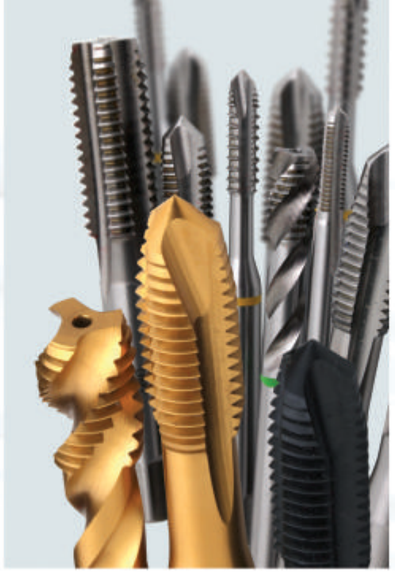


umt

МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

МЕТАЛОРЕЖЕЩИ ИНСТРУМЕНТИ

umt

тел. (831) 260-03-03 (многоканальный), e-mail: info@prom52.ru

www.prom52.ru

Металлорежущий инструмент UMT (ЮМТ), представленный в каталоге, производится австрийским предприятием, имеющим 50-ти летний опыт производства инструмента.

Предприятие расположено на территории Болгарии.

Инструмент изготавливается из высококачественных быстрорежущих марок стали HSS (аналог Р6М5) и HSSE-5%Co (аналог Р6М5К5). Для производства используется современное оборудование: вышлифовывание стружечных канавок и затыловывание осуществляется на станках, производства Германии, США, Швейцарии. Термообработка проводится в вакуумных печах IPSEN и SCHMETZ (Германия). Они позволяют проводить ступенчатую закалку при температуре нагрева до +1350 С и охлаждение в среде жидкого азота, что положительно влияет на рабочие качества инструмента.

На сегодняшний день на предприятии работают 600 человек, производственные площади 15 тыс. кв. м., годовой выпуск инструмента около 5 млн. шт.

Инструмент UMT позиционируется в ценовой категории значительно ниже других европейских производителей при аналогичных качественных характеристиках.

Применение инструмента UMT будет экономически обосновано как замена не только дорогостоящему импортному, но и российскому инструменту и позволит сократить суммарные затраты на инструментальное обеспечение предприятия.

Инструмент был протестирован на кафедре «Инструментальная техника и теория формообразования» МГТУ «Станкин» под руководством проф. Гречишникова А. В., где подтвердили высокие стойкостные характеристики инструмента UMT.

СОДЕРЖАНИЕ * СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
МЕТЧИКИ * МЕТЧИЦИ	
Маркировка метчиков * Маркировка на метчиците	3
Метчики с покритием для станки с ЧПУ - новая серия * Метчици с покритие за машини с ЦПУ - нова серия	4
Метчики ручные комплект 3 шт. DIN 352 * Метчици ръчни комплект от 3 бр. DIN 352	10
Метчики ручные комплект 2 шт. DIN 2181 * Метчици ръчни комплект от 2 бр. DIN 2181	10
Метчики машинные короткие с подточкой DIN 352 * Метчици машинни къси с подточени канали DIN 352	12
Метчики машинные с усиленным хвостовиком DIN 371 * Метчици машинни с усилена опашка DIN 371	13
Метчики машинные с проходным хвостовиком DIN 376 * Метчици машинни с преминаваща опашка DIN 376	16
Метчики машинные с проходным хвостовиком DIN 374 * Метчици машинни с преминаваща опашка DIN 374	18
Метчики машинные с винтовой канавкой R35 DIN 374 * Метчици машинни с винтови канали R35 DIN 374	22
Метчики гаечные DIN 357 * Метчици гайкови DIN 357	24
Метчики машинно-ручные ISO 529(ГОСТ 3266) * Метчици машинно-ръчни ISO 529	24
Метчики машинные ISO 529(ГОСТ 3266) * Метчици машинни ISO 529	26
Метчики ручные комплект 2 шт. DIN 5157 * Метчици ръчни комплект от 2 бр. DIN 5157	29
Метчики машинные DIN 5156 * Метчици машинни DIN 5156	30
Метчики машинные гаечные Tr * Метчици машинни гайкови Tr	31
Техническая информация * Техническа информация	32
ПЛАШКИ * ПЛАШКИ	
Плашки круглые DIN EN 22 568 * Плашки кръгли DIN EN 22 568	37
Плашки круглые для трубной цилиндрической резьбы DIN EN 24 231 * Плашки кръгли за тръбна цилиндрична резба DIN EN 24 231	39
Техническая информация * Техническа информация	39
СВЕРЛА * СВРЕДЛА	
Сверла спиральные * Свредла спирални	42
Сверло центровочные для станков с ЧПУ 90°/ 120° * Свредла центрови 90° / 120°за машини с ЦПУ	45
Сверла центровочные 60° DIN 333 * Свредла центрови 60° DIN 333	46
Сверла центровочные 60° удлиненные * Свредла центрови удължени 60° DIN 333	49
ЗЕНКОВКИ * ЗЕНКЕРИ	
Зенковка коническая 90° DIN 335 C * Зенкер конусен 90° DIN 335 C	50
Зенковка коническая 90° с длинным хвостовиком * Зенкер конусен 90°с дълга опашка	50
Зенковка коническая 60° / 120° DIN 334 * Зенкер конусен 60° / 120°DIN 334	51
Зенковка коническая DIN 334, 335, 347 * Зенкер конусен DIN 334, 335, 347	52
Зенковка коническая DIN 334, 335, 347 с хвостовиком конус Морзе * Зенкер конусен DIN 334, 335, 347 с опашка Морзов конус	53
Зенкер ступенчатый DIN 373 * Зенкер челен DIN 373	54

