



Твердосплавный инструмент
Solid carbide tools



117 570 Москва, ул. Красного маяка, д. 24, Центр промышленности Республики Болгария
тел./факс: (495) 726-52-99 (многоканальный), e-mail: office@umtools.ru, www.umtools.ru
26 Iskra Str., 2nd Floor, office No1, 6100 Kazanlak, Bulgaria
Phone/fax: +359 431 65 666, e-mail: office@umt.bg, www.umt.bg

Компании UMT

Твердосплавный металлорежущий инструмент, представленный в каталоге, является новейшим продуктом компании UMT и ориентирован на самого требовательного потребителя.

Производство инструмента расположено на территории Болгарии в г.Казанлык.

Инструмент изготавливается из высококачественных твердосплавных заготовок, поставляемых из Германии и Швейцарии. Производственная база оборудована самым современным оборудованием Walter Maschinenbau GmbH - мировым лидером в производстве шлифовальных станков для производства инструмента. А роботизированные комплексы WALTER HELITRONIC VISION и WALTER HELITRONIC POWER обеспечивают массовое непрерывное производство.

Контроль качества осуществляется на специализированной измерительной машине WALTER HELICHECK методом трехмерного оптического сканирования, это обеспечивает 100% соответствие инструмента требованиям заказчика.

Для конструирования и производства инструмента используется уникальный 3D модуль HELITRONIC TOOL STUDIO, с помощью которого возможно тестирование

рабочих программ, внесение корректирующих мероприятий и контроль в режиме реального времени за производственным циклом, обеспечивая минимальные сроки запуска в производство новой продукции.

Покрытие металлорежущего инструмента выполняется на вакуумной установке PLATIT Pi300 (Швейцария) которая обеспечивает целую гамму однослойных и многослойных нанокompозитных покрытий с низким коэффициентом трения с высокой адгезией, износостойкостью и твердостью более 4000 HV.

Company UMT

The solid carbide tools in present catalogue are newest product of company UMT.

Tool production is situated in Bulgaria.

The tools are produced by high quality solid carbide blanks, delivered from Germany and Switzerland.



Production facility is equipped with most modern grindingmachines from WALTER Maschinenbau GmbH – world leader in production of tool grinding machines. The grinding machines WALTER HELITRONIC VISION and WALTER HELITRONIC POWER are equipped with automatic loaders and there is possibility to produce continuously large series of tools.

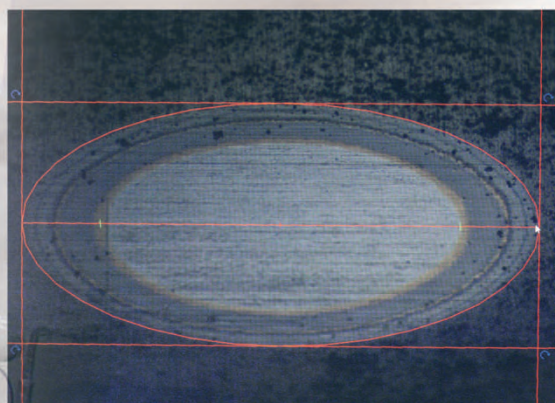
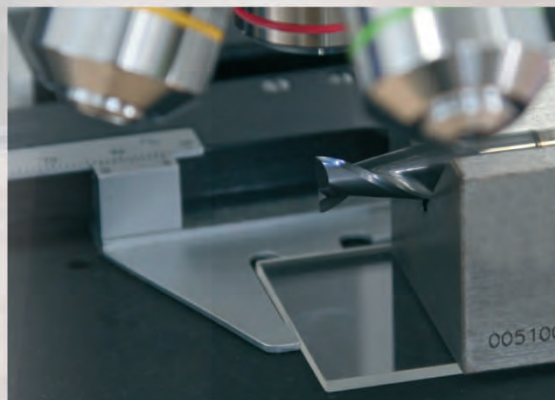
The quality control is implemented on special measuring machine WALTER HELICHECK by three-dimensional optical scanning method, which provides full correspondence of customer requirements.

