
















Борфрезы  
Rotary burs

**ИНСТРУМЕНТ - ГРУППА 1**  
**TOOL - GROUP 1**
**СТАНДАРТНЫЕ БОРФРЕЗЫ / STANDARD ROTARY BURS**

Форма Shape	Размер хвостовика Shank dimensions	Арт.№ Code	Страница Page	
<b>ZYA</b> Цилиндр Cylindrical without end cut	Ø 2,35 mm	<b>20</b>	41	
	Ø 3,00 mm	<b>40</b>	41	
	Стандарт / Standard	<b>30</b>	41	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>30-100</b>	55	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>30-150</b>	57	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>30-300</b>	59		
<b>ZYA/ST</b> Цилиндр с торцевыми зубьями Cylindrical with end cut	Ø 2,35 mm	<b>20-ST</b>	42	
	Ø 3,00 mm	<b>40-ST</b>	42	
	Стандарт / Standard	<b>30-ST</b>	42	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>30-ST100</b>	55	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>30-ST150</b>	57	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>30-ST300</b>	59		
<b>WRC</b> Цилиндр с радиусным торцем Cylindrical radius end	Ø 2,35 mm	<b>21</b>	43	
	Ø 3,00 mm	<b>41</b>	43	
	Стандарт / Standard	<b>31</b>	43	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>31-100</b>	55	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>31-150</b>	57	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>31-300</b>	59		
<b>KEL</b> Конус с радиусным торцем Taper radius end	Ø 2,35 mm	<b>22</b>	44	
	Ø 3,00 mm	<b>42</b>	44	
	Стандарт / Standard	<b>32</b>	44	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>32-100</b>	55	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>32-150</b>	57	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>32-300</b>	59		
<b>RBF</b> Пламевидная с радиусным торцем Tree with radius end	Ø 2,35 mm	<b>23</b>	45	
	Ø 3,00 mm	<b>43</b>	45	
	Стандарт / Standard	<b>33</b>	45	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>33-100</b>	56	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>33-150</b>	58	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>33-300</b>	60		
<b>SPG</b> Пламевидная с заостренной головкой Tree with pointed end	Ø 2,35 mm	<b>24</b>	46	
	Ø 3,00 mm	<b>44</b>	46	
	Стандарт / Standard	<b>34</b>	46	
	Дл.хвостовика/Shank length 100 mm	<b>34-100</b>	56	
	Дл.хвостовика/Shank length 150 mm	<b>34-150</b>	58	
Дл.хвостовика/Shank length 300 mm	<b>34-300</b>	60		
<b>SKM</b> Конус Conical	Ø 2,35 mm	<b>25</b>	47	
	Ø 3,00 mm	<b>45</b>	47	
	Стандарт / Standard	<b>35</b>	47	
<b>KSK-90°</b> Конус 90° Conical	Ø 3,00 mm	<b>46-90°</b>	48	
	Стандарт / Standard	<b>36-90°</b>	48	


## ИНСТРУМЕНТ - ГРУППА 1 TOOL - GROUP 1

### СТАНДАРТНЫЕ БОРФРЕЗЫ / STANDARD ROTARY BURS

Форма <i>Shape</i>	Размер хвостовика <i>Shank dimensions</i>	Арт.№ <i>Code</i>	Страница <i>Page</i>	
<b>KSJ-60°</b> Конус <i>60° Conical</i>	Ø 3,00 mm	<b>46-60°</b>	49	
	Стандарт / <i>Standard</i>	<b>36-60°</b>	49	
<b>TRE</b> Овал <i>Oval</i>	Ø 2,35 mm	<b>27</b>	50	
	Ø 3,00 mm	<b>47</b>	50	
	Стандарт / <i>Standard</i>	<b>37</b>	50	
	Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 100 mm	<b>37-100</b>	56	
	Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 150 mm	<b>37-150</b>	58	
Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 300 mm	<b>37-300</b>	60		
<b>KUD</b> Сфера <i>Ball</i>	Ø 2,35 mm	<b>28</b>	51	
	Ø 3,00 mm	<b>48</b>	51	
	Стандарт / <i>Standard</i>	<b>38</b>	51	
	Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 100 mm	<b>38-100</b>	56	
	Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 150 mm	<b>38-150</b>	58	
Дл.хвостовика/ <i>Shank length</i> 300 mm	<b>38-300</b>	60		
<b>WKN</b> Обратный конус <i>Inverted cone without end cut</i>	Ø 3,00 mm	<b>49</b>	52	
	Стандарт / <i>Standard</i>	<b>39</b>	52	
<b>WKN/ST</b> Обратный конус с торцевым зубом <i>Inverted cone with end cut</i>	Ø 3,00 mm	<b>49-ST</b>	53	
	Стандарт / <i>Standard</i>	<b>39-ST</b>	53	



01




### НАБОРЫ И АКЦЕССУАРЫ / SETS & ACCESSORIES

		Арт.№ <i>Code</i>	Страница <i>Page</i>	
Наборы <i>Sets</i>	Nr. 10	<b>10</b>	54	
	Nr. 11	<b>11</b>	54	
	Nr. 12	<b>12</b>	54	
Набор с пневмо. шлиф. машиной <i>Air grinding unit</i>	Nr. 13	<b>13</b>	54	



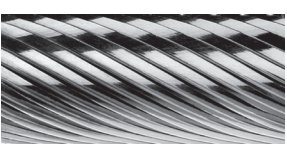
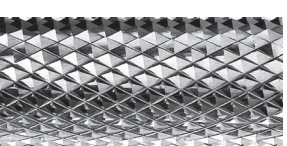

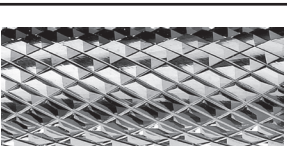
**ИНСТРУМЕНТ - ГРУППА 1**  
**TOOL - GROUP 1**

01

<b>БОРФРЕЗЫ ДЛЯ ШТАМПОВ, ПРЕСС ФОРМ - СТП / MOULD, TOOL AND DIE MAKING ROTARY BURS - INT.STAND.</b>				
<b>Форма Shape</b>	<b>Размер хвостовика Shank dimensions</b>	<b>Арт.№ Code</b>	<b>Страница Page</b>	
Цилиндр <i>Cylindrical</i>	Тип насечки 4 <i>Cut type</i>	<b>40ST-4</b>	61-62	
Цилиндр <i>Cylindrical</i>	Тип насечки 6 <i>Cut type</i>	<b>40ST-6</b>	61-62	

<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ БОРФРЕЗЫ - WN / SPECIAL ROTARY BURS - INTERNAL STANDARD</b>				
<b>Форма Shape</b>	<b>Размер хвостовика Shank dimensions</b>	<b>Арт.№ Code</b>	<b>Страница Page</b>	
Пазовая фреза угловая  <i>Groove cutters</i>	СТП - 6,00 mm  <i>Internal standard</i>	<b>114-90°</b>	63	
Пазовая радиусная фреза  <i>Radius groove cutters</i>	СТП - 6,00 mm  <i>Internal standard 6,00 mm</i>	<b>115</b>	64	
Дисковая прямая  <i>Disc cutters</i>	СТП - 6,00 mm  <i>Internal standard 6,00 mm</i>	<b>116</b>	64	

## Скорость резания (нормативные значения) для борфрез Cerin Cutting speeds (approximative values) for Cerin rotary burs

Материал Material	VHM V <sub>c</sub> (m/min)	Cer-T V <sub>c</sub> (m/min)	Тип насечки Cut type	
< 400 N/mm <sup>2</sup> < 705 N/mm <sup>2</sup>	800 - 1000 600 - 800	800 - 1000 800 - 1000	Тип насечки 1 Cut type 1	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			①
< 400 N/mm <sup>2</sup> < 850 N/mm <sup>2</sup>	650 - 800 500 - 650	650 - 1000 600 - 800	Тип насечки 2 Cut type 2	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			②
< 705 N/mm <sup>2</sup> < 1125 N/mm <sup>2</sup> < 46 HRC	500 - 650 400 - 500 200 - 450	600 - 800 400 - 600 300 - 500	Тип насечки 3 Cut type 3	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			③
< 850 N/mm <sup>2</sup> < 1125 N/mm <sup>2</sup> < 46 HRC < 418 HB	450 - 650 350 - 500 250 - 350 200 - 350	500 - 750 400 - 600 250 - 500 300 - 450	Тип насечки 4 Cut type 4	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			④
< 1125 N/mm <sup>2</sup> < 1450 N/mm <sup>2</sup> < 2050 N/mm <sup>2</sup> < 66HRC	350 - 600 250 - 300 150 - 250 150 - 300	400 - 600 250 - 400 150 - 300 200 - 400	Тип насечки 5 Cut type 5	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			⑤
< 705 N/mm <sup>2</sup> < 1125 N/mm <sup>2</sup> < 46 HRC	500 - 650 300 - 500 200 - 450	600 - 800 400 - 600 300 - 500	Тип насечки 6 Cut type 6	
Титан - Сплавы титана	max = 2000 об/мин			⑥

\* Внимание! Титан - Сплавы титана max. n = 2000 (об/мин) \* Attention! Titanium and Titanium alloys max. n = 2000 (min<sup>-1</sup>)

## Скорость резания - Частота вращения Cutting speeds V<sub>c</sub> (m/min) - Revolution per minute n (min<sup>-1</sup>)

Формула: скорость резания V<sub>c</sub> (m/min) - Обороты в минуту (об/мин)

Formula: cutting speed V<sub>c</sub> (m/min) - Revolution per minute n (min<sup>-1</sup>)

$$V_c \text{ (m/min)} = \frac{\varnothing D_c \text{ (mm)} \times 3,14 \times n \text{ (min}^{-1}\text{)}}{1000}$$

$$n \text{ (min}^{-1}\text{)} = \frac{V_c \text{ (m/min)} \times 1000}{\varnothing D_c \text{ (mm)} \times 3,14}$$

V <sub>c</sub> (m/min)	D <sub>c</sub> (mm)									
	2,35	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
	обороты n (об/мин) / Revolution per minute n (min <sup>-1</sup> )									
100	13550	10616	7962	6369	5308	3981	3185	2654	1990	1592
150	20325	15924	11943	9554	7962	5971	4777	3981	2986	2389
200	27100	21231	15924	12739	10616	7962	6369	5308	3981	3185
250	33875	26539	19904	15924	13270	9952	7962	6635	4976	3981
300	40650	31847	23885	19108	15924	11943	9554	7962	5971	4777
350	47425	37155	27866	22293	18577	13933	11146	9289	6967	5573
400	54201	42463	31847	25478	21231	15924	12739	10616	7962	6369
500	67751	53079	39809	31847	26539	19904	15924	13270	9952	7962
600	81301	63694	47771	38217	31847	23885	19108	15924	11943	9554
700	94851	74310	55732	44586	37155	27866	22293	18577	13933	11146
800	108401	84926	63694	50955	42463	31847	25478	21231	15924	12739
900	121951	95541	71656	57325	47771	35828	28662	23885	17914	14331
1000	135501	106157	79618	63694	53079	39809	31847	26539	19904	15924

\* Внимание! Титан - Сплавы титана max. n = 2000 (об/мин) \* Attention! Titanium and Titanium alloys max. n = 2000 (min<sup>-1</sup>)

## Типы насечки для борфрез Cerin Cut types of Cerin rotary burs

### Тип насечки 1 - Алюминий Cut type 1 - Aluminium

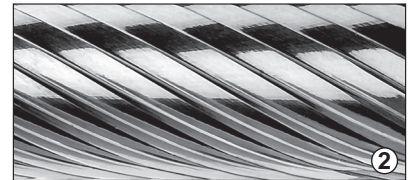


Особенно хорошо подходит для алюминия, магния, пластмассы, древесины и твердой резины.