СОДЕРЖАНИЕ * СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
ФРЕЗЫ * ФРЕЗИ	
Фрезы шпоночные DIN 327 * Фрези за шпонкови канали DIN 327	55
Фрезы шпоночные, 3 режущих кромки DIN 327 * Фрези за шпонкови канали с 3 режещи ръба DIN 327	56
Фрезы торцевые форма A DIN 844 * Фрези челно-цилиндрични, форма A DIN 844	57
Фрезы торцевые удлиненные форма A DIN 844 * Фрези челно-цилиндрични, удължени, форма A DIN 844	58
Фрезы торцевые удлиненные форма B DIN 844 * Фрези челно-цилиндрични, удължени, форма B DIN 844	59
Фрезы торцевые с коническим хвостовиком DIN 845 * Фрези челно-цилиндрични с конусна опашка DIN845	60
Фрезы концевые для сегментных шпонок DIN 850 * Фрези за сегментни шпонки DIN 850	62
Фрезы концевые для Т-образных пазов DIN 851 * Фрези за сегментни шпонки DIN 851	64
Фрезы угловые DIN 1833 * Фрези ъглови DIN 1833	65
Хвостовики для инструмента * Опашки за инструменти	67
МАШИННЫЕ РАЗВЕРТКИ * МАШИННИ РАЙБЕРИ	
Машинные развертки * Машинни райбери	69
Машинные развертки DIN 212 * Машинни райбери DIN 212	70
Машинные развертки - комплект * Машинни райбери - комплекти	70
Техническая информация * Техническа информация	70

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ * УСЛОВНИ ОБОЗНАЧЕНИЯ

HSS-HSSE

Инструмент изготавливается из быстрорежущих стали марок :
- **HSS** - (1.3343 S6 - 5 - 2 DIN);
- **HSSE** - (1.3243 S6 - 5 - 2 - 5 DIN)

Нашите инструменти се произвеждат от следните марки стомани
- **HSS** - (1.3343 S6 - 5 - 2 DIN);
- **HSSE** - (1.3243 S6 - 5 - 2 - 5 DIN)

DIN 5157

Стандарт

Стандарт

M **Mf** **G** **T**

Вид резбы:
- **M** метрическая основной шаг
- **Mf** метрическая, мелкий шаг;
- **G** - трубная;
- **T** - трапецеидальная.

Видове резби:
- **M** метрична, едра стъпка;
- **Mf** метрична, ситна стъпка;
- **G** - тръбна;
- **T** - трапецовидна.

ФРЕЗЫ - ВИД ОБРАБОТКИ * ФРЕЗИ - ВИДОВЕ ОБРАБОТКИ

NR
- **NR** черновая
- **NR** груба

NF
- **NF** получистовая обработка
- **NF** получистова

N
- **N** для обработки материалов твердостью <30 **HRC**
- **N** за обработка на материали с твърдост < 30 **HRC**

W
- **W** для обработки цветных материалов твердостью 18 **HRC**
- **W** за обработка на цветни метали 18 **HRC**

H
- **H** для обработки материалов твердостью >30 **HRC**
- **H** за обработка на материали с твърдост > 30 **HRC**

www.prom52.ru

Маркировка метчиков (применение) в зависимости от обрабатываемого материала, рекомендуемые скорости резания и охлаждающие среды