For design and production of tools is used unique 3D software HELITRONIC TOOL STUDIO by which is possible to test the program, make change of program data and to show the simulation of production process in real time before grinding starts.

The program software allows starting tools production in very short period of time.

The tool coating is carried out on vacuum coating system PLATIT Pi300, manufactured by Switzerland company PLATIT.

The range of PVD coatings includes monolayer and multilayer nanocomposite coatings, as well as low friction coefficient coatings and etc. They belong excellent adhesion, wear resistance and hardness more than 4000 HV.









Содержание / Content

Стр. / Page

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ / END MILLS SELECTION CHART		5
UMT 9202 Z=2	Концевые фрезы / End mills	6
UMT 9203 Z=3	Концевые фрезы / End mills	
UMT 9204 Z=4	Концевые фрезы / End mills	7
UMT 9302 Z=2	Концевые фрезы / End mills	8
UMT 9304 Z=4	Концевые фрезы / End mills	
UMT 9512 Z=2	Концевые фрезы с радиусом / End mills with corner radius	10
UMT 9514 Z=4	Концевые фрезы с радиусом / End mills with corner radius	
UMT 9612 Z=2	Концевые фрезы с радиусом / Ball nose end mills	12
UMT 9224 Z=4	Концевые фрезы / End mills	13
UMT 9244 Z=4	Концевые фрезы с переменным углом наклона винтовой канавки и неравномерным расположением зубьев / End mills with different helix angles and irregular teeth	14
UMT 9060 Z=6-10	Концевые фрезы для обработки закаленных материалов End mills for hardened materials	15
UMT 9412 Z=2	Концевые фрезы / End mills	16
UMT 9413 Z=3	Концевые фрезы / End mills	
UMT 9422 Z=2	Удлиненные концевые фрезы / Long end mills	18
UMT 9423 Z=3	Удлиненные концевые фрезы / Long end mills	
ИНСТРУМЕНТ ПО ЗАПРОСУ TOOLS ON REQUEST	Фреза концевая нестандартная / Profile end mill	20
ТАБЛИЦА ВЫБОРА СВЕРЛА / DRILL SELECTION CHART		23
UMT 8101	Центровые сверла для станки с ЧПУ / NC centre drills	24
UMT 8111	Спиральные сверла с усиленным хвостовиком / Twist drills reinforced shank	26
UMT 8121	Спиральные сверла с усиленным хвостовиком / Twist drills reinforced shank	28
UMT 8122	Спиральные сверла с подачей СОЖ через инструмент / Drills with coolant holes	30
UMT 8131	Спиральные сверла / Twist drills	32
ИНСТРУМЕНТ ПО ЗАПРОСУ TOOLS ON REQUEST	Ступенчатое сверло / Step drill	34

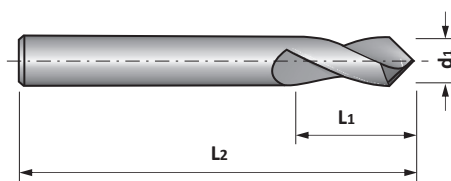
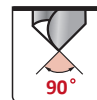
ТАБЛИЦА ВЫБОРА СВЕРЛА / DRILL SELECTION CHART