Специальная конструкция зуба и радиальная геометрия облегчают удаление стружки, таким образом предотвращая засорение инструмента.

*Particularly suitable for working on aluminium, magnesium, plastic, and hard rubber. Gives high cutter efficiency, with good removal of material. The specific features of this type of cut facilitate rapid removal of chips preventing these from clogging the tool.*

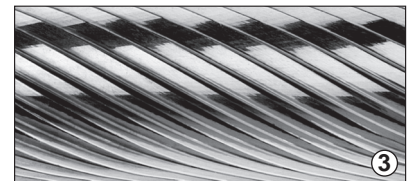
### Тип насечки 2 - Крупный Cut type 2 - Course



Этот вид насечки является промежуточным между 1 и 3, рекомендуется для мягких материалов: бронзы, латуни, олова, цинка, меди и других легко удаляемых материалов. Для материалов, образующих длинную стружку данный тип должен использоваться с стружколомом.

*This type of cut is intermediate between cut 1 and cut 3 and, it is recommended for soft materials, bronze, brass, tin, zinc, copper and other easily removable materials. For long chipping material this cut should be used with chip breaker.*

### Тип насечки 3 - Средний / Стандарт Cut type 3 - Medium

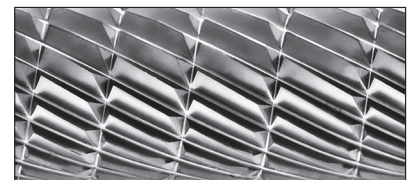


Стандартный тип насечки подходит для стали до 56 HRC, литой стали, стальных сплавов, сварных швов и почти всех металлических материалов. Этот тип позволяет достичь оптимальных режимов резания и хорошего качества поверхности.

*Standard cut. Suitable for steel (including tempered) cast steel, weld seams, and in general almost all metallic materials.*

*To gether with optimum efficiency, it gives a good surface finish.*

### Стружколом Chip breaker

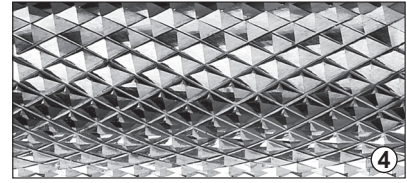


Может быть выполнен на всех фрезах с одинарной насечкой. Рекомендуется использовать для обработки материалов, образующих длинную стружку. По требованию борфрезы Cerin с насечками типа 1-2-3 и 5 могут поставляться со стружколомом с небольшим увеличением цены.

*This can be executed on all single cut file cutters. Use is recommended for working of materials which produce long chips. Upon request, Cerin rotary burs with cut type 1-2-3 and 5 can be supplied with chip breaker with a small additional price.*

## Типы насечки для борфрез Cerin Cut types of Cerin rotary burs

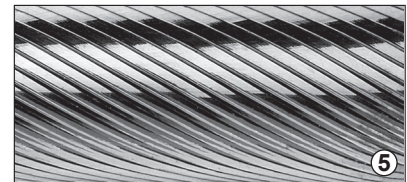
### Тип насечки 4 - Алмазная Cut type 4 - Diamond



Рекомендуется для высоколегированной стали, нержавеющей стали, магниевых сплавов, серого чугуна и CrNi сталей. Особенности геометрии данной насечки обеспечивают значительное проникновение в материал с лучшей способностью удаления стружки. Данная насечка позволяет избежать формирования настоящей стружки благодаря измельчению удаленного материала и, таким образом, избавляет оператора от недостатков связанных с данной операцией.

Recommended for high alloy steel, stainless steel, magnesium alloys, grey cast iron and CrNi steels. Its particular geometry allows considerable material penetration with a removal capacity greater than the standard cut. It avoids the formation of true proper chips pulverising the removed material and thus avoiding the associated disadvantage for the operator during working.

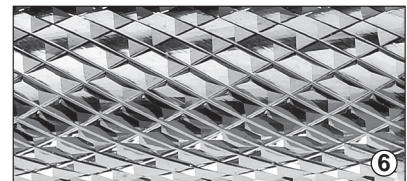
### Тип насечки 5 - Мелкозернистая Cut type 5 - Fine



Мелкозернистая насечка особенно подходит для закаленной стали до 66 HRC и для получения высокого качества поверхности.

Fine cut. Particularly suitable for tempered steel up to 66 HRC and for obtaining high surface finish.

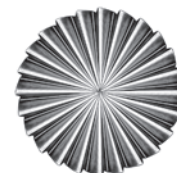
### Тип насечки 6 - Двойная Cut type 6 - Double cut



Универсальная насечка подходит для работы практически на всех металлических материалах, в том числе отпущенных сталей и коррозионно-стойких материалов. Уменьшает вибрацию и дает лучший контроль реза во время работы. Значительный потенциал удаления с хорошей обработкой поверхности.

Universal cut suitable for working on almost metallic materials, including tempered steels and corrosion resistant material. Reduces vibration and gives a better control of the cutter during working. Considerable removal capacity with good surface finish.

### Торцевая насечка Frontal teeth



По требованию борфрезы Cerin 30 и 39 могут поставляться с торцевыми зубьями.

Используются, если фронтальный материал должен быть удален.

Cerin rotary burs type 30 and 39 can be supplied with end cut upon request.

Used if frontal material has to be removed.

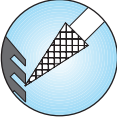
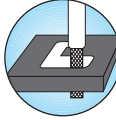
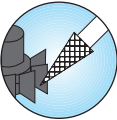


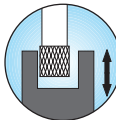
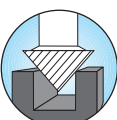
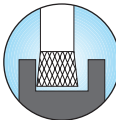

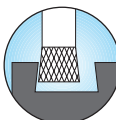
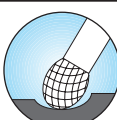
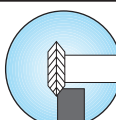

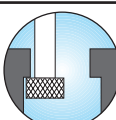
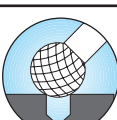
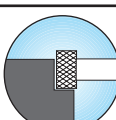
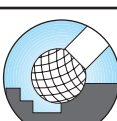
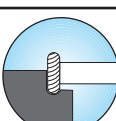
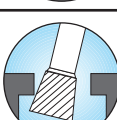
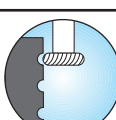
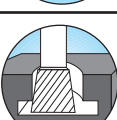

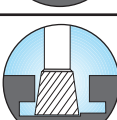
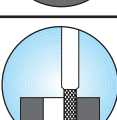
**ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ**  
**ICONS (SYMBOLS) DESCRIPTION**

01

Марка твёрдого сплава <i>Carbide grade</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Марка твёрдого сплава <i>Carbide grade</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Размер DIN 8033 <i>Dimensions similar to DIN 8033</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Стандарт предприятия СТП <i>Internal standard (WN)</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Длина инструмента <i>Tool length</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Длина инструмента <i>Tool length</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Длина инструмента <i>Tool length</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Длина инструмента <i>Tool length</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Внимание! Снижение скорости резания <i>Attention! Reduced cutting speed</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
С эмульсией <i>With emulsion</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Сухое резание <i>Dry machining</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
С сжатым воздухом <i>With compressed air</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	



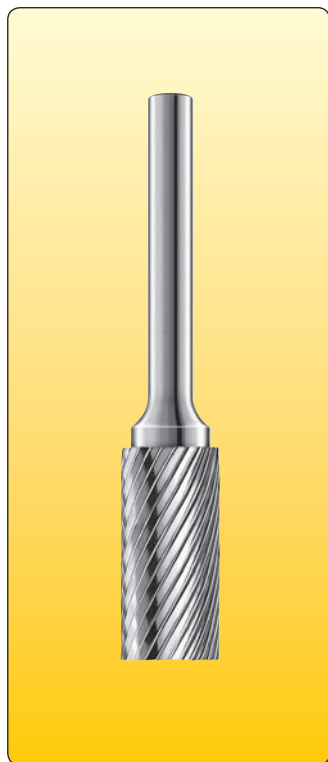
**ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ**  
**ICONS (SYMBOLS) DESCRIPTION**

Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>		Пример применения <i>Application example</i>	
Пример применения <i>Application example</i>			
Пример применения <i>Application example</i>			

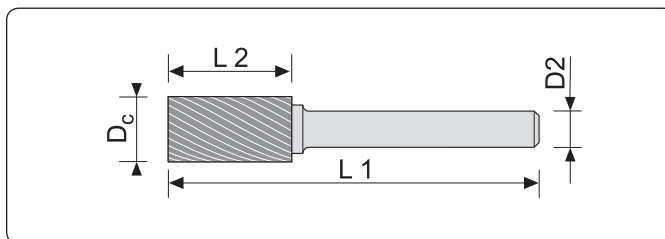
01



**Форма ZYA - Цилиндр без торцевых зубьев**  
**Shape ZYA - Cylindrical without end cut**



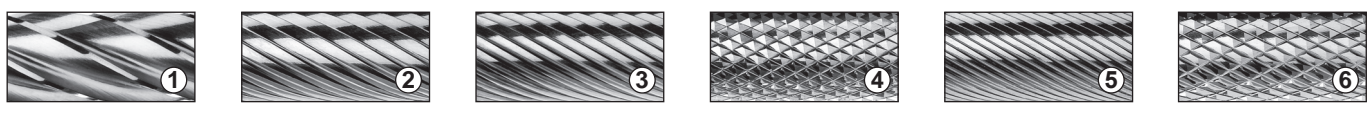
Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request



**1.**  
**01**

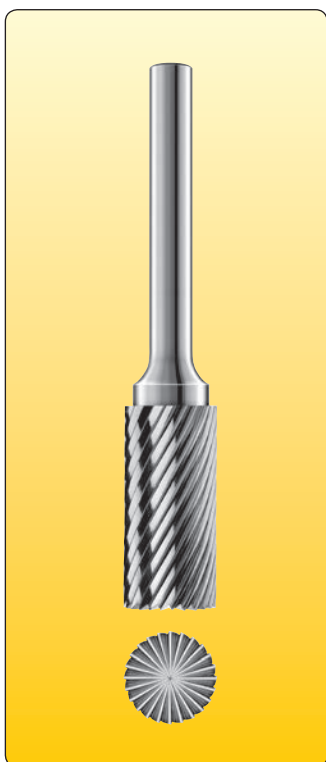
D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Тип насечки/ Cut type						20	40	30
				1	2	3	4	5	6			
1,5	8	40	2,35	-						2015/...		
2,35	12	40	2,35	-						2020/...		
4	10	45	2,35	-						2043/...		
5	12	47	2,35	-						2053/...		
6	13	48	2,35	-						2063/...		
1,5	8	40	3,00	-							4015/...	
2	10	40	3,00	-							4020/...	
2,5	12	40	3,00	-							4025/...	
3	13	40	3,00	-							4033/...	
4	10	45	3,00	-							4043/...	
5	12	47	3,00	-							4053/...	
6	13	48	3,00	-							4063/...	
4	13	50	6,00									300406/...
6	16	50	6,00									300606/...
8	20	65	6,00									300806/...
10	20	65	6,00									301006/...
12	25	70	6,00									301206/...
16	25	70	6,00									301606/...
16	25	70	8,00									301608/...
20	25	70	6,00									302006/...
20	25	70	8,00									302008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