Маркировка на метчиците в зависимост от обработваемия материал, препоръчителни скорости на рязане и охлаждащи среди

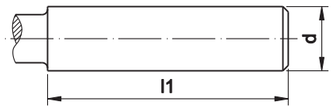
Марки-ровка	Материал	Прочность Якост Н/мм2	Угол резания Ъгъл на рязане	Скорость резания Скорост на рязане м/мин	Охлаждение Охлаждане
без марки-ровки **без марки-ровка** **WM**	Низколегированные стали и стальные отливки * Нисколегирани стомани и стоманени отливки	Max 700	8 - 10°	5 - 8	Эмульсия Емулсия
	Легированные и улучшаемые стали Легирани и подобрени стомани	700 - 900		5 -10	Масло
	Инструментальные стали Инструментални стомани	Max 700		2 - 5	
	Нержавеющие легкообрабатываемые стали Неръждаеми леснообработваеми стомани	Max 900		3 - 6	
синяя синя **BI**	Углеродистые и конструкционные стали Въглеродни и конструкционни стомани	Max 500	12 - 15°	6 - 15	Эмульсия Емулсия
	Чистый алюминий и алюминиевые сплавы, дающие короткую стружку (хрупкий) Чист алуниний и алуминиеви сплави, къса стружка			20 - 25	
желтая жълта **Y**	Жаропрочные * Термоустойчиви	Max 1000	6 - 8°	3 - 8	Масло
	Электротехнические *Електротехнически	Max 950		3 - 8	
	Высоколегированные *Високолегирани	900 - 1100		3 - 8	
	Нержавеющие труднообрабатываемые Неръждаеми труднообработваеми	900 - 1100		3 - 8	
	Ковкий чугун * Ковък чугун	Min 250		8 - 12	
зеленая зелена **Gr**	Серый чугун (с пластинчатым графитом) Сив чугун (с пластинчат графит)	Max 250	0 - 3°	8 - 10	Без смазки Без смазване
	Высокопрочный (с шаровидным графитом) Високоякостни (със сферичен графит)	Min 250		8 - 12	
	Латунь и бронза, дающая короткую стружку Месинг и бронз, къса стружка			20 - 30	
	Твердые пластмассы * Твърди пластмаси			10 - 15	
красная червена **Rd**	Чистый алюминий и алюминиевые сплавы, дающие длинную стружку (вязкий) Чист алуминий и алуминиеви сплави, дълга стружка		15 - 20°	25 - 30	Эмульсия Емулсия
	Цинковые сплавы * Цинкови сплави			15 - 20	
	Магниевые сплавы * Магнезиеви сплави			20 - 25	Без смазки Без смазване
	Термопластичные пластмассы Термопластични пластмаси			12 - 20	
	Медь * Мед			8 - 15	

www.prom52.ru

Хвостовики цилиндрические для фрез DIN 1835
Опашки цилиндрични за фрези DIN 1835

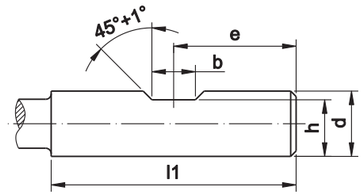
Форма А - Гладкий цилиндрический хвостовик
Форма А - Гладка цилиндрична опашка

d h8	l1 ±1
3	28
4	28
5	28
6	36
8	36
10	40
12	45



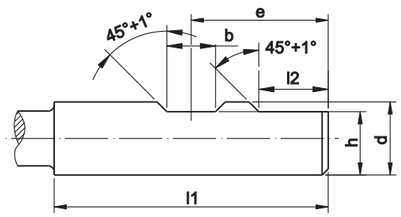
Форма В - Цилиндрический хвостовик с одним пазом
Форма В - Цилиндрична опашка с една засечка

d h6	b +0.05	e ±0.5	h h13	l1 ±1
6	4.2	18	4.8	36
8	5.5	18	6.6	36
10	7	20	8.4	40
12	8	22.5	10.4	45
16	10	24	14.2	48
20	11	25	18.2	50



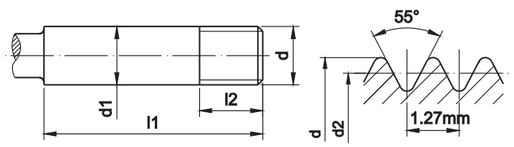
Форма В - Цилиндрический хвостовик с двумя пазами
Форма В - Цилиндрична опашка с две засечки

d h6	b +0.05	e ±0.5	h h13	l1 ±1	l2 +1
25	12	32	23	56	
32	14	36	30	60	
40	14	40	38	70	
50	18	45	47.8	80	
63	18	50	60.8	90	



