



**КАТАЛОГ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫХ  
КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ**

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ЦПИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ЦПИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ И ВЫСОКОТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИНСТВА ГРУПП МАТЕРИАЛОВ. В КАТАЛОГЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ОСНОВНЫЕ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫЕ ВАРИАНТЫ ФРЕЗ.

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ

2EUNE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ	A3
2EUNE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ МИКРО	A4
2EULE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ УДЛИНЕННАЯ	A5
2EURE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ	A6-7
2EULRE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ	A8
2EUBB	ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-Х ЗУБАЯ	A9
2EUBB	ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-Х ЗУБАЯ МИКРО	A10
2EULBB	ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-Х ЗУБАЯ УДЛИНЕННАЯ	A11
4EUBB	ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A12
4EUND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A13
4EUNE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A14
6EUND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-И ЗУБАЯ	A15
4EULE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ УДЛИНЕННАЯ	A16
4EURE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A17
4EURE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ	A18
4EULRE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ ЭКСТРА	A19
4EWNB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ ЧЕРНОВАЯ	A20

## УЛУЧШЕННАЯ

2EVBB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ	A21
2EVLBB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ЭКСТРА	A22
2EVNE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ	A23
2EVLE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ ЭКСТРА	A24
2EVRE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A25
2EVLRE	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ ЭКСТРА	A26
4EVND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A27
4EVLND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ ЭКСТРА	A28
4EVRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A29
4EVRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ	A30
4EVLRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ ЭКСТРА	A31
4EXNS	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ SUPER P	A32

## НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ

2EMBVB	ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-Х ЗУБАЯ	A33
4EMNF	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A34
4EMRF	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A35

## АВИА

4ESNT	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A36
4ESRT	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A37

## ГРУППА N

2ENND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ	A38
2ENBB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ	A39
3ENND	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 3-Х ЗУБАЯ	A40
3ENRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 3-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A41

## 70 HRC

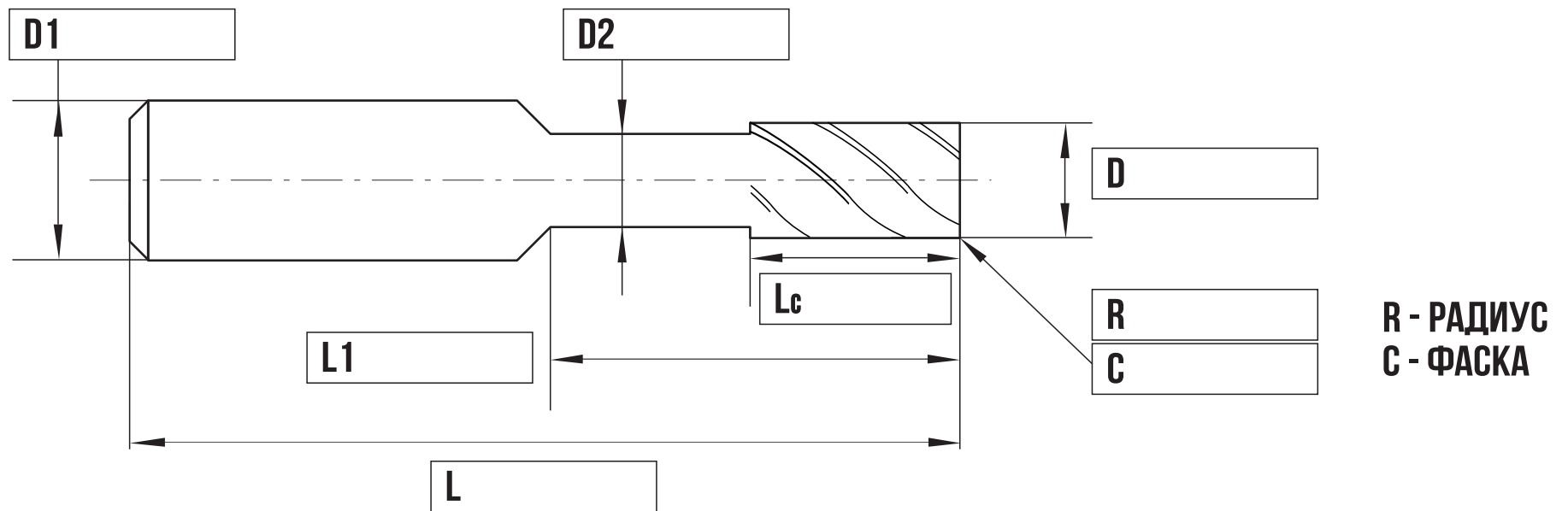
2ECBB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ	A42
2ECLBB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-Х ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ЭКСТРА	A43
4ECNC	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ	A44
4ECRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A45
4ECLRH	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ ЭКСТРА	A46
5ECRB	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 5-Х ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A47
6ECNC	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-И ЗУБАЯ	A48
6ECRD	ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-И ЗУБАЯ РАДИУСНАЯ	A49

