
	20.11	Vatrootporne legure / Heat resistant alloys / Огн леруге					
	20.12	Osnova gvožde / Iron base / Основа ферит	3000	200	20	30	-
	20.12	Žarene / Annealed / Жарен	3050	280	13	25	-
	20.21, 20.31	Ostarene / Aged / Остаренные	3500	250	15	25	-
	20.22, 20.32	Nikl ili kobalt osnova / Никель или кобальт основа	4150	350	13	15	-
	20.24, 20.33	Žarene / Annealed / Жарен	4150	320	17	15	-
	23.1	Titanove legure / Titanium alloys / Титан леруга					

ISO	CMC No.	Materijal Material Материал	Specifična sila rezanja k 0.4 Specific cutting force k 0.4 Специфична сила резания k 0.4 N/mm ²	Tvrdoca po Brinelu HB Hardness Brinell HB Твёрдость по Бринелу HB	Kvalitet Grades Качество		
					P1P	K13A	P30
					Brzina rezanja m/min / Cutting speed m/min Скорость резания м/мин		
K	04	Tvrđi čelik / Hard steel / Твёрдый сталь					
	03.33	Kaljeni čelik / Hardened steel / Закалённый сталь	4500 3600	55 HRC 250	60 95	- -	25 45
	07.1	Temperovani liv / Malleble iron / Темперованное литье					
	07.2	Feritni / Ferritic / Феритные	1100	130	145	70	85
	07.2	Perlitni / Pearlitic / Перлитный	1100	230	105	50	50
	08.1	Sivi liv / Cast-iron / Чугун					
	08.2	Nisko otporan / Low tensile / Низкопрочный	1100	180	170	55	100
	08.2	Visoko otporan / High tensile / Високопрочный	150	260	140	50	80
	09.1	Nodularni liv / Nodular SG iron / Нодулярное литье					
	09.2	Feritni / Ferritic / Феритные	1100	160	135	50	85
	09.2	Perlitni / Pearlitic / Перлитный	1800	250	105	40	70
	10	Kokilni tvrđi liv / Chilled cast iron / Кокильный твёрдый лив	3000	400	25	-	10
	30.11	Aluminijumske legure / Aluminium alloys / Алюминий леруга					
	30.12	Termički neobradive / Non-heat treatable / Термический необработивана	500 800	60 100	275 200	800 350	225 175
	30.21	Aluminijumske legure (liv) / Aluminium alloys (cast) / Алюминий леруга					
	30.22	Termički obradive / Heat treatable / Термический обработивана	750 900	75 90	95 75	1000 500	80 65
	33.1	Bronza i Mesing legure / Bronze and Brass alloys / Бронзовые и лагунные сплавы					
	33.2		700	110	275	300	225
	33.3		750 1750	90 100	225 210	200 150	200 185
	40	Ostali materijali / Other materials / Остальные материалы					
	45	Tvrđi plastika / Hard plastics / Твёрдая пластика					

C
с.6





Problem Problem Характер износа	Uzrok Cause Причина износа	Rešenje Remedy Устранение
Brzo bočno habanje Rapid flank wear Интенсивный износ по задней грани 	Prevelika brzina rezanja. Nedostatak rashladnih sredstava. Ulazni pomak po prolazu suviše mali: - previše prolaza Neodgovarajući kvalitet. A too high cutting speed. Lack of coolant. Infeed per pass too small-too many passes Incorrect grade. Слишком высокая скорость резания. Недостаточная подача СОЖ. Слишком малая подача на проход - слишком большое число проходов. Неправильный выбор марки твердого сплава.	Smanjite brzinu rezanja. Povećati dotok rashladnih sredstava. Povećati dubinu ulaza za najmanju dubinu ulaza: - smanjiti broj prolaza Izabrati kvalitet koji je otporniji na habanje Reduce the cutting speed. Increase coolant supply. Increase the depth of infeed for the smallest infeed depths - reduce the number of passes. Select a more wear resistant grade. Снизить скорость резания. Увеличить подачу СОЖ. Увеличить наименьшую глубину врезания - сократить число проходов Выбрать более износостойкую марку твердого сплава
Pukotine na reznjiv ivici Edge spalling Выкрашивание сходящей стружкой 	Isprekidani dotok rashladne tečnosti Intermittent coolant supply Непостоянство подвода СОЖ.	Usmeriti tok rashladnog sredstva i/ili povećati dotok. Position coolant flow and/or increase coolant supply. Проверить подвод СОЖ и/или увеличить подачу СОЖ. Изменить глубину врезания пластины.
Nejednako bočno habanje Uneven flank wear Неравномерный износ режущей кромки 	Neodgovarajući metod ulaznog pomaka. Neodgovarajući ugao nagiba. Incorrect method of infeed. Incorrect angle inclination. Неправильно выбран способ врезания. Неправильно выбран угол наклона режущей кромки.	U slučaju bočnog ulaza, koristiti modificirani bočni pomak. Smanjiti ugao ulaznog pomaka 3-5° Korigovati ugao nagiba prema dijagramu. In case of flank infeed, use modified flank infeed. Decrease infeed angle 3-5° Correct the angle of inclination according to diagram. В случае осевого врезания использовать его модифицированный вариант. Откорректировать угол наклона режущей кромки в соответствии с графиком.
Lom rezne pločice Insert breakage Поломка пластины 	Nestabilnost. Nedostatak kontrole strugotine. Prevelika plastična deformacija. Isprekidani ili neodgovarajući dotok rashladne tečnosti. Netačna priprema operacije. Instability. Lack of chip control. Excessive plastic deformation. Intermittent or inadequate coolant supply. Incorrect preparatory. Нестабильные условия нарезания резьбы. Недостаточная прочность твердого сплава. Непостоянство подвода или недостаточная подача СОЖ. Неправильные размеры заготовки.	Proveriti krutost sistema.Izabrati žilaviji kvalitet. Izabrati modificirani bočni ulazni pomak. Obraditi sa istim ulaznim pomakom po prolazu.Usmeriti rashladnu tečnost i/ili povećati dotok. Proveriti dimenzije predobrađenog komada. Check rigidity of operation.Select a tougher grade. Select modified flank infeed. Machine with same infeed per pass. Position coolant flow and/or increase coolant supply. Check dimension of blank. Проверить стабильность условий операции резьбонарезания. Выбрать более прочную марку сплава и/или модифицированный вариант осевого врезания. Проверить подвод СОЖ и/или увеличить подачу СОЖ. Проверить размеры заготовки.