Диапазон размеров Range of Size	Глубина сверления (l/d) Drill Type	Код / Code	Форма / Shape	Охлаждение / Coolant	Покрытие / Coating	Обрабатываемый материал / Work material										Номер страницы / Page number
						P	P	M	H	K	K	N	N	S		
						Углеродистая сталь, Легированная сталь Carbon steel, Alloy steel	Предварительно Закалённая сталь <40 HRC High Alloyed steel <40 HRC	Нержавеющие стали Stainless steel	Закалённая сталь <55HRC Hardened steel < 55HRC	Серый чугун Cast iron	Высокопрочный чугун Nodular cast iron	Алюминиевые сплавы Aluminium alloy	Медный сплав Copper alloy	Титановые сплавы, Жаропрочные сплавы Titanium alloy, Heat resistant alloy		
∅ 3-12	-	8101		Наружное External	nano TEC1	■	■	■		■	■	■	■	■		
∅ 3-16	3xD	8111		Наружное External	nano TEC1	■	■	■		■	■	■	■	■		
∅ 3-16	5xD	8121		Наружное External	nano TEC1	■	■	■		■	■	■	■	■		
∅ 3-16	5xD	8122		Внутреннее Internal	nano TEC1	■	■	■		■	■	■	■	■		
∅ 3-16	3xD	8131		Наружное External	HM	■	■	■		■	■	■	■			
				Наружное External	nano TEC1	■	■	■		■	■	■	■	■	■	

■ 1-ый рекомендуемый вариант / 1st recommend ■ 2-ой рекомендуемый вариант / 2nd recommend

UMT 8101

Центровые сверла для станки с ЧПУ • *NC centre drills*



d_1	L_1	L_2	ART No
3	9	40	81010300040-1
4	10	50	81010400050-1
5	13	50	81010500050-1
6	13	57	81010600057-1
8	20	63	81010800063-1
10	22	72	81011000072-1
12	22	83	81011200083-1

nano
TEC1

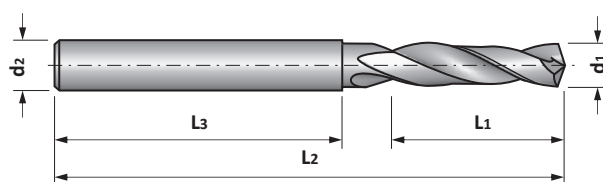
Рекомендуемые режимы резания для сверло : 8101
Recommended cutting conditions for drill : 8101

Обрабатываемый материал Work material	Скорость резания Cutting speed Vc (m/min)	d - диаметр инструмента мм d - diameter in mm		fz - подача на зуб мм fz - feed per tooth in mm	
		Ø 3 - 6	Ø 6 - 8	Ø 8 - 10	Ø 10 - 12
	nano TEC1				
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC Carbon steel and Alloy steel < 25 HRC	50-70	0.04-0.10	0.08-0.12	0.12-0.20	0.18-0.25
Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC Alloy steel and Tool steel 25-40 HRC	30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18
K Серый чугун GG Cast iron GG	60-80	0.04-0.10	0.08-0.16	0.15-0.20	0.18-0.25
Высокопрочный чугун GGG Nodular cast iron GGG	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.08-0.14	0.12-0.18
M Нержавеющие стали Stainless steel	30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.08-0.14	0.12-0.18
N Алюминиевые сплавы Aluminium alloys	100-140	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.18	0.20-0.30

UMT 8111

Спиральные сверла с усиленным хвостовиком

Twist drills reinforced shank



d1	L1	L3	d2	L2	ART No
3	20	36	6	62	81110300062-1
3.3	20	36	6	62	81110330062-1
3.5	20	36	6	62	81110350062-1
4	24	36	6	66	81110400066-1
4.2	24	36	6	66	81110420066-1
4.5	24	36	6	66	81110450066-1
5	28	36	6	66	81110500066-1
5.2	28	36	6	66	81110520066-1
6	28	36	6	66	81110600066-1
6.8	34	36	8	79	81110680079-1
7.8	41	36	8	79	81110780079-1
8	41	36	8	79	81110800079-1
8.5	47	40	10	89	81110850089-1
8.8	47	40	10	89	81110880089-1
9	47	40	10	89	81110900089-1
9.5	47	40	10	89	81110950089-1
10	47	40	10	89	81111000089-1
10.2	55	45	12	102	81111020102-1
10.5	55	45	12	102	81111050102-1
10.8	55	45	12	102	81111080102-1
11	55	45	12	102	81111100102-1
12	55	45	12	102	81111200102-1
12.5	60	45	14	107	81111250107-1
13	60	45	14	107	81111300107-1
14	60	45	14	107	81111400107-1
14.5	65	48	16	115	81111450115-1
16	65	48	16	115	81111600115-1