## ФАСОЧНАЯ

4FU90	ФРЕЗА 90 ГРАДУСОВ 4-Х ЗУБАЯ	A50
4FU60	ФРЕЗА ФАСОЧНАЯ 60 ГРАДУСОВ 4-Х ЗУБАЯ	A51



# ФОРМА ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



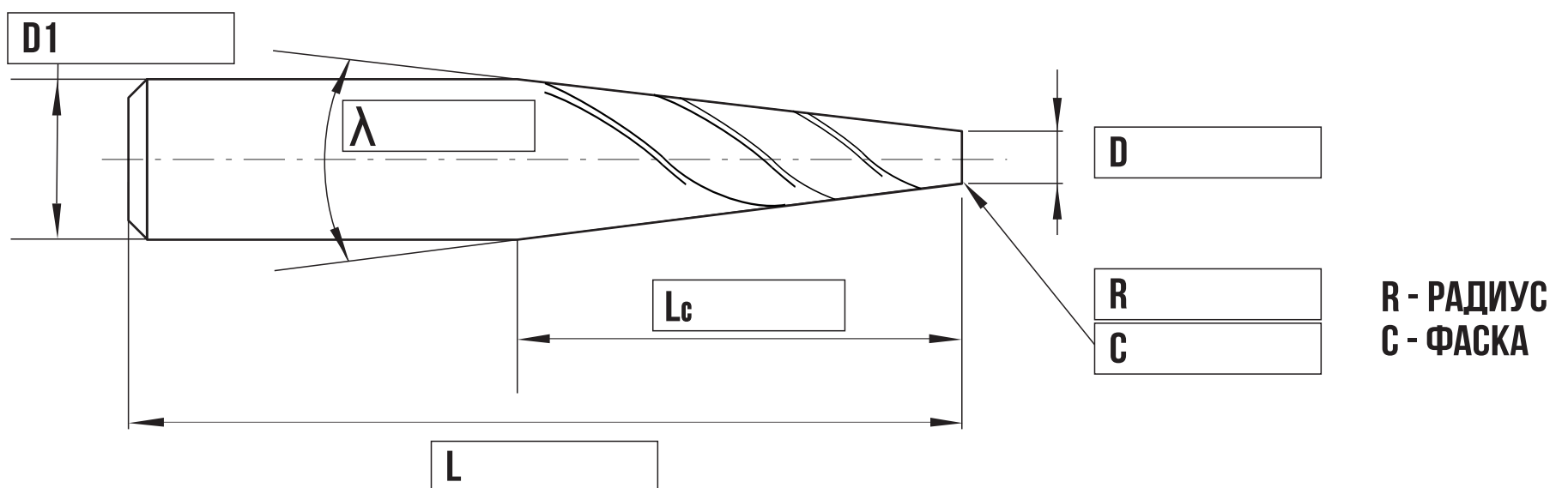
ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_



ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

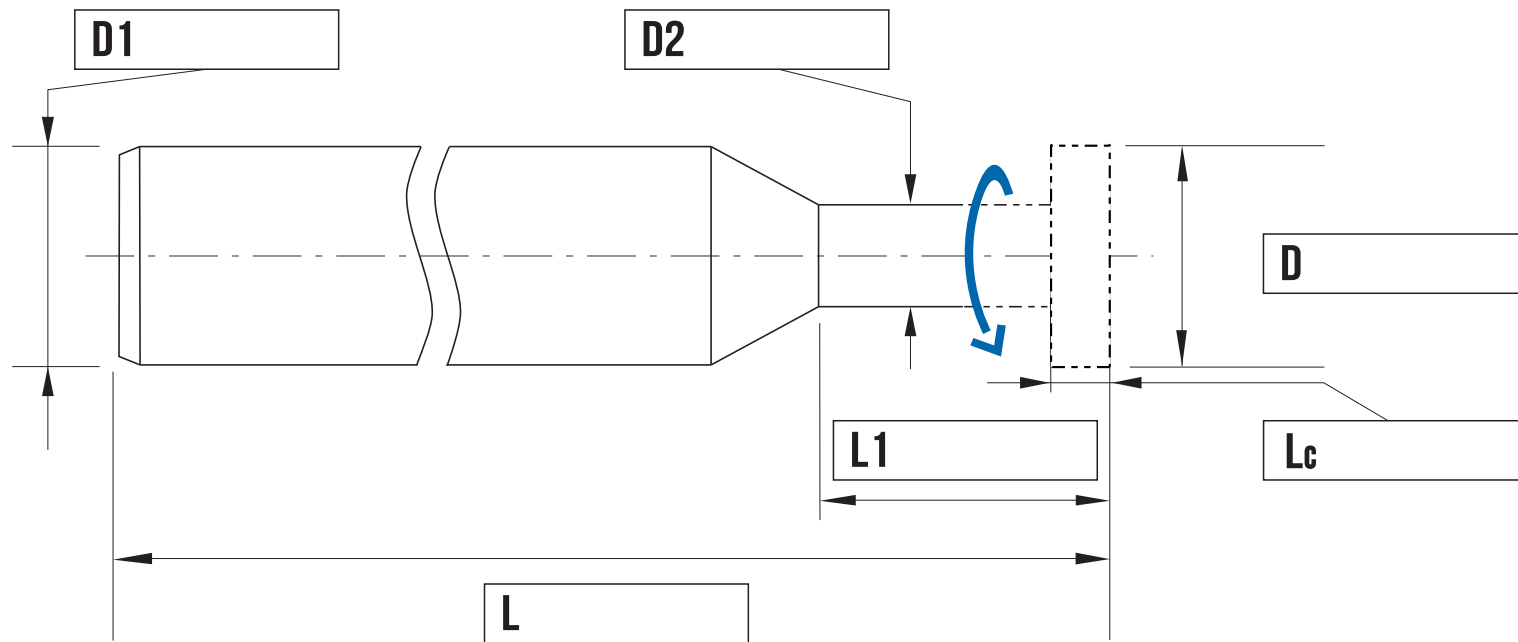
КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_



# ФОРМА ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



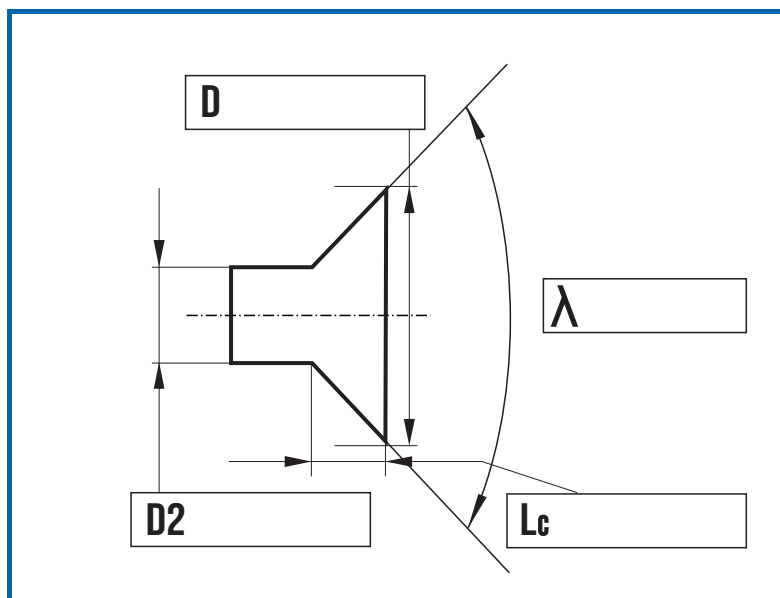
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