Форма D - Цилиндрический хвостовик с резьбой
Форма D - Цилиндрична опашка с резба

d1 h8	d	d2	l1 +2	l2 +2
6	5.9	5.087	36	10
10	9.9	9.087	40	10
12	11.9	11.087	45	10
16	15.9	15.087	48	10
20	19.9	19.087	50	15
25	24.9	24.087	56	15
32	31.9	31.087	60	15

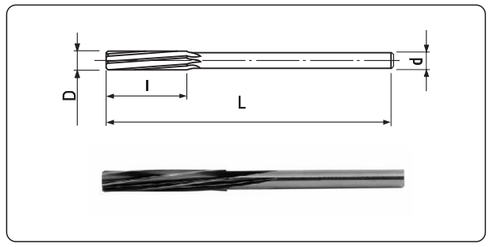


www.prom52.ru

HSS-HSSE

Машинные развертки - короткая серия
Шаг 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрический хвостовик, Правое направление резания, левое направление спирали 4 режущие кромки до ø 2,05 мм. 6 режущих кромок на ø >2,05

Машинни райбери - късо изпълнение
Стъпка от 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрична опашка. Дяснорежещи, лява спирала, 4 режещи ръба до ø 2,05 мм. 6 режещи ръба над ø >2,05



D mm	d mm	L mm	l mm
0.60-0.89	1.0	38	15
0.90-1.05	1.1	38	16
1.06-1.15	1.2	38	16
1.16-1.25	1.3	38	16
1.26-1.35	1.4	38	16
1.36-1.60	1.4	42	16
1.61-1.70	1.5	42	16
1.71-1.80	1.6	42	16
1.81-1.90	1.7	42	16
1.91-2.05	1.8	48	20
2.06-2.45	2.0	48	20
2.46-2.65	2.3	48	20
2.66-2.94	2.5	54	23
2.95-3.25	2.8	54	23
3.26-3.75	3.0	60	24
3.76-3.94	3.5	60	24
3.95-4.45	3.5	70	28
4.46-4.95	4.0	70	28
4.96-5.45	4.5	80	33
5.46-6.05	5.0	80	33

Форма заявки: Развертка машинная 6901 - 00600 HSS
Форма на заявка: Райбер машинен 6901 - 00600 HSS

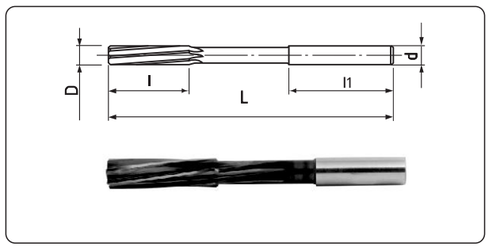
№6902*...

HSS-HSSE

Машинные развертки - серия 100 мм
Шаг 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрический хвостовик, Правое направление резания, левое направление спирали 6 режущих кромок

Машинни райбери - изпълнение 100 мм
Стъпка от 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрична опашка. Дяснорежещи, лява спирала, 6 режещи ръба

Форма заявки: Развертка машинная 6902 - 05980 HSS
Форма на заявка: Райбер машинен 6902 - 05980 HSS



D mm	d mm	L mm	l1 mm	l mm
5.98-6.60	6.0	100	30	36
6.61-7.10	6.5	100	30	36
7.11-7.60	7.0	100	30	36
7.61-8.10	7.5	100	30	36
8.11-8.60	8.0	100	30	36
8.61-9.10	8.5	100	30	36
9.11-9.60	9.0	100	30	36
9.61-10.10	9.5	100	30	36
10.11-10.60	10.0	100	30	36
10.61-11.10	10.5	100	30	36
11.11-11.60	11.0	100	30	36
11.61-12.10	11.5	100	30	36
12.11-12.80	12.0	100	30	36
12.81-13.20	12.0	100	30	36

№6903*...