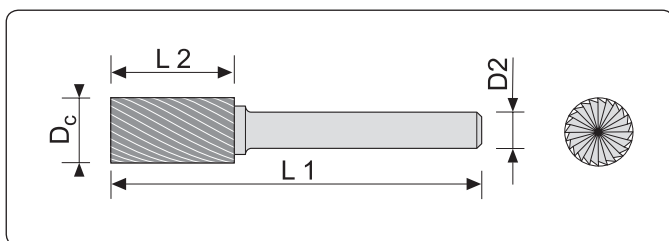


**Форма ZYA/ST - Цилиндрическая с торцевыми зубьями**  
**Shape ZYA/ST - Cylindrical with end cut**

1.  
01



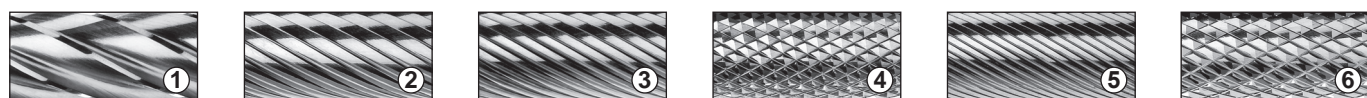
Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request



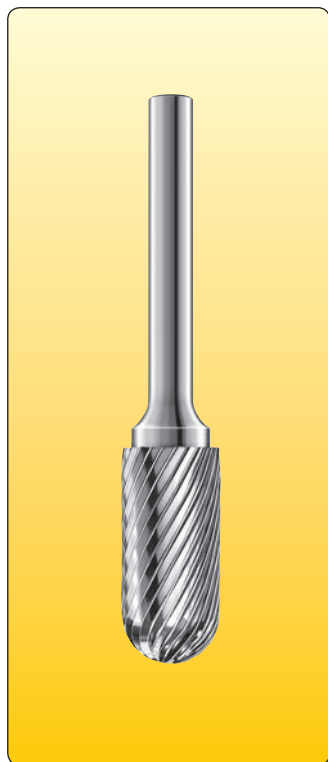
D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	Тип насечки / Cut type						20-ST	40-ST	30-ST
				1	2	3	4	5	6			
1,5	8	40	2,35	-						2015/...ST		
2,35	12	40	2,35	-						2020/...ST		
4	10	45	2,35	-						2043/...ST		
5	12	47	2,35	-						2053/...ST		
6	13	48	2,35	-						2063/...ST		
1,5	8	40	3,00	-							4015/...ST	
2	10	40	3,00	-							4020/...ST	
2,5	12	40	3,00	-							4025/...ST	
3	13	40	3,00	-							4033/...ST	
4	10	45	3,00	-							4043/...ST	
5	12	47	3,00	-							4053/...ST	
6	13	48	3,00	-							4063/...ST	
4	13	50	6,00									300406/...ST
6	16	50	6,00									300606/...ST
8	20	65	6,00									300806/...ST
10	20	65	6,00									301006/...ST
12	25	70	6,00									301206/...ST
16	25	70	6,00									301606/...ST
16	25	70	8,00									301608/...ST
20	25	70	6,00									302006/...ST
20	25	70	8,00									302008/...ST

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

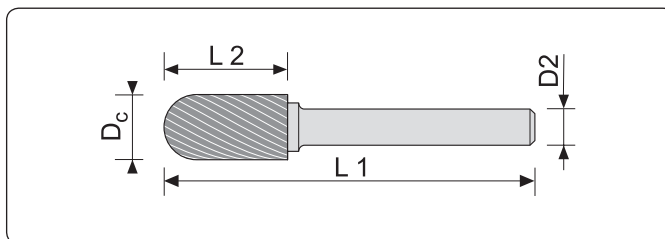
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



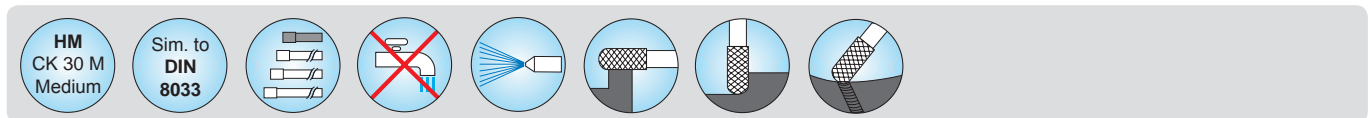
**Форма WRC - Цилиндрическая с радиусным торцем**  
**Shape WRC - Cylindrical radius end**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request

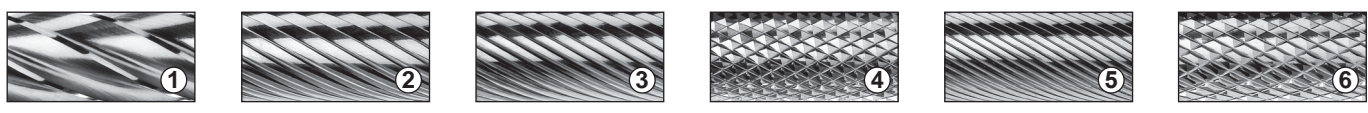


**1.  
01**



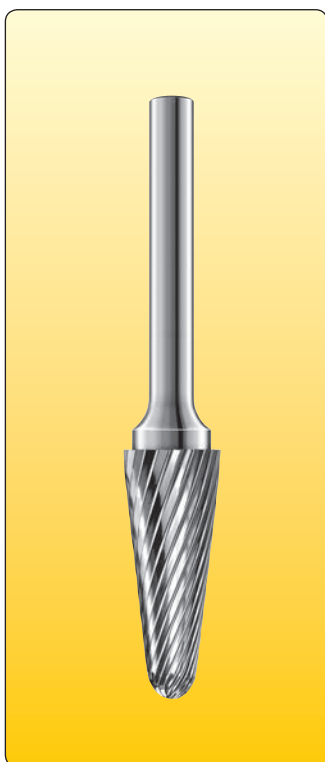
D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Тип насечки / Cut type						21	41	31
				1	2	3	4	5	6			
1,5	8	40	2,35	-						2115/...		
2,35	12	40	2,35	-						2120/...		
4	10	45	2,35	-						2143/...		
5	12	47	2,35	-						2153/...		
6	13	48	2,35	-						2163/...		
1,5	8	40	3,00	-							4115/...	
2	10	40	3,00	-							4120/...	
2,5	12	40	3,00	-							4125/...	
3	13	40	3,00	-							4133/...	
4	10	45	3,00	-							4143/...	
5	12	47	3,00	-							4153/...	
6	13	48	3,00	-							4163/...	
4	13	50	6,00									310406/...
6	16	50	6,00									310606/...
8	20	65	6,00									310806/...
10	20	65	6,00									311006/...
12	25	70	6,00									311206/...
16	25	70	6,00									311606/...
16	25	70	8,00									311608/...
20	25	70	6,00									312006/...
20	25	70	8,00									312008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

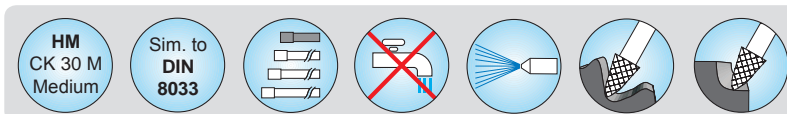
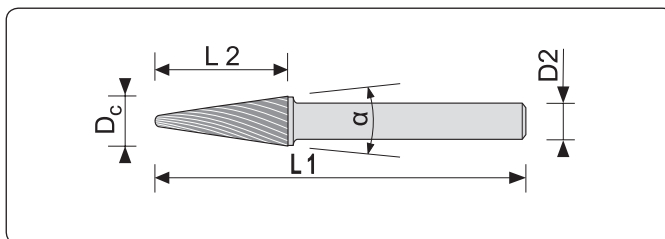


**Форма KEL - Конус с радиусным тоцем**  
**Shape KEL - Taper radius end**

1.  
01



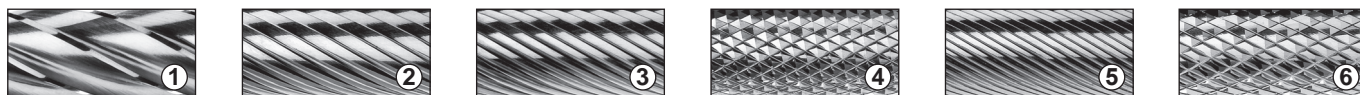
Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



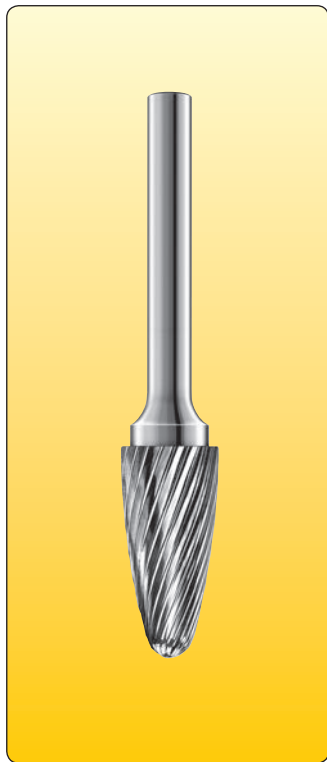
D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	R	α	Тип насечки / Cut type						22	42	32
						1	2	3	4	5	6			
2,35	12	40	2,35	1	4°	-						2220/...		
4	14	49	2,35	1	10°	-						2243/...		
5	16	51	2,35	1,5	10°	-						2253/...		
6	20	55	2,35	1,5	10°	-						2263/...		
3	14	40	3,00	1	6°	-							4233/...	
4	14	49	3,00	1	10°	-							4243/...	
5	16	51	3,00	1,5	10°	-							4253/...	
6	20	55	3,00	1,5	10°	-							4263/...	
4	14	50	6,00	1	10°									320406/...
6	20	50	6,00	1,5	10°									320606/...
8	20	65	6,00	1,5	14°									320806/...
10	20	65	6,00	2,9	14°									321006/...
12	30	75	6,00	2,6	14°									321206/...
16	30	75	6,00	4,8	14°									321606/...
16	30	75	8,00	4,8	14°									321608/...
20	42	87	6,00	5,9	14°									322006/...
20	42	87	8,00	5,9	14°									322008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

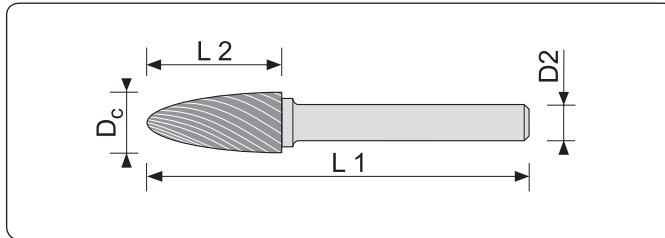
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