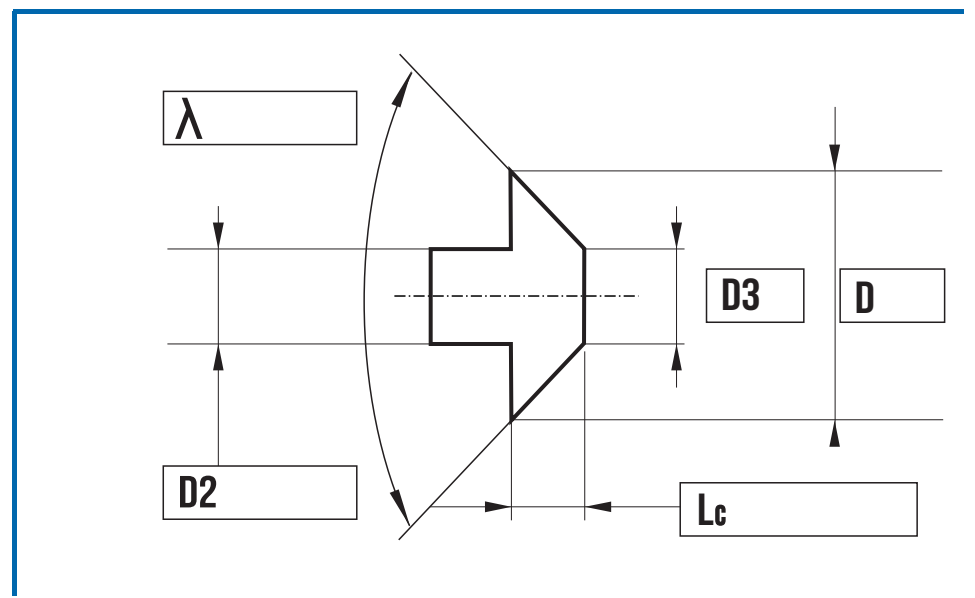
ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_