Машинные развертки - длинная серия
Шаг 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрический хвостовик, Правое направление резания, левое направление спирали 6 режущих кромок

Машинни райбери - дълго изпълнение
Стъпка от 0,005 мм. Допуск ± 0,0015. Цилиндрична опашка. Дяснорежещи, лява спирала, 6 режещи ръба

Форма заявки: Развертка машинная 6903 - 11660 HSS
Форма на заявка: Райбер машинен 6903 - 11660 HSS

D mm	d mm	L mm	l mm	l1 mm
11.66-12.15	11.5	130	40	45
12.16-12.65	12.0	130	40	45
12.66-13.15	12.5	130	40	45
13.16-13.65	12.5	130	40	45
13.66-14.15	12.5	130	40	45
14.16-14.65	12.5	150	45	45
14.66-15.15	12.5	150	45	45
15.16-15.65	12.5	150	45	45
15.66-16.15	12.5	150	45	45

www.prom52.ru

D mm om	go	d mm	L mm	l mm	l1 mm
3,2	3	3,35	-	65	16	-
3.5	3.35	3.75	-	70	18	-
4	3.75	4.25	4	75	19	32
4.5	4.25	4.75	4.5	80	21	33
5	4.75	5.3	5	86	23	34
5.5	5.3	6	5.6	93	26	36
6	5.3	6	5.6	93	26	36
6.5	6	6.7	6.3	101	28	38
7	6.7	7.5	7.1	109	31	40
8	7.5	8.5	8	117	33	42
9	8.5	9.5	9	125	36	44
10	9.5	10.6	10	133	38	46
11	10.6	11.8	10	142	41	46
12	11.8	13.2	10	151	44	46
13	11.8	13.2	10	151	44	46
14	13.2	14	12.5	160	47	50
15	14	15	12.5	162	50	50
16	15	16	12.5	170	52	50

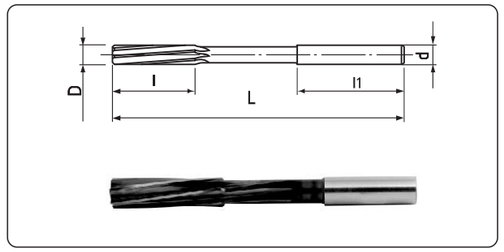
HSS-HSSE DIN 212

Машинные развертки DIN 212

Цилиндрический хвостовик,
Правое направление резания, левое направление спирали
6 режущих кромок

Машинни райбери - DIN 212

Цилиндрична опашка.
Дяснорежещи, лява спирала, 6 режещи ръба



Форма заявки: Развертка машинная 6903 - 03000 HSS
Форма на заявка: Райбер машинен 6903 - 03000 HSS

Машинные развертки

Укомплектовываются в ящики согласно нашей производственной программе

Машини райбери

Комплекти в кутия, съгласно нашата производствена програма

21 РАЗВЕРТКА / 21 РАЙБЕРА
Ø 0.95; 1.00; 1.05; 1.10; 1.20; 1.25; 1.40; 1.45; 1.50; 1.80; 1.85; 1.90; 1.95; 2.00; 2.10; 2.20; 2.25; 2.30; 2.40; 2.50; 2.60

21 РАЗВЕРТКА / 21 РАЙБЕРА
Ø 2.80; 2.85; 2.90; 2.95; 3.00; 3.10; 3.20; 3.30; 3.50; 3.55; 3.60; 3.70; 3.80; 3.90; 4.00; 4.05; 4.10; 4.20; 4.50; 5.00; 5.10

19 РАЗВЕРТОК / 19 РАЙБЕРА
Ø 6.00; 6.10; 6.20; 6.30; 6.40; 6.50; 6.60; 6.70; 6.80; 7.00; 7.50; 7.90; 8.00; 8.50; 9.00; 9.50; 10.00; 10.20; 10.50

15 РАЗВЕРТОК / 15 РАЙБЕРА
Ø 11.50; 11.60; 11.70; 11.80; 12.00; 12.50; 12.80; 13.00; 13.50; 13.80; 14.00; 14.50; 15.00; 15.50; 16.00

При формировании заказа на комплекты разверток, пожалуйста, указывайте их точное количество.
При заказе разверток стали HSS-E (CO 5%) просим оформить запрос.
Возможно изготовление специальных разверток (ступенчатых, конусных) по Вашему чертежу или образцу.

При оформяне на поръчката за комплект райбери, моля посочвайте точния им брой. При райбери от HSS-E (5% Co), моля за вашето запитване.
Имаме възможност за производство на специални райбери /стъпални, конусни/ по ваш чертеж или образец.

Допуски на машинные развертки / Допуски за машинни райбери

Для правильного подбора группы допуска развертки в зависимости от требований обрабатываемого отверстия необходимо пользоваться таблицей, расположенной на следующей странице Каталога.
Следует отметить, что величина отверстия зависит не только от допуска развертки, но и от других факторов: угол режущей кромки, заборный угол развертки, крепление обрабатываемой детали оснастка, техническое состояние станка, СОЖ; качество (тип материала) обрабатываемой детали. Кроме того, могут возникнуть другие условия, при которых допустимы другие допуски разверток.