**Форма RBF - Пламевидная с радиусным торцом**  
**Shape RBF - Tree with radius end**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request

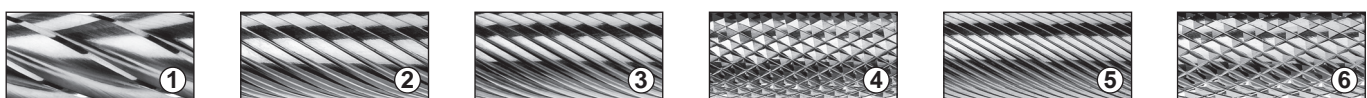


**1.**  
**01**



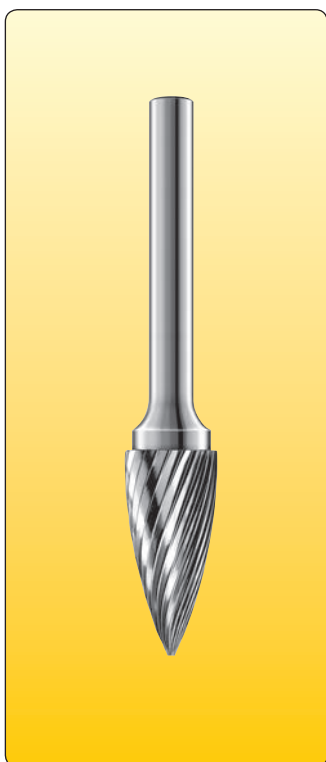
D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	R~	Тип насечки / Cut type						23	43	33
					1	2	3	4	5	6			
2,35	12	40	2,35	0,5	-						2320/...		
4	10	45	2,35	1	-						2343/...		
5	12	47	2,35	1,2	-						2353/...		
6	13	48	2,35	1,5	-						2363/...		
3	13	40	3,00	0,8	-							4333/...	
4	10	45	3,00	1	-							4343/...	
5	12	47	3,00	1,2	-							4353/...	
6	13	48	3,00	1,4	-							4363/...	
4	14	50	6,00	1									330406/...
6	18	50	6,00	1,5									330606/...
8	20	65	6,00	1,8									330806/...
10	20	65	6,00	2,5									331006/...
12	25	70	6,00	2,5									331206/...
16	30	75	6,00	3,6									331606/...
16	30	75	8,00	3,6									331608/...
20	35	80	6,00	5									332006/...
20	35	80	8,00	5									332008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

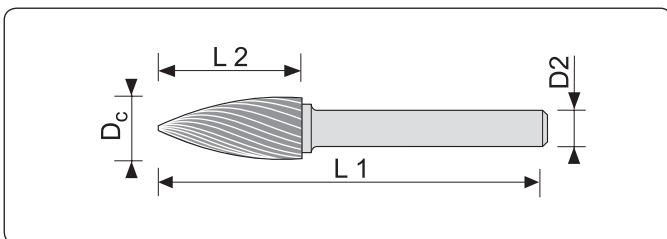


**Форма SPG - Пламевидная**  
**Shape SPG - Tree with pointed end**

**1.  
01**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



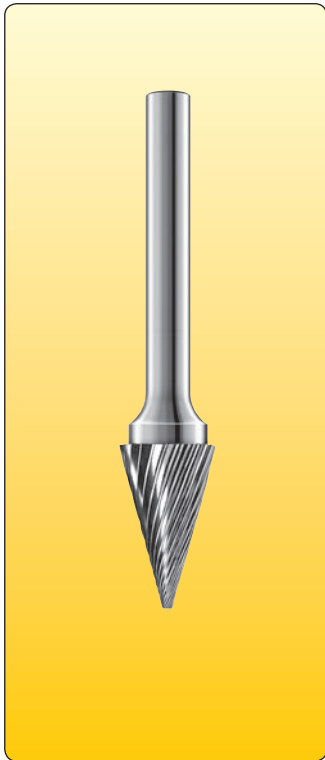
D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Тип насечки / Cut type						24	44	34
				1	2	3	4	5	6			
2,35	12	40	2,35	-						2420/...		
4	10	45	2,35	-						2443/...		
5	12	47	2,35	-						2453/...		
6	13	48	2,35	-						2463/...		
3	13	40	3,00	-							4433/...	
4	10	45	3,00	-							4443/...	
5	12	47	3,00	-							4453/...	
6	13	48	3,00	-							4463/...	
4	14	50	6,00									340406/...
6	18	50	6,00									340606/...
8	20	65	6,00									340806/...
10	20	65	6,00									341006/...
12	25	70	6,00									341206/...
16	30	75	6,00									341606/...
16	30	75	8,00									341608/...
20	40	85	6,00									342006/...
20	40	85	8,00									342008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

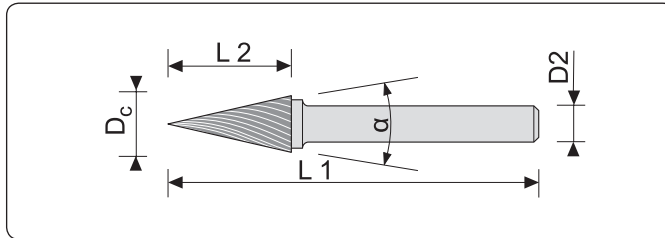




**Форма SKM - Конические**  
**Shape SKM - Conical**



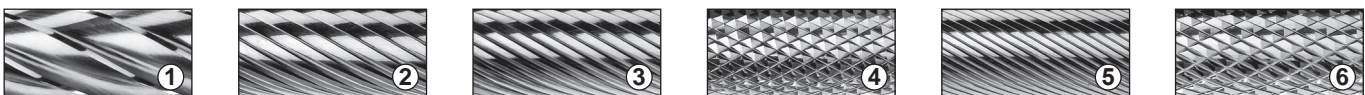
Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



**1.**  
**01**

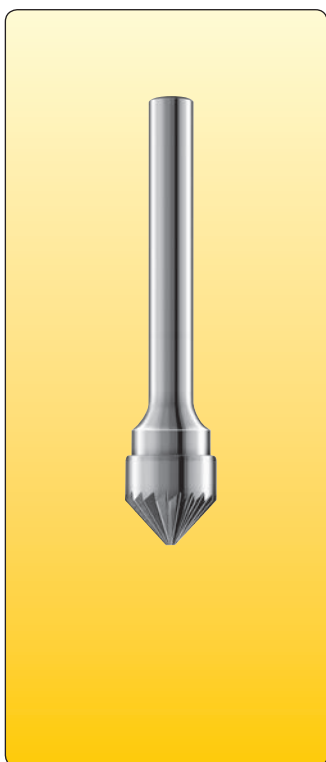
D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	Тип насечки / Cut type						25	45	35
				1	2	3	4	5	6			
2,35	11	40	2,35	-						2520/...		
4	10	45	2,35	-						2543/...		
5	12	47	2,35	-						2553/...		
6	13	48	2,35	-						2563/...		
3	11	40	3,00	-							4533/...	
4	10	45	3,00	-							4543/...	
5	12	47	3,00	-							4553/...	
6	13	48	3,00	-							4563/...	
4	14	50	6,00									350406/...
6	18	50	6,00									350606/...
8	20	65	6,00									350806/...
10	20	65	6,00									351006/...
12	25	70	6,00									351206/...
16	25	70	6,00									351606/...
16	25	70	8,00									351608/...
20	24	69	6,00									352006/...
20	24	69	8,00									352008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

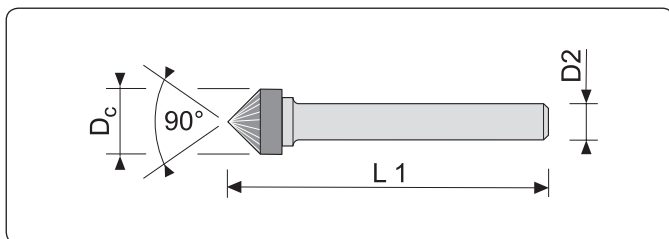


**Форма KSK - Конус 90°**  
**Shape KSK - 90° Conical**

**1.  
01**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



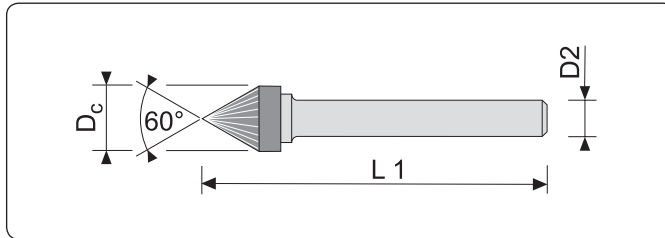
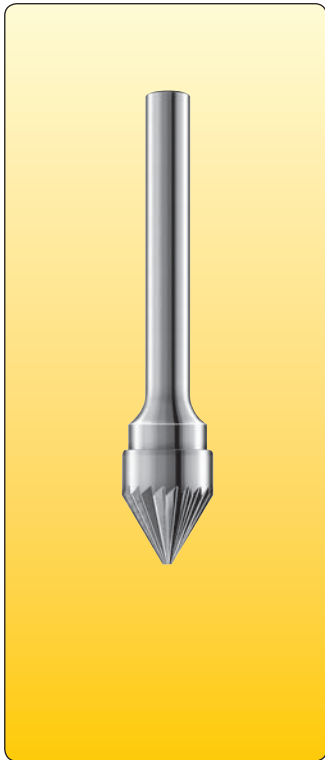
D <sub>c</sub>	L1	D2	Тип насечки / Cut type							46	36
			1	2	3	4	5	6			
3	40	3,00	-						4633/...-90°		
4	38	3,00	-						4643/...-90°		
5	39	3,00	-						4653/...-90°		
6	40	3,00	-						4663/...-90°		
4	50	6,00								360406/...-90°	
6	50	6,00								360606/...-90°	
8	53	6,00								360806/...-90°	
10	54	6,00								361006/...-90°	
12	56	6,00								361206/...-90°	
16	59	6,00								361606/...-90°	
20	62	6,00								362006/...-90°	
20	62	8,00								362008/...-90°	

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



**Форма KSJ - Конус 60°**  
**Shape KSJ - 60° Conical**

Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request



**1.**  
**01**



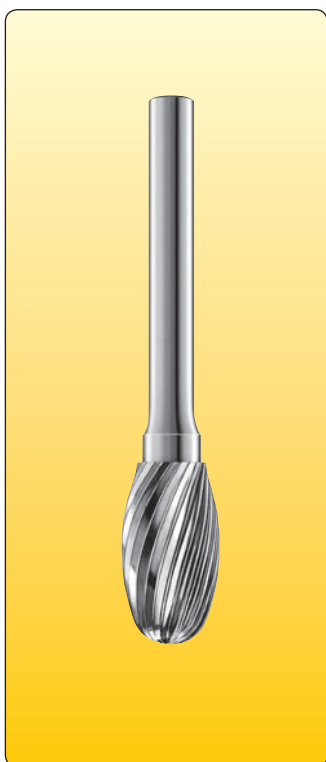
D <sub>c</sub>	L1	D2	Тип насечки / Cut type						46	36
			1	2	3	4	5	6		
3	40	3,00	-						4633/...-60°	
4	38	3,00	-						4643/...-60°	
5	39	3,00	-						4653/...-60°	
6	40	3,00	-						4663/...-60°	
4	50	6,00								360406/...-60°
6	50	6,00								360606/...-60°
8	56	6,00								360806/...-60°
10	57	6,00								361006/...-60°
12	60	6,00								361206/...-60°
16	64	6,00								361606/...-60°
20	68	6,00								362006/...-60°
20	68	8,00								362008/...-60°