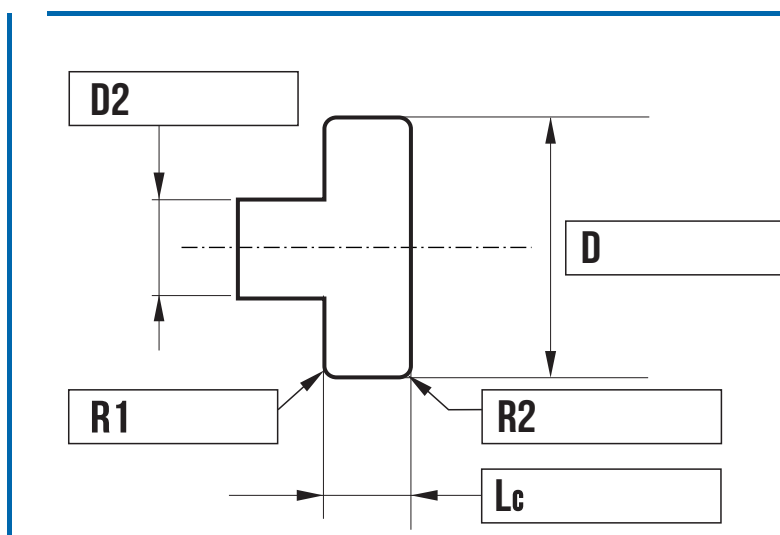
**A**



**B**



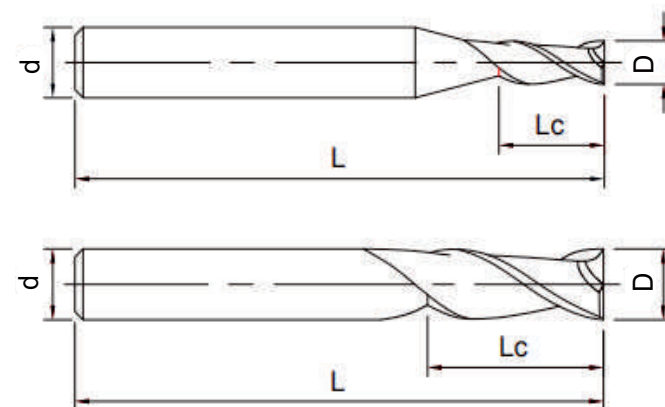
**C**



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 2EUNE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d	D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4	D5.0	13	100	5
D1.0	3	50	6	D5.0	13	100	6
D1.5	4	50	4	D5.5	15	50	6
D1.5	4	50	6	D6.0	15	50	6
D2.0	6	50	4	D6.0	15	75	6
d2.0	6	50	6	D6.0	15	100	6
D2.5	6	50	4	D6.0	15	150	6
D2.5	6	50	6	D7.0	18	60	8
D3.0	8	50	3	D8.0	20	60	8
D3.0	8	50	4	D8.0	20	75	8
D3.0	8	50	6	D8.0	20	100	8
D3.0	8	75	4	D8.0	20	150	8
D3.0	8	75	6	D9.0	23	75	10
D3.5	10	50	4	D10.0	25	75	10
D3.5	10	50	6	D10.0	30	100	10
D3.5	10	75	4	D10.0	30	150	10
D3.5	10	75	6	D11.0	30	75	12
D4.0	10	50	4	D12.0	30	75	12
D4.0	10	50	6	D12.0	30	100	12
D4.0	10	75	4	D12.0	40	150	12
D4.0	10	75	6	D14.0	35	100	14
D4.0	10	100	6	D16.0	45	100	16
D4.5	11	50	6	D16.0	45	150	16
D5.0	13	50	5	D18.0	45	100	18
D5.0	13	50	6	D20.0	50	100	20
D5.0	13	75	5	D20.0	50	150	20
D5.0	13	75	6				

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EUNE D5\*13\*L50\*d6

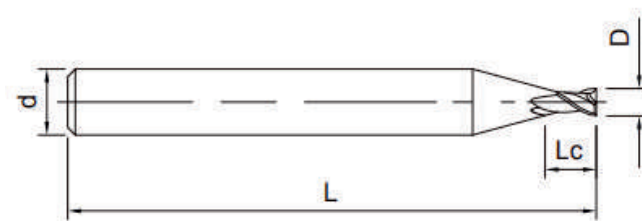
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ МИКРО

# 2EUNE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей стали, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
D0.2	0.4	50	4
D0.3	0.6	50	4
D0.4	0.8	50	4
D0.5	1.0	50	4

D	Lc	L	d
D0.6	1.2	50	4
D0.7	1.4	50	4
D0.8	1.6	50	4
D0.9	1.8	50	4

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EUNE D0.2\*0.4\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
			Ap	Ae	Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14