Как рассчитать наибольший и наименьший предельный размер для разверток?
Наибольшему предельному размеру разверток (ØD max) соответствует величина на 15% ниже соответствующего максимального размера допуска на отверстие. Наименьший предельный размер разверток (ØD min) соответствует 35% допуска на отверстие ниже наибольшего предельного размера разверток (ØD max).

Пример:
Развертка под отверстие Ø12 H17
Допуск на отверстие
12 H7 0/ + 0,018
Максимальный размер отверстия = 12,018
15% от 0,018 = 0,0027 или округленное 0,003
Наибольший предельный размер (ØD max) развертки = 12,015
35% от 0,018 = 0,0063 или округленное 0,007
Наименьший предельный размер (ØD min) = 12,008

Дадените в следващите таблици производствени допуски съответстват на определените допускови полета на отворите за райбероване.
Те гарантират въобще, че райберованият отвор е в съответното допусково поле и райберът може да се използва икономично.
Трябва да се има предвид, че ефективният размер на отвора освен от производствения допуск на райбера зависи и от други фактори като: ъгъла на режещия ръб, захващащия конус на райбера, закрепването на детайла, състоянието на машината, смазването, материала на райберования детайл. В тази връзка могат да се появят особени случаи, при които са благоприятни други производствени допуски.

Определяне на най-големите и най-малките пределни размери на райбери.
Най-големият прилежащ диаметър (ØD max) на райбера съответства на 15% под горна граница от допуска на отвора. Най-малкият диаметър (ØD min) на райбера съответства на 35% от допуска на отвора под (ØD max) на райбера.

Пример:
Райбер за отвор Ø12 H17
Допуск на отвора 12 H7 0/ + 0,018
Най-голям размер на отвора = 12,018
15% от 0,018 = 0,0027 или приблизително 0,003
Най-голям пределен размер (ØD max) на райбера = 12,015
35% от 0,018 = 0,0063 или приблизително 0,007
Най-малък пределен размер на райбера (ØD min) = 12,008

www.prom52.ru

Примеры по допускам ISO
Размеры разверток представлены в микронах

Извадка от допуските по ISO
Размерите на райберите са в микрони

от	до	A9	A11	B8	B9	B10	B11	C8	C9	C10	C11	D8	D9	D10	D11	E7	E8	E9
0,7	3	+291 +282	+321 +300	+151 +146	+161 +152	+71 +66	+191 +170	+71 +66	+81 +72	+94 +80	+111 +90	+31 +26	+41 +32	+54 +40	+22 +18	+25 +20	+25 +20	+35 +26
3	6	+295 +284	+333 +306	+155 +148	+165 +154	+180 +163	+203 +176	+85 +78	+95 +84	+110 +93	+133 +106	+45 +38	+55 +44	+70 +53	+93 +66	+30 +25	+35 +28	+45 +34
6	10	+310 +297	+356 +324	+168 +160	+180 +167	+199 +178	+226 +194	+98 +90	+110 +97	+129 +108	+156 +124	+58 +50	+70 +57	+89 +68	+116 +84	+37 +31	+43 +35	+55 +42
10	18	+326 +310	+383 +344	+172 +162	+186 +170	+209 +184	+243 +204	+117 +107	+131 +115	+154 +129	+188 +149	+72 +62	+86 +70	+109 +84	+143 +104	+47 +40	+54 +44	+68 +52

от	до	F6	F7	F8	F9	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	J6	J7	J8
0,7	3	+11 +8	+14 +10	+17 +12	+27 +18	+7 +4	+10 +6	+5 +2	+8 +4	+11 +6	+21 +12	+34 +20	+51 +30	+85 +50	+1 -2	+3 -2	+3 -2
3	6	+16 +13	+20 +15	+25 +18	+35 +24	+10 +7	+14 +9	+6 +3	+ 10 +5	+15 +8	+25 +14	+40 +23	+63 +36	+102 +60	+3 0	+4 -1	+7 0
6	10	+20 +16	+25 +19	+31 +23	+43 +30	+12 +8	+17 +11	+7 +3	+12 +6	+18 +10	+30 +17	+49 +28	+76 +44	+127 +74	+3 -1	+5 -1	+8 0
10	18	+25 +21	+31 +24	+38 +28	+52 +36	+15 +11	+21 +14	+9 +5	+15 +8	+22 +12	+36 +20	+59 +34	+93 +54	+153 +90	+4 0	+7 0	+10 0