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

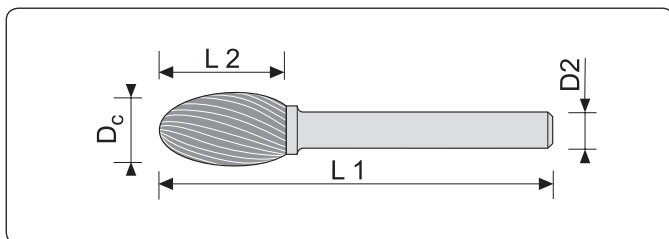


**Форма TRE - Овал**  
**Shape TRE - Oval**

**1.  
01**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



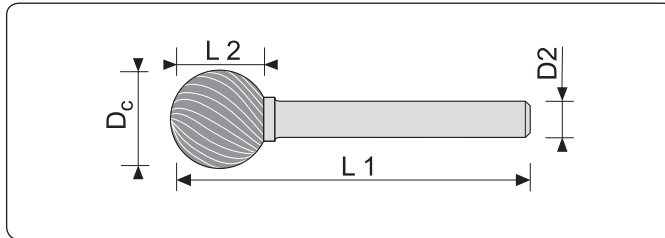
D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	R	Тип насечки / Cut type						27	47	37
					1	2	3	4	5	6			
1,5	2,5	40	2,35	0,64	-						2715/...		
2,35	4	40	2,35	1	-						2720/...		
4	7	42	2,35	1,5	-						2743/...		
5	8	43	2,35	2	-						2753/...		
6	10	45	2,35	2,8	-						2763/...		
3	7	40	3,00	1,2	-							4733/...	
4	7	42	3,00	1,5	-							4743/...	
5	8	43	3,00	2	-							4753/...	
6	10	45	3,00	2,8	-							4763/...	
4	7	50	6,00	1,5									370406/...
6	10	50	6,00	2,8									370606/...
8	13	58	6,00	3,7									370806/...
10	16	61	6,00	4									371006/...
12	20	65	6,00	5									371206/...
16	25	70	6,00	6,5									371606/...
16	25	70	8,00	6,5									371608/...
20	25	70	6,00	9									372006/...
20	25	70	8,00	9									372008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

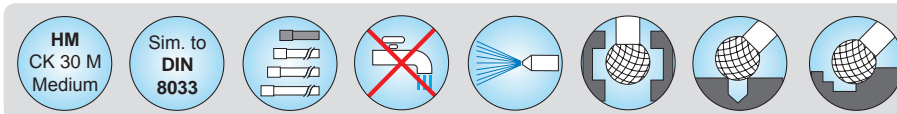


**Форма KUD - Сфера**  
**Shape KUD - Ball**

Cer-T покрытие по требованию заказчика  
*Cer-T coating upon request*



**1.  
01**



D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Тип насечки / Cut type						28	48	38
				1	2	3	4	5	6			
1,5	1,35	40	2,35							2815/...		
2,35	2,1	40	2,35	-						2820/...		
4	3,6	38,5	2,35	-						2843/...		
5	4,5	39,5	2,35	-						2853/...		
6	5,4	40,4	2,35	-						2863/...		
1,5	1,35	40	3,00	-							4815/...	
2	1,8	40	3,00	-							4820/...	
2,5	2,2	40	3,00	-							4825/...	
3	2,7	40	3,00	-							4833/...	
4	3,6	38,5	3,00	-							4843/...	
5	4,5	39,5	3,00	-							4853/...	
6	5,4	40,4	3,00	-							4863/...	
4	3,6	50	6,00									380406/...
6	5	50	6,00									380606/...
8	7,2	52,2	6,00									380806/...
10	9	54	6,00									381006/...
12	10,8	55,8	6,00									381206/...
16	14,4	59,4	6,00									381606/...
16	14,4	59,4	8,00									381608/...
20	18	63	6,00									382006/...
20	18	63	8,00									382008/...

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

... Please always indicate cut type (example: 2015/4)

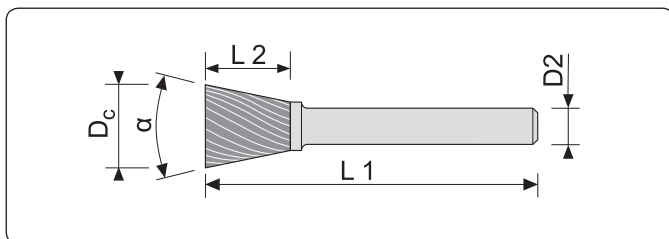


**Форма WKN - Обратный конус без торцевых зубьев**  
**Shape WKN - Inverted cone without end cut**

**1.  
01**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request

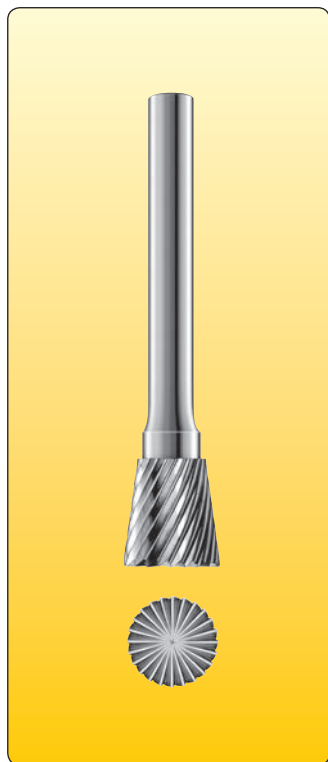


D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	α	Тип насечки / Cut type						49	39	
					1	2	3	4	5	6			
3	7	40	3,00	10°	-							4933/...	
4	7	42	3,00	10°	-							4943/...	
5	7	42	3,00	10°	-							4953/...	
6	7	42	3,00	10°	-							4963/...	
4	7	50	6,00	10°									390406/...
6	7	50	6,00	10°									390606/...
8	8	53	6,00	10°									390806/...
10	13	58	6,00	10°									391006/...
12	13	58	6,00	20°									391206/...
16	13	58	6,00	20°									391606/...
20	13	58	6,00	30°									392006/...
20	13	58	8,00	30°									392008/...

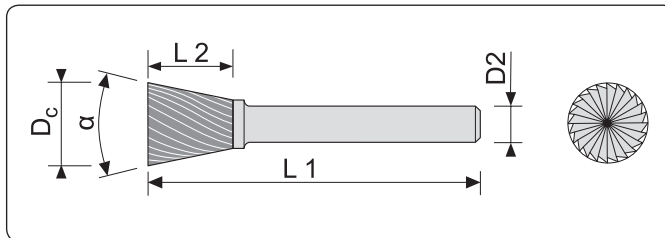
... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



**Форма WKN/ST - Обратный конус с торцевыми зубьями**  
**Shape WKN/ST - Inverted cone with end cut**



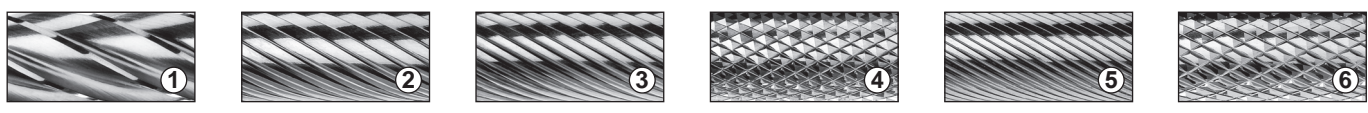
Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request



**1.  
01**

D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	α	Тип насечки / Cut type						49-ST	39-ST	
					1	2	3	4	5	6			
3	7	40	3,00	10°	-							4933/...ST	
4	7	42	3,00	10°	-							4943/...ST	
5	7	42	3,00	10°	-							4953/...ST	
6	7	42	3,00	10°	-							4963/...ST	
4	7	50	6,00	10°									390406/...ST
6	7	50	6,00	10°									390606/...ST
8	8	53	6,00	10°									390806/...ST
10	13	58	6,00	10°									391006/...ST
12	13	58	6,00	20°									391206/...ST
16	13	58	6,00	20°									391606/...ST
20	13	58	6,00	30°									392006/...ST
20	13	58	8,00	30°									392008/...ST

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)  
 ... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



**Наборы и & Аксессуары**  
**Sets & Accessories**

**1.**  
**01**

**Набор / Set** **Nr. 10**



Набор №. 10 - включает:  
**4033 - 4133 - 4233 - 4333 - 4433 - 4533 - 4633 - 4733 - 4833 - 4933**  
Доступен тип насечки 3-4-5-6

Set Nr. 10 - including:  
**4033 - 4133 - 4233 - 4333 - 4433 - 4533 - 4633 - 4733 - 4833 - 4933**  
Available in cut type 3-4-5-6

**Набор / Set** **Nr. 11**



Набор №. 11 - включает:  
**4063 - 4163 - 4263 - 4363 - 4463 - 4563 - 4663 - 4763 - 4863 - 4963**  
Доступен тип насечки 2-3-4-5-6

Set Nr. 11 - including:  
**4063 - 4163 - 4263 - 4363 - 4463 - 4563 - 4663 - 4763 - 4863 - 4963**  
Available in cut type 2-3-4-5-6

**Набор / Set** **Nr. 12**



Набор №. 12 - включает:  
**300606 - 310606 - 320606 - 330606 - 340606 - 350606 - 360606 - 370606 - 380606 - 390606**  
Доступен тип насечки 1-2-3-4-5-6

Set Nr. 12 - including:  
**300606 - 310606 - 320606 - 330606 - 340606 - 350606 - 360606 - 370606 - 380606 - 390606**  
Available in cut type 1-2-3-4-5-6

**Пневматическая шлифовальная машина 24.000 об/мин - Расход воздуха: 250 л/мин**  
**AIR GRINDING UNIT 24.000 min<sup>-1</sup> - Air consumption: 250 l/min**

**Набор / Set** **Nr. 13**



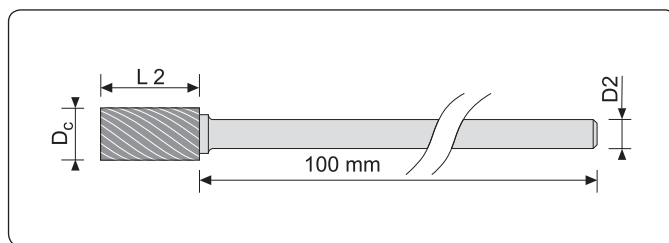
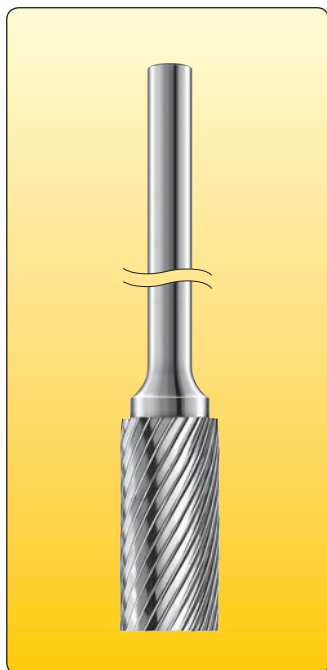
Набор №. 13 - включает:  
**301206/1 - 311206/2 - 321206/3 - 331206/4 - 341206/5 - 351206/3SP - 361206/3 - 371206/3 - 381206/6 - 391206/3 SMS 30 DC**