nano
TEC1

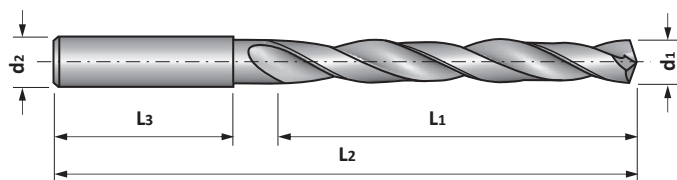
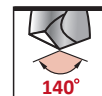
Рекомендуемые режимы резания для сверло : 8111
Recommended cutting conditions for drill : 8111

Обрабатываемый материал Work material	Скорость резания Cutting speed Vc (m/min)	d - диаметр инструмента мм d - diameter in mm					fz - подача на зуб мм fz - feed per tooth in mm	
		Ø 3 - 6	Ø 6 - 8	Ø 8 - 10	Ø 10 - 14	Ø 14 - 16		
	nano TEC1							
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC Carbon steel and Alloy steel < 25 HRC	70-90	0.04-0.10	0.08-0.12	0.12-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC Alloy steel and Tool steel 25-40 HRC	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
K Серый чугун GG Cast iron GG	80-100	0.04-0.10	0.08-0.12	0.12-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Высокопрочный чугун GGG Nodular cast iron GGG	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
M Нержавеющие стали Stainless steel	30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
N Алюминиевые сплавы Aluminium alloys	80-100	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.25	0.20-0.30	0.30-0.40		

UMT 8121

Спиральные сверла с усиленным хвостовиком

Twist drills reinforced shank



d1	L1	L3	d2	L2	ART No	nano TEC1
3	28	36	6	66	81210300066-1	
3.3	28	36	6	66	81210330066-1	
3.5	28	36	6	66	81210350066-1	
4	36	36	6	74	81210400074-1	
4.2	36	36	6	74	81210420074-1	
4.5	36	36	6	74	81210450074-1	
5	44	36	6	82	81210500082-1	
5.2	44	36	6	82	81210520082-1	
6	44	36	6	82	81210600082-1	
6.8	53	36	8	91	81210680091-1	
7.8	53	36	8	91	81210780091-1	
8	53	36	8	91	81210800091-1	
8.5	61	40	10	103	81210850103-1	
8.8	61	40	10	103	81210880103-1	
9	61	40	10	103	81210900103-1	
9.5	61	40	10	103	81210950103-1	
10	61	40	10	103	81211000103-1	
10.2	71	45	12	118	81211020118-1	
10.5	71	45	12	118	81211050118-1	
10.8	71	45	12	118	81211080118-1	
11	71	45	12	118	81211100118-1	
12	71	45	12	118	81211200118-1	
12.5	77	45	14	124	81211250124-1	
13	77	45	14	124	81211300124-1	
14	77	45	14	124	81211400124-1	
14.5	83	48	16	133	81211450133-1	
16	83	48	16	133	81211600133-1	

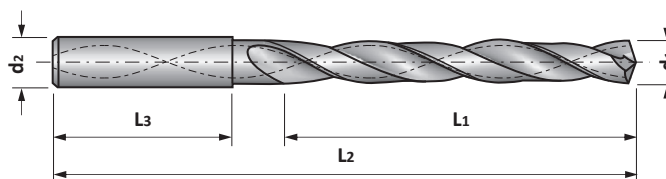
Рекомендуемые режимы резания для сверло : 8121
Recommended cutting conditions for drill : 8121