от	до	JS6	JS7	JS8	JS9	K6	K7	K8	M6	M7	M8	N6	N7	N8	N9	N10	N11
0,7	3	+2 -1	+3 -1	+4 -1	+8 -1	-1 -4	-2 -6	-3 -8	-3 -6	-4 -8	-	-5 -8	-6 -10	-7 -12	-8 -17	-10 -24	-13 -34
3	6	+2 -1	+4 -1	+6 -1	+10 -1	0 -3	+1 -4	+2 -5	-3 -6	-2 -7	-1 -8	-7 -10	-6 -11	-5 -12	-5 -16	-8 -25	-12 -39
6	10	+3 -1	+5 -1	+7 -1	+12 -1	0 -4	+2 -4	+2 -6	-5 -9	-3 -11	-3 -11	-9 -13	-7 -13	-7 -15	-6 -19	-9 -30	-14 -46
10	18	+3 -1	+6 -1	+9 -1	+15 -1	0 -4	+3 -4	+3 -7	-6 -10	-3 -10	-3 -13	-11 -15	-8 -15	-8 -18	-7 -23	-11 -36	-17 -56

от	до	P6	P7	R6	R7	S6	S7	T6	U6	U7	U10	X10	X11	Z10	Z11
0,7	3	-7 -10	- 8 -12	- 11 -14	-12 -16	-15 -18	-16 -20		-19 -22	-20 -24				- 32 - 46	
3	6	-11 -14	-10 -15	-14 -17	-13 -18	-18 - 21	-17 -22		-22 -25	- 21 -26	- 31 -48			- 43 - 60	
6	10	-14 -18	-12 -18	-18 -22	-16 -22	-22 -26	-20 -26		-27 -31	-25 - 31	-37 -58			- 51 - 72	
10	14	-17	-14	-22	-19	-27	-24		-32	-29	-34			- 61 - 86	
14	18	-21	-21	-26	-26	- 31	- 31		-36	-36	-69	-56 -81		- 71 - 96	