Set Nr. 13 - including:  
**301206/1 - 311206/2 - 321206/3 - 331206/4 - 341206/5 - 351206/3SP - 361206/3 - 371206/3 - 381206/6 - 391206/3 SMS 30 DC**



# Борфрезы с хвостовиком 100 mm

## Rotary burs shank length 100 mm







HM  
CK 30 M  
Medium

WN

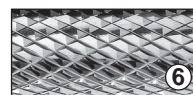
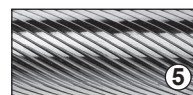
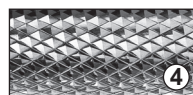
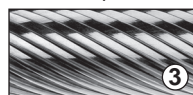


1.  
02

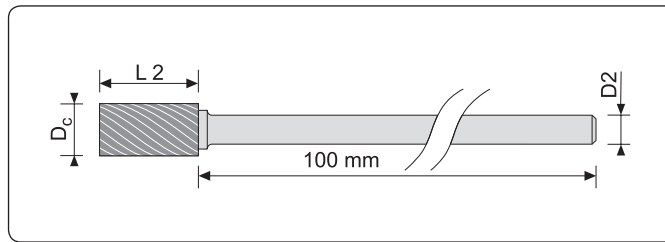
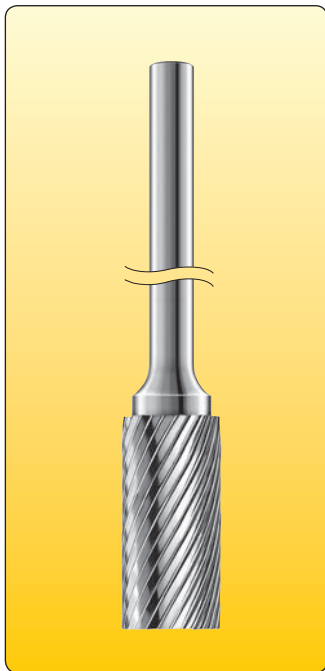
D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design
			1	2	3	4	5	6		
6	13	6	-	-	-	-	-	300606/...x100	Форма - Shape ZYA      Арт. 30 	
8	20	6	-	-	-	-	-	300806/...x100		
10	20	6	-	-	-	-	-	301006/...x100		
12	25	6	-	-	-	-	-	301206/...x100		
16	25	6	-	-	-	-	-	301606/...x100		
16	25	8	-	-	-	-	-	301608/...x100		
20	25	6	-	-	-	-	-	302006/...x100		
20	25	8	-	-	-	-	-	302008/...x100		
6	13	6	-	-	-	-	-	300606/...STx100	Форма - Shape ZYA-ST      Арт. 30-ST 	
8	20	6	-	-	-	-	-	300806/...STx100		
10	20	6	-	-	-	-	-	301006/...STx100		
12	25	6	-	-	-	-	-	301206/...STx100		
16	25	6	-	-	-	-	-	301606/...STx100		
16	25	8	-	-	-	-	-	301608/...STx100		
20	25	6	-	-	-	-	-	302006/...STx100		
20	25	8	-	-	-	-	-	302008/...STx100		
6	13	6	-	-	-	-	-	310606/...x100	Форма - Shape WRC      Арт. 31 	
8	20	6	-	-	-	-	-	310806/...x100		
10	20	6	-	-	-	-	-	311006/...x100		
12	25	6	-	-	-	-	-	311206/...x100		
16	25	6	-	-	-	-	-	311606/...x100		
16	25	8	-	-	-	-	-	311608/...x100		
20	25	6	-	-	-	-	-	312006/...x100		
20	25	8	-	-	-	-	-	312008/...x100		
6	20	6	-	-	-	-	-	320606/...x100	Форма - Shape KEL-14°      Арт. 32 	
8	20	6	-	-	-	-	-	320806/...x100		
10	20	6	-	-	-	-	-	321006/...x100		
12	30	6	-	-	-	-	-	321206/...x100		
16	30	6	-	-	-	-	-	321606/...x100		
16	30	8	-	-	-	-	-	321608/...x100		
20	42	6	-	-	-	-	-	322006/...x100		
20	42	8	-	-	-	-	-	322008/...x100		

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



## Борфрезы с хвостовиком 100 mm Rotary burs shank length 100 mm







HM  
CK 30 M  
Medium

WN

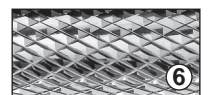
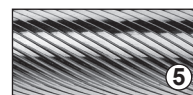
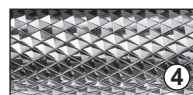
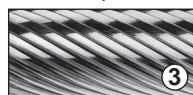
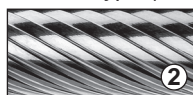


1.  
02

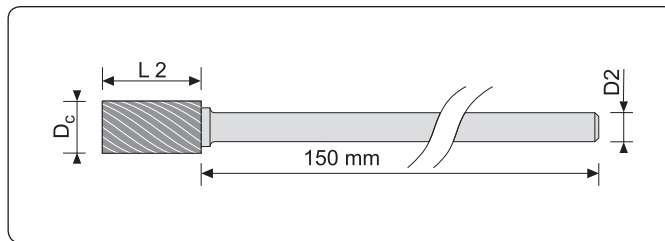
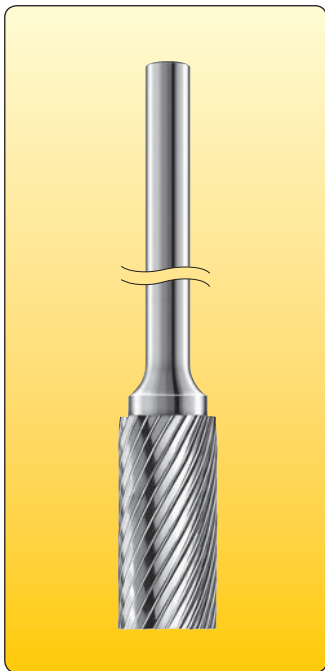
D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design	
			1	2	3	4	5	6			
6	13	6	-	-					330606/...x100	Форма - Shape RBF 	Арт. 33
8	20	6	-	-					330806/...x100		
10	20	6	-	-					331006/...x100		
12	25	6	-	-					331206/...x100		
16	30	6	-	-					331606/...x100		
16	30	8	-	-					331608/...x100		
20	35	6	-	-					332006/...x100		
20	35	8	-	-					332008/...x100		
6	13	6	-	-					340606/...x100	Форма - Shape SPG 	Арт. 34
8	20	6	-	-					340806/...x100		
10	20	6	-	-					341006/...x100		
12	25	6	-	-					341206/...x100		
16	30	6	-	-					341606/...x100		
16	30	8	-	-					341608/...x100		
20	40	6	-	-					342006/...x100		
20	40	8	-	-					342008/...x100		
6	10	6	-	-					370606/...x100	Форма - Shape TRE 	Арт. 37
8	13	6	-	-					370806/...x100		
10	16	6	-	-					371006/...x100		
12	20	6	-	-					371206/...x100		
16	25	6	-	-					371606/...x100		
16	25	8	-	-					371608/...x100		
20	25	6	-	-					372006/...x100		
20	25	8	-	-					372008/...x100		
6	5,4	6	-	-					380606/...x100	Форма - Shape KUD 	Арт. 38
8	7,2	6	-	-					380806/...x100		
10	9	6	-	-					381006/...x100		
12	10,8	6	-	-					381206/...x100		
16	14,4	6	-	-					381606/...x100		
16	14,4	8	-	-					381608/...x100		
20	18	6	-	-					382006/...x100		
20	18	8	-	-					382008/...x100		

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



**Борфрезы с хвостовиком 150 mm**  
**Rotary burs shank length 150 mm**







HM  
CK 30 M  
Medium

WN

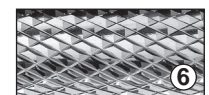
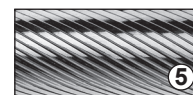
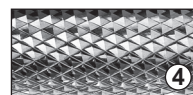
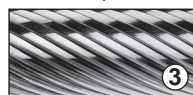
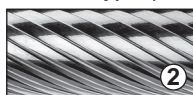


**1.**  
**02**

D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design
			1	2	3	4	5	6		
6	13	6	-	-	-	-	-	300606/...x150	Форма - Shape ZYA 	Арт. 30
8	20	6	-	-	-	-	300806/...x150			
10	20	6	-	-	-	-	301006/...x150			
12	25	6	-	-	-	-	301206/...x150			
16	25	6	-	-	-	-	301606/...x150			
16	25	8	-	-	-	-	301608/...x150			
20	25	6	-	-	-	-	302006/...x150			
20	25	8	-	-	-	-	302008/...x150			
6	13	6	-	-	-	-	300606/...STx150	Форма - Shape ZYA-ST 	Арт. 30-ST	
8	20	6	-	-	-	-	300806/...STx150			
10	20	6	-	-	-	-	301006/...STx150			
12	25	6	-	-	-	-	301206/...STx150			
16	25	6	-	-	-	-	301606/...STx150			
16	25	8	-	-	-	-	301608/...STx150			
20	25	6	-	-	-	-	302006/...STx150			
20	25	8	-	-	-	-	302008/...STx150			
6	13	6	-	-	-	-	310606/...x150	Форма - Shape WRC 	Арт. 31	
8	20	6	-	-	-	-	310806/...x150			
10	20	6	-	-	-	-	311006/...x150			
12	25	6	-	-	-	-	311206/...x150			
16	25	6	-	-	-	-	311606/...x150			
16	25	8	-	-	-	-	311608/...x150			
20	25	6	-	-	-	-	312006/...x150			
20	25	8	-	-	-	-	312008/...x150			
6	20	6	-	-	-	-	320606/...x150	Форма - Shape KEL-14° 	Арт. 32	
8	20	6	-	-	-	-	320806/...x150			
10	20	6	-	-	-	-	321006/...x150			
12	30	6	-	-	-	-	321206/...x150			
16	30	6	-	-	-	-	321606/...x150			
16	30	8	-	-	-	-	321608/...x150			
20	42	6	-	-	-	-	322006/...x150			
20	42	8	-	-	-	-	322008/...x150			

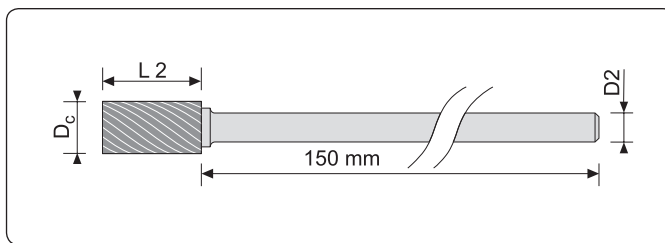
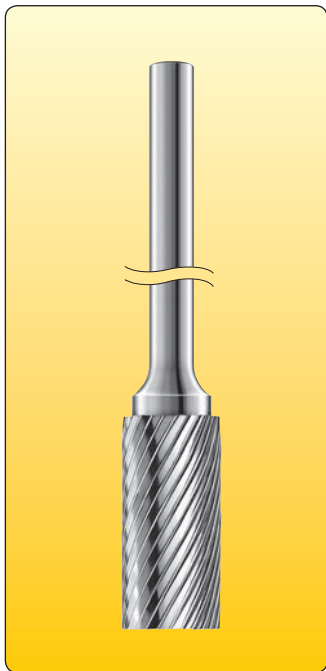
... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)





... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



## Борфрезы с хвостовиком 150 mm Rotary burs shank length 150 mm

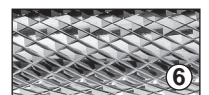
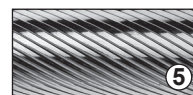
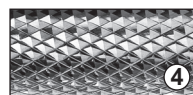
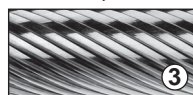
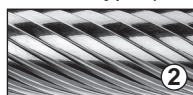
1.  
02



D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design	
			1	2	3	4	5	6			
6	13	6	-	-					330606/...x150	Форма - Shape RBF 	Арт. 33
8	20	6	-	-					330806/...x150		
10	20	6	-	-					331006/...x150		
12	25	6	-	-					331206/...x150		
16	30	6	-	-					331606/...x150		
16	30	8	-	-					331608/...x150		
20	35	6	-	-					332006/...x150		
20	35	8	-	-					332008/...x150		
6	13	6	-	-					344606/...x150	Форма - Shape SPG 	Арт. 34
8	20	6	-	-					344806/...x150		
10	20	6	-	-					341006/...x150		
12	25	6	-	-					341206/...x150		
16	30	6	-	-					341606/...x150		
16	30	8	-	-					341608/...x150		
20	40	6	-	-					342006/...x150		
20	40	8	-	-					342008/...x150		
6	10	6	-	-					370606/...x150	Форма - Shape TRE 	Арт. 37
8	13	6	-	-					370806/...x150		
10	16	6	-	-					371006/...x150		
12	20	6	-	-					371206/...x150		
16	25	6	-	-					371606/...x150		
16	25	8	-	-					371608/...x150		
20	25	6	-	-					372006/...x150		
20	25	8	-	-					372008/...x150		
6	5,4	6	-	-					380606/...x150	Форма - Shape KUD 	Арт. 38
8	7,2	6	-	-					380806/...x150		
10	9	6	-	-					381006/...x150		
12	10,8	6	-	-					381206/...x150		
16	14,4	6	-	-					381606/...x150		
16	14,4	8	-	-					381608/...x150		
20	18	6	-	-					382006/...x150		
20	18	8	-	-					382008/...x150		

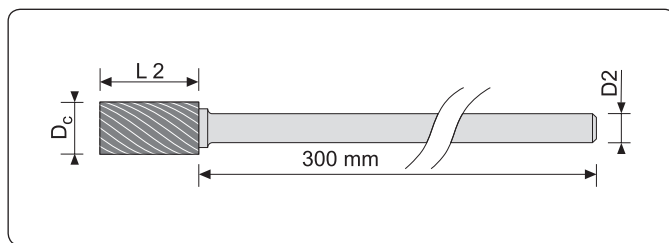
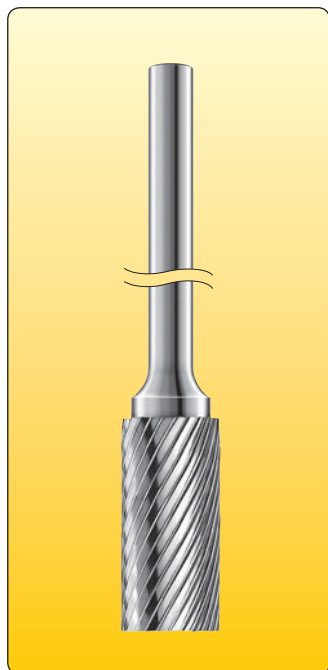
... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



## Борфрезы с хвостовиком 300 mm

### Rotary burs shank length 300 mm







HM  
CK 30 M  
Medium

WN



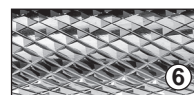
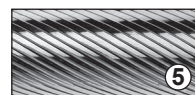
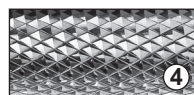
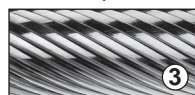
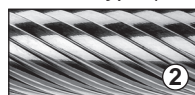
Vc  
-30%

1.  
02

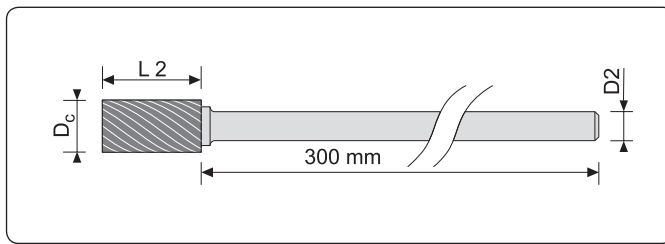
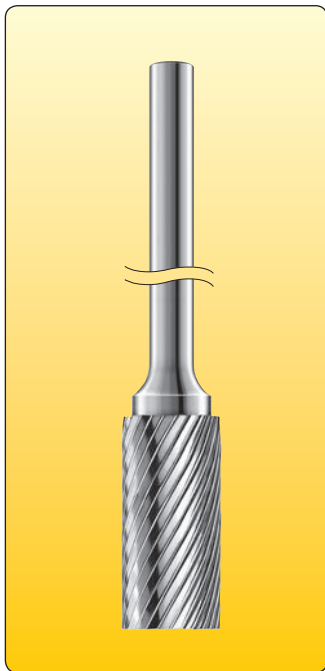
D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design
			1	2	3	4	5	6		
6	13	6	-	-					300606/...x300	Форма - Shape ZYA Арт. 30 
8	20	6	-	-					300806/...x300	
10	20	6	-	-					301006/...x300	
12	25	6	-	-					301206/...x300	
16	25	6	-	-					301606/...x300	
16	25	8	-	-					301608/...x300	
20	25	6	-	-					302006/...x300	
20	25	8	-	-					302008/...x300	
6	13	6	-	-					300606/...STx300	Форма - Shape ZYA-ST Арт. 30-ST 
8	20	6	-	-					300806/...STx300	
10	20	6	-	-					301006/...STx300	
12	25	6	-	-					301206/...STx300	
16	25	6	-	-					301606/...STx300	
16	25	8	-	-					301608/...STx300	
20	25	6	-	-					302006/...STx300	
20	25	8	-	-					302008/...STx300	
6	13	6	-	-					310606/...x300	Форма - Shape WRC Арт. 31 
8	20	6	-	-					310806/...x300	
10	20	6	-	-					311006/...x300	
12	25	6	-	-					311206/...x300	
16	25	6	-	-					311606/...x300	
16	25	8	-	-					311608/...x300	
20	25	6	-	-					312006/...x300	
20	25	8	-	-					312008/...x300	
6	20	6	-	-					320606/...x300	Форма - Shape KEL-14° Арт. 32 
8	20	6	-	-					320806/...x300	
10	20	6	-	-					321006/...x300	
12	30	6	-	-					321206/...x300	
16	30	6	-	-					321606/...x300	
16	30	8	-	-					321608/...x300	
20	42	6	-	-					322006/...x300	
20	42	8	-	-					322008/...x300	

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)





... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



## Борфрезы с хвостовиком 300 mm Rotary burs shank length 300 mm

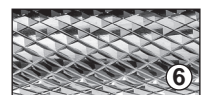
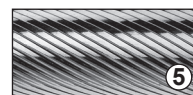
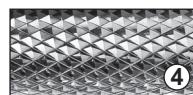
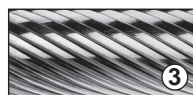
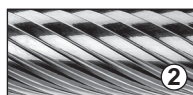


1.  
02

D <sub>c</sub>	L2	D2	Тип насечки / Cut type						Код заказа Order code	Вид Design	
			1	2	3	4	5	6			
6	13	6	-	-					330606/...x300	Форма - Shape RBF 	Арт. 33
8	20	6	-	-					330806/...x300		
10	20	6	-	-					333006/...x300		
12	25	6	-	-					331006/...x300		
16	30	6	-	-					331606/...x300		
16	30	8	-	-					331608/...x300		
20	35	6	-	-					332006/...x300		
20	35	8	-	-					332008/...x300		
6	13	6	-	-					340606/...x300	Форма - Shape SPG 	Арт. 34
8	20	6	-	-					340806/...x300		
10	20	6	-	-					341006/...x300		
12	25	6	-	-					341206/...x300		
16	30	6	-	-					341606/...x300		
16	30	8	-	-					341608/...x300		
20	40	6	-	-					342006/...x300		
20	40	8	-	-					342008/...x300		
6	10	6	-	-					370606/...x300	Форма - Shape TRE 	Арт. 37
8	13	6	-	-					370806/...x300		
10	16	6	-	-					371006/...x300		
12	20	6	-	-					371206/...x300		
16	25	6	-	-					371606/...x300		
16	25	8	-	-					371608/...x300		
20	25	6	-	-					372006/...x300		
20	25	8	-	-					372008/...x300		
6	5,4	6	-	-					380606/...x300	Форма - Shape KUD 	Арт. 38
8	7,2	6	-	-					380806/...x300		
10	9	6	-	-					381006/...x300		
12	10,8	6	-	-					381206/...x300		
16	14,4	6	-	-					381606/...x300		
16	14,4	8	-	-					381608/...x300		
20	18	6	-	-					382006/...x300		
20	18	8	-	-					382008/...x300		

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

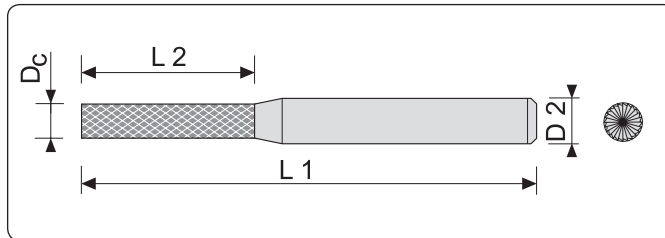
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



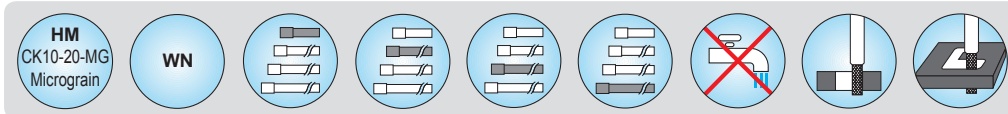
## Борфрезы с торцевыми зубьями для обработки штампов и пресс форм Mould, tool and die making rotary burs with end cut