Обрабатываемый материал Work material	Скорость резания Cutting speed Vc (m/min)	d - диаметр инструмента мм d - diameter in mm					fz - подача на зуб мм fz - feed per tooth in mm	
		Ø 3 - 6	Ø 6 - 8	Ø 8 - 10	Ø 10 - 14	Ø 14 - 16		
	nano TEC1							
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC Carbon steel and Alloy steel < 25 HRC	70-90	0.04-0.10	0.08-0.16	0.15-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC Alloy steel and Tool steel 25-40 HRC	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
K Серый чугун GG Cast iron GG	80-100	0.04-0.10	0.08-0.16	0.15-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Высокопрочный чугун GGG Nodular cast iron GGG	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
M Нержавеющие стали Stainless steel	30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
N Алюминиевые сплавы Aluminium alloys	80-100	0.06-0.12	0.08-0.18	0.16-0.25	0.20-0.30	0.25-0.40		

UMT 8122

Спиральные сверла с подачей СОЖ через инструмент

Drills with coolant holes



d1	L1	L3	d2	L2	ART No
6	44	36	6	82	81220600082-1
6.8	53	36	8	91	81220680091-1
7.8	53	36	8	91	81220780091-1
8	53	36	8	91	81220800091-1
8.5	61	40	10	103	81220850103-1
8.8	61	40	10	103	81220880103-1
9	61	40	10	103	81220900103-1
9.5	61	40	10	103	81220950103-1
10	61	40	10	103	81221000103-1
10.2	71	45	12	118	81221020118-1
10.5	71	45	12	118	81221050118-1
10.8	71	45	12	118	81221080118-1
11	71	45	12	118	81221100118-1
12	71	45	12	118	81221200118-1
12.5	77	45	14	124	81221250124-1
13	77	45	14	124	81221300124-1
14	77	45	14	124	81221400124-1
14.5	83	48	16	133	81221450133-1
16	83	48	16	133	81221600133-1

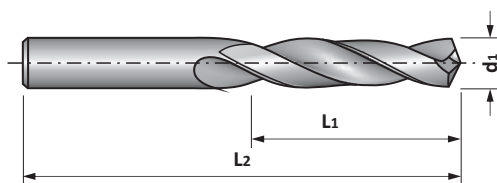
nano
TEC1

Рекомендуемые режимы резания для сверло : 8122
Recommended cutting conditions for drill : 8122

Обрабатываемый материал Work material	Скорость резания Cutting speed Vc (m/min)	d - диаметр инструмента мм d - diameter in mm					fz - подача на зуб мм fz - feed per tooth in mm	
		Ø 3 - 6	Ø 6 - 8	Ø 8 - 10	Ø 10 - 14	Ø 14 - 16		
	nano TEC1							
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC Carbon steel and Alloy steel < 25 HRC	70-90	0.04-0.10	0.08-0.16	0.15-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC Alloy steel and Tool steel 25-40 HRC	40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
K Серый чугун GG Cast iron GG	80-100	0.04-0.10	0.08-0.16	0.15-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30		
Высокопрочный чугун GGG Nodular cast iron GGG	50-80	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
M Нержавеющие стали Stainless steel	30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20		
N Алюминиевые сплавы Aluminium alloys	100-120	0.06-0.12	0.08-0.18	0.16-0.25	0.20-0.30	0.25-0.40		

UMT 8131

Спиральные сверла • *Twist drills*



d_1	L_1	L_2	ART No HM	ART No nano TEC1
3	16	46	81310300046-0	81310300046-1
3.3	18	49	81310330049-0	81310330049-1
3.5	20	52	81310350052-0	81310350052-1
4	22	55	81310400055-0	81310400055-1
4.2	22	55	81310420055-0	81310420055-1
4.5	24	58	81310450058-0	81310450058-1
5	26	62	81310500062-0	81310500062-1
5.2	26	62	81310520062-0	81310520062-1
6	28	66	81310600066-0	81310600066-1
6.8	34	74	81310680074-0	81310680074-1
7.8	37	79	81310780079-0	81310780079-1
8	37	79	81310800079-0	81310800079-1
8.5	37	79	81310850079-0	81310850079-1
8.8	40	84	81310880084-0	81310880084-1
9	40	84	81310900084-0	81310900084-1
9.5	40	84	81310950084-0	81310950084-1
10	43	89	81311000089-0	81311000089-1
10.2	43	89	81311020089-0	81311020089-1
10.5	43	89	81311050089-0	81311050089-1
10.8	47	95	81311080095-0	81311080095-1
11	47	95	81311100095-0	81311100095-1
12	51	102	81311200102-0	81311200102-1
12.5	51	102	81311250102-0	81311250102-1
13	51	102	81311300102-0	81311300102-1
14	55	107	81311400107-0	81311400107-1
14.5	55	115	81311450115-0	81311450115-1
16	55	115	81311600115-0	81311600115-1