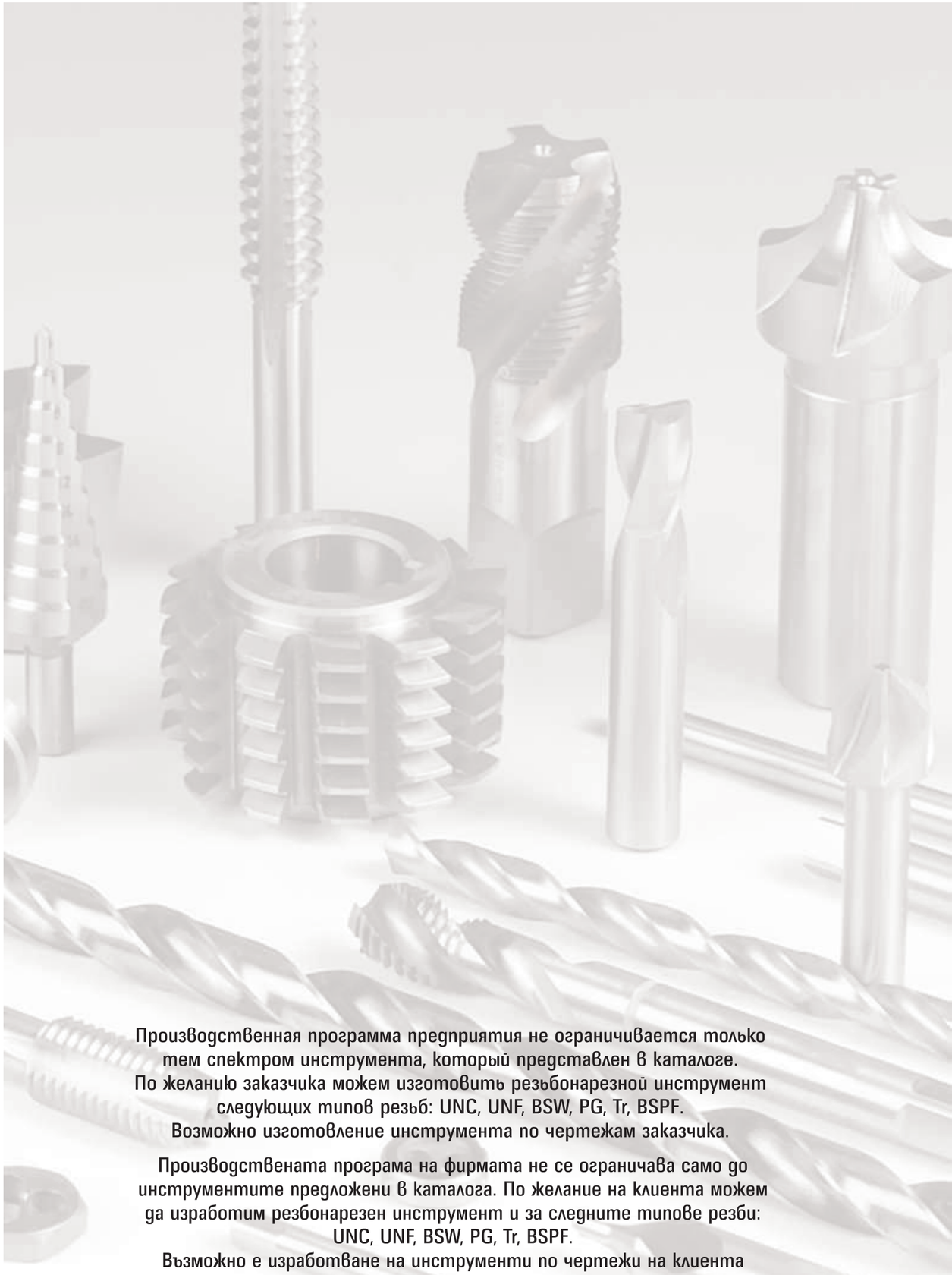
www.prom52.ru

Скорости резания и подачи для разверток HSS

Скорост на рязане и подаване за машинни райбери от HSS

Материал	Развертки Райбер Ø мм	Скорость резания Скорост на рязане м/мин	Подача Подаване мм/мин -1	СОЖ Охлаждане
		HSS	HSS	
Сталь ÷ 7000 N/mm2 Стальная отливка ÷ 500 N/mm2 Стомана ÷ 7000 N/mm2 Стоманена отливка ÷ 500 N/mm2	÷ 5 5 - 10 10 - 20	8 - 12	÷ 0.10 0.10 - 0.15 0.15 - 0.20	Охлаждающая жидкость, охлаждающее масло Смазочно охлаждаща емулсия
Сталь 800 ÷ 1100 N/mm2 Стальная отливка ÷ 700 N/mm2 Стомана 800 ÷ 1100 N/mm2 Стоманена отливка ÷ 700 N/mm2	÷ 5 5 - 10 10 - 20	4 - 6	÷ 0.08 0.08 - 0.10 0.10 - 0.20	Охлаждающее масло Масло за охлаждане на режещи инструменти
Чугун 100 - 250 N/mm2 Сив чугун 100 - 250 N/mm2	÷ 5 5 - 10 10 - 20	7 - 10	÷ 0.15 0.15 - 0.20 0.20 - 0.30	Обезвоженная охлаждающая жидкость Суха смазочно охлаждаща емулсия
Чугун 250 - 450 N/mm2 Сив чугун 250 - 450 N/mm2	÷ 5 5 - 10 10 - 20	4 - 6	÷ 0.12 0.12 - 0.17 0.17 - 0.25	Охлаждающая жидкость Смазочно охлаждаща емулсия
Медь Мед	÷ 5 5 - 10 10 - 20	8 - 16	÷ 0.15 0.15 - 0.20 0.20 - 0.30	Охлаждающая жидкость Смазочно охлаждаща емулсия
Латунь, бронза Месинг, бронз	÷ 5 5 - 10 10 - 20	10 - 20	÷ 0.20 0.20 - 0.30 0.30 - 0.40	Охлаждающая жидкость Смазочно охлаждаща емулсия
Алюминий, сплавы Алуминий, сплави	÷ 5 5 - 10 10 - 20	15 - 30	÷ 0.15 0.15 - 0.20 0.20 - 0.30	Бензин, охлаждающая жидкость Смазочно охлаждаща емулсия, бензин
Пластмасса Пластмаса	÷ 5 5 - 10 10 - 20	4 - 6	÷ 0.20 0.20 - 0.30 0.30 - 0.40	Без СОЖ Без охлаждане

www.prom52.ru



Производственная программа предприятия не ограничивается только тем спектром инструмента, который представлен в каталоге.
По желанию заказчика можем изготовить резьбонарезной инструмент следующих типов резьб: UNC, UNF, BSW, PG, Tr, BSPF.
Возможно изготовление инструмента по чертежам заказчика.

Производствената програма на фирмата не се ограничава само до инструментите предложени в каталога. По желание на клиента можем да изработим резбонарезен инструмент и за следните типове резби: UNC, UNF, BSW, PG, Tr, BSPF.
Възможно е изработване на инструменти по чертежи на клиента

www.prom52.ru