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
Cer-T coating upon request



1.  
03



D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	Тип насечки / Cut type						Тип насечки 4 Cut type 4	Тип насечки 6 Cut type 6
				1	2	3	4	5	6		
1	6	50	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx050	4010/6STx050
1	6	65	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx065	4010/6STx065
1	6	70	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx070	4010/6STx070
1	6	80	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx080	4010/6STx080
1	6	90	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx090	4010/6STx090
1	6	100	3,00	-	-	-	-	-	-	4010/4STx100	4010/6STx100
1,5	8	50	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx050	4015/6STx050
1,5	8	65	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx065	4015/6STx065
1,5	8	70	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx070	4015/6STx070
1,5	8	80	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx080	4015/6STx080
1,5	8	90	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx090	4015/6STx090
1,5	8	100	3,00	-	-	-	-	-	-	4015/4STx100	4015/6STx100
2	10	50	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx050	4020/6STx050
2	10	65	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx065	4020/6STx065
2	10	70	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx070	4020/6STx070
2	10	80	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx080	4020/6STx080
2	10	90	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx090	4020/6STx090
2	10	100	3,00	-	-	-	-	-	-	4020/4STx100	4020/6STx100

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

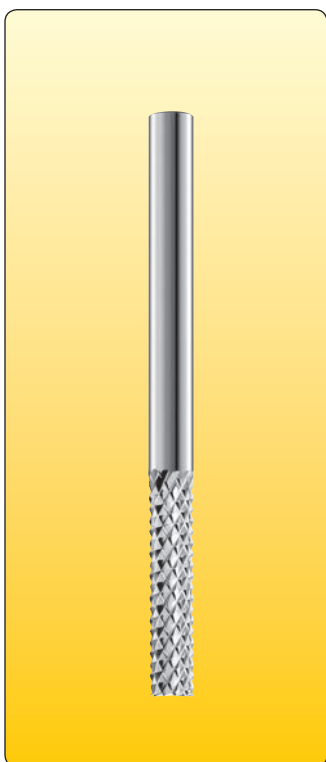
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



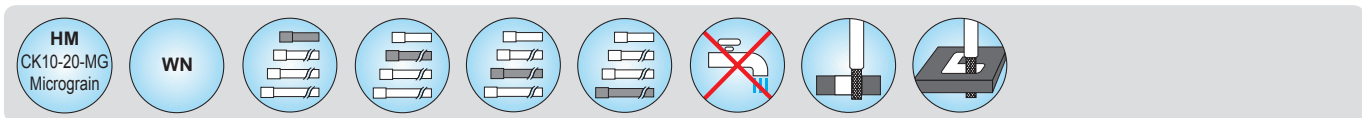
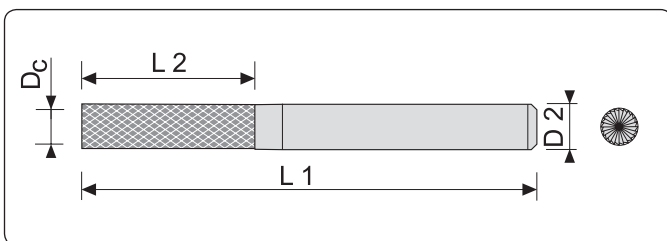
# Борфрезы с торцевыми зубьями для обработки штампов и пресс форм

## Mould, tool and die making rotary burs with end cut

1.  
03



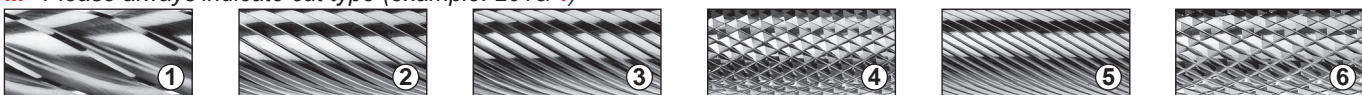
Cer -T покрытие по требованию заказчика  
Cer-T coating upon request



D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	Тип насечки / Cut type						Тип насечки 4 Cut type 4	Тип насечки 6 Cut type 6
				1	2	3	4	5	6		
2,5	12	50	3,00	-	-	-		-		4025/4STx050	4025/6STx050
2,5	12	65	3,00	-	-	-		-		4025/4STx065	4025/6STx065
2,5	12	70	3,00	-	-	-		-		4025/4STx070	4025/6STx070
2,5	12	80	3,00	-	-	-		-		4025/4STx080	4025/6STx080
2,5	12	90	3,00	-	-	-		-		4025/4STx090	4025/6STx090
2,5	12	100	3,00	-	-	-		-		4025/4STx100	4025/6STx100
3	14	50	3,00	-	-	-		-		4033/4STx050	4033/6STx050
3	14	65	3,00	-	-	-		-		4033/4STx065	4033/6STx065
3	14	70	3,00	-	-	-		-		4033/4STx070	4033/6STx070
3	14	80	3,00	-	-	-		-		4033/4STx080	4033/6STx080
3	14	90	3,00	-	-	-		-		4033/4STx090	4033/6STx090
3	14	100	3,00	-	-	-		-		4033/4STx100	4033/6STx100

... Пожалуйста, всегда указывайте тип насечки (например: 2015/4)

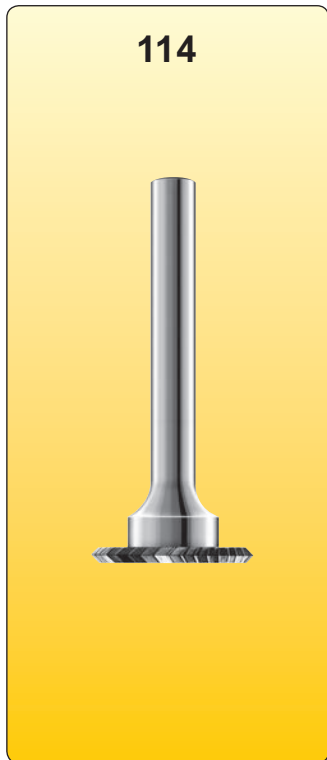
... Please always indicate cut type (example: 2015/4)



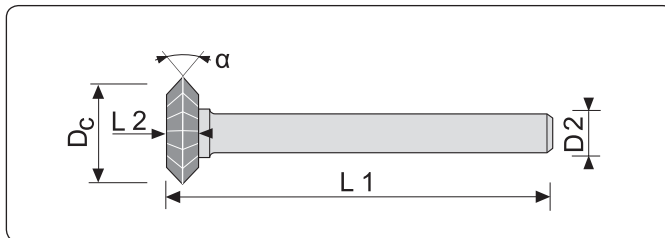


# Пазовые угловые фрезы - 90°

## Grove cutters at 90°



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
Cer-T coating upon request



HM  
CK 30 M  
Medium

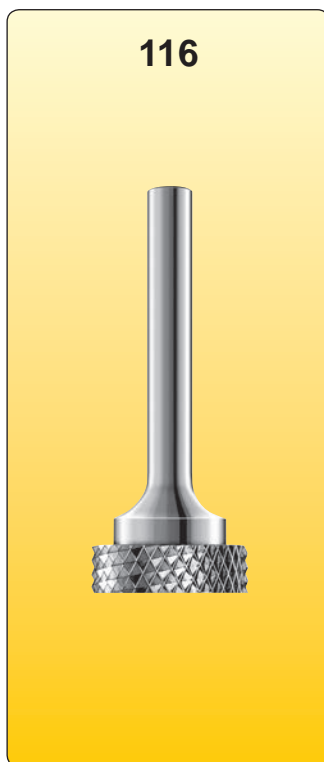
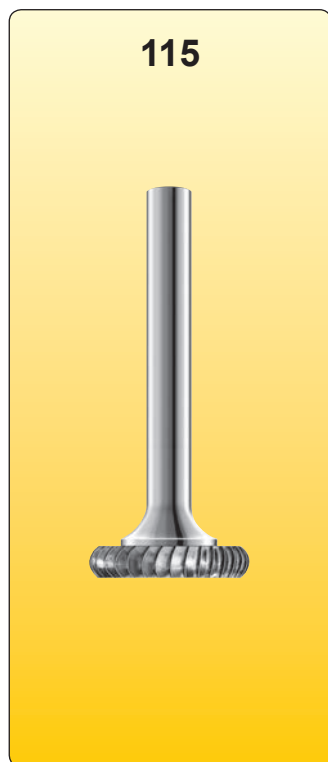
WN



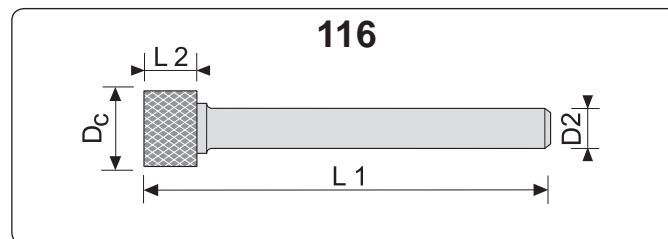
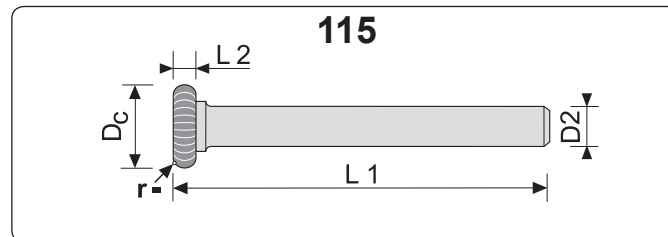
1.  
04

D <sub>c</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	α	114-90°
10	1,5	47	6	90°	114.1015-90°
12	1,5	47	6	90°	114.1215-90°
16	1,5	47	6	90°	114.1615-90°
20	1,5	47	6	90°	114.2015-90°
10	2	47	6	90°	114.1020-90°
12	2	47	6	90°	114.1220-90°
16	2	47	6	90°	114.1620-90°
20	2	47	6	90°	114.2020-90°
10	2,5	47	6	90°	114.1025-90°
12	2,5	47	6	90°	114.1225-90°
16	2,5	47	6	90°	114.1625-90°
20	2,5	47	6	90°	114.2025-90°

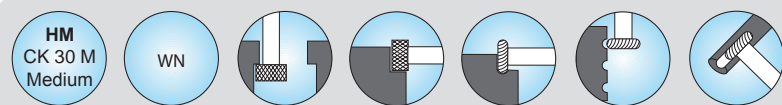
**Дисковые прямые или радиусные фрезы**  
**Disc cutters straight or with radius**



Cer-T покрытие по требованию заказчика  
 Cer-T coating upon request



**1.  
04**



D <sub>c</sub>	L2	L1	D2	r	115	116
10	2	47	6	20	1151006/3x2	1161006/4x2
10	3	48	6	20	1151006/3x3	1161006/4x3
10	4	49	6	20	1151006/3x4	1161006/4x4
10	6	51	6	20	1151006/3x6	1161006/4x6
12	2	47	6	24	1151206/3x2	1161206/4x2
12	3	48	6	24	1151206/3x3	1161206/4x3
12	4	49	6	24	1151206/3x4	1161206/4x4
12	6	51	6	24	1151206/3x6	1161206/4x4
16	2	47	6	30	1151606/3x2	1161606/4x2
16	3	48	6	30	1151606/3x3	1161606/4x3
16	4	49	6	30	1151606/3x4	1161606/4x4
16	6	51	6	30	1151606/3x6	1161606/4x6
16	8	53	6	30	1151606/3x8	1161606/4x8
20	2	47	6	35	1151606/3x2	1162006/4x2
20	4	49	6	35	1151606/3x4	1162006/4x4
20	6	51	6	35	1151606/3x6	1162006/4x6
20	8	53	6	35	1151606/3x8	1162006/4x8
20	10	55	6	35	1151606/3x10	1162006/4x10