Рекомендуемые режимы резания для сверло : 8131
Recommended cutting conditions for drill : 8131

Обрабатываемый материал Work material	Скорость резания Cutting speed Vc (m/min)		d - диаметр инструмента мм d - diameter in mm				
	HM	nano TEC1	Ø 3 - ф6	Ø 6 - 8	Ø 8 - 10	Ø 10 - 14	Ø 14 - ф16
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC <i>Carbon steel and Alloy steel < 25 HRC</i>	40-60	50-70	0.05-0.10	0.08-0.15	0.13-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30
		40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20
K Серый чугун GG <i>Cast iron GG</i> Высокопрочный чугун GGG <i>Nodular cast iron GGG</i>	50-70	60-80	0.05-0.10	0.08-0.15	0.13-0.20	0.18-0.25	0.20-0.30
		40-60	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20
M Нержавеющие стали <i>Stainless steel</i>		30-50	0.03-0.06	0.06-0.10	0.10-0.14	0.12-0.18	0.15-0.20
N Алюминиевые сплавы <i>Aluminium alloys</i>			0.06-0.16	0.08-0.18	0.15-0.22	0.20-0.30	0.30-0.40

ИНСТРУМЕНТ ПО ЗАПРОСУ / TOOLS ON REQUEST

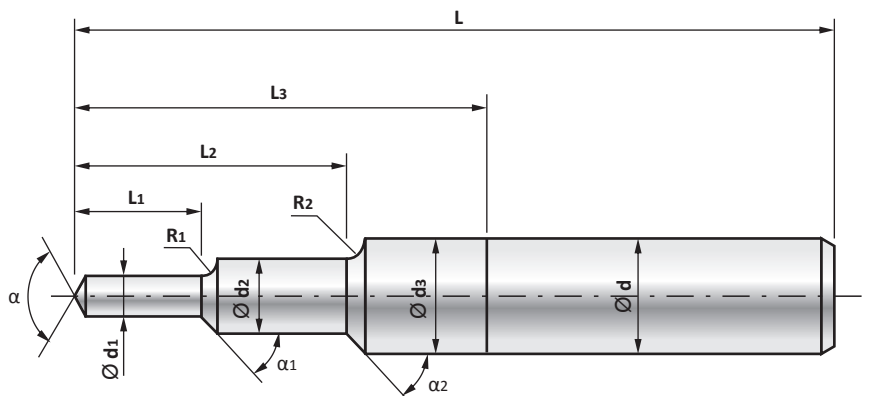
Ступенчатое сверло / Step drill

Клиент / Customer:

К вниманию инженера / Attn:

Тел. / Phone:

$\varnothing d$	мм mm
$\varnothing d_1$	мм mm
$\varnothing d_2$	мм mm
$\varnothing d_3$	мм mm
L	мм mm
L ₁	мм mm
L ₂	мм mm
L ₃	мм mm
R ₁	мм mm
R ₂	мм mm
α	<input type="radio"/>
α_1	<input type="radio"/>
α_2	<input type="radio"/>



Выбор между R или α / Choose between R or α

Обрабатываемый материал / Material to be machined:

Внутреннее охлаждение / Internal cooling:

Количество зубьев / no. of Flute

Угол наклона винтовой линии / Helix angle

Покрытие / Coating