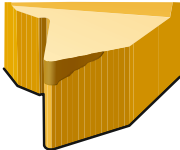
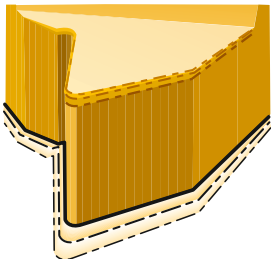


C.c.Tehničke informacije
Technical information
Техническое приложение

Navoj
Threading
Резьбонарезание

ISO

C

Problem Problem Характер износа	Uzrok Cause Причина износа	Rešenje Remedy Устранение
Krzanje ivice Edge frittering Выкрашивание в зоне резания 	Nestabilno stezanje dela i/ili alata. Instability of workholding and/or tool set-up Недостаточно жесткое крепление заготовки и/или инструмента.	Proveriti krutost sistema. Izabrati žilaviji kvalitet. Check rigidity of operation. Select a tougher grade. Проверить жесткость крепления. Выбрать более прочную марку сплава.
Prevelika plastična deformacija Excessive plastic deformation Пластическая деформация 	Ulazni pomak po prolazu previše velik-malo prolaza. Nedostatak rashladnog sistema. Brzina rezanja prevelika. Neodgovarajući kvalitet. Nedovoljan dodatak za obradu iznad vrha navoja. Infeed per pass too large-too few passes. Lack of coolant. Cutting speed too high. Incorrect grade. Excessive stock removal from crest. Слишком большое значение величины врезания на проход - слишком малое число проходов. Недостаточная подача СОЖ. Слишком высокая скорость резания - не верно выбрана марка твердого сплава.	Smanjiti dubinu ulaza za najveću dubinu. - povećati broj prolaza. Povećati dotok rashladne tečnosti. Smanjiti brzinu rezanja. Izabrati kvalitet otporniji na habanje. Proveriti dodatak za obradu iznad vrha navoja. Decrease the depth of infeed for the biggest. depths-increase the number of passes. Increase coolant supply. Reduce the cutting speed. Select a more wear resistant grade. Check material stock above the crest. Уменьшить глубину врезания - увеличить число проходов. Увеличить подачу СОЖ. Выбрать более износостойкую марку твердого сплава.
Uzak profil navoja Shallow thread profile Недостаточная глубина впадины профиля резьбы	Pogrešno postavljanje u osu. Pločica ne formira vrh navoja. Preveliko trošenje alata. Wrong centre height. Insert not cresting. Excessive tool setting. Неправильная высота по центру. Пластина не нарезает вершину профиля резьбы. Повышенный износ пластины.	Podesiti visinu rezne ivice. Proveriti dimenzije obratka. Češće menjati pločice. Adjust cutting edge height. Check dimension of blank. Change insert earlier. Изменить положение режущей кромки пластины по вертикали. Проверить размеры заготовки. Чаше заменять пластину.
Netačan profil navoja Incorect thread profile Неточный профиль резьбы	Netačno postavljanje alata. Incorrect tool setting. Неточная предварительная наладка инструмента. Профиль пластины не соответствует профилю резьбы.	Tačno postaviti alat. Correct tool setting. Проверить наладку инструмента. Заменить пластину.
Loša hrapavost površine Bad surface finish Низкое качество обработанной поверхности	Brzina rezanja previše mala. Netačan ugao nagiba. Bočni ulazni pomak. Cutting speed too low. Incorrect angle of inclination. Flank infeed. Слишком низкая скорость резания. Неправильно выбран угол наклона режущей кромки. Применено осевое врезание при большом шаге резьбы.	Povećati brzinu rezanja. Korigovati ugao nagiba prema dijagramu. Koristiti modifikovani bočni ulazni pomak ili radialni ulazni pomak. Increase the cutting speed. Correct the angle of inclination according to diagram. Use modified flank infeed or radial infeed. Увеличить скорость резания. Исправить угол наклона режущей кромки в соответствии с графиком. Применит модифицированный вариант осевого врезания или радиальное врезание.

C
C.8