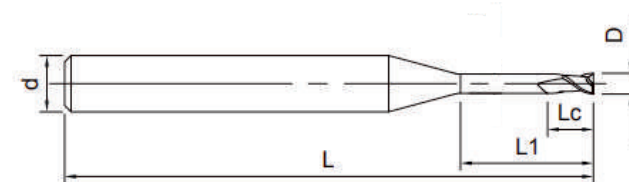
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
			Ap	Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D	55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D	65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D	85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 2EULE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L1	L	d
D0.2	0.3	1	50	4
D0.2	0.3	2	50	4
D0.3	0.5	1	50	4
D0.3	0.5	2	50	4
D0.4	0.6	2	50	4
D0.4	0.6	4	50	4
D0.5	0.7	2	50	4
D0.5	0.7	4	50	4
D0.5	0.7	6	50	4
D0.6	0.9	2	50	4
D0.6	0.9	4	50	4
D0.6	0.9	6	50	4
D0.6	0.9	8	50	4
D0.8	1.2	4	50	4
D0.8	1.2	6	50	4
D0.8	1.2	8	50	4
D0.8	1.2	10	50	4
D1.0	1.5	4	50	4
D1.0	1.5	6	50	4
D1.0	1.5	8	50	4
D1.0	1.5	10	50	4
D1.0	1.5	12	50	4
D1.0	1.5	16	50	4

D	Lc	L1	L	d
D1.5	2.3	6	50	4
D1.5	2.3	8	50	4
D1.5	2.3	10	50	4
D1.5	2.3	12	50	4
D1.5	2.3	16	50	4
D1.5	2.3	18	50	4
D1.5	2.3	20	50	4
D2.0	3	8	50	4
D2.0	3	10	50	4
D2.0	3	12	50	4
D2.0	3	16	50	4
D2.0	3	18	50	4
D2.0	3	20	50	4
D3.0	4.5	10	50	4
D3.0	4.5	12	50	4
D3.0	4.5	16	50	4
D3.0	4.5	20	60	6
D3.0	4.5	26	60	6
D3.0	4.5	30	60	6
D4.0	6	16	60	6
D4.0	6	20	60	6
D4.0	6	26	60	6
D4.0	6	30	60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EULE D0.2\*0.3\*1\*L50\*d4

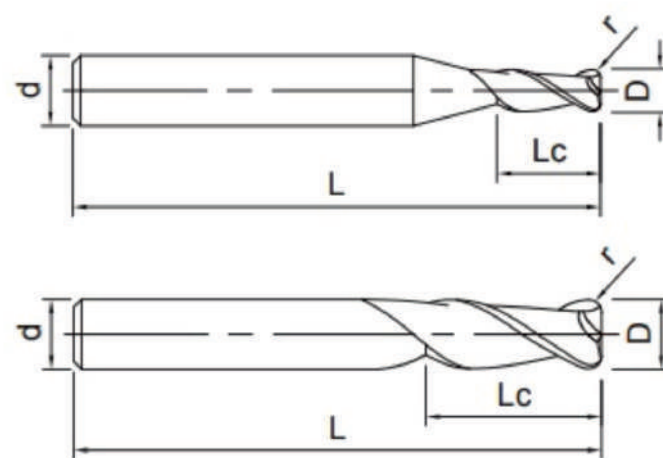
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.10-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 2EURE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L	d
D1.0	R0.2	3	50	4
D1.0	R0.2	3	50	6
D1.5	R0.2	4	50	4
D1.5	R0.2	4	50	6
D2.0	R0.2	6	50	4
D2.0	R0.2	6	50	6
D2.0	R0.5	6	50	4
D2.0	R0.5	6	50	6
D3.0	R0.2	8	50	3
D3.0	R0.2	8	50	4
D3.0	R0.2	8	50	6
D3.0	R0.5	8	50	3
D3.0	R0.5	8	50	4
D3.0	R0.5	8	50	6
D4.0	R0.2	10	50	4
D4.0	R0.2	10	50	6
D4.0	R0.5	10	50	4
D4.0	R0.5	10	50	6
D4.0	R1.0	10	50	4
D4.0	R1.0	10	50	6
D5.0	R0.5	13	50	5
D5.0	R0.5	13	50	6
D5.0	R1.0	13	50	5
D5.0	R1.0	13	50	6

D	R	Lc	L	d
D6.0	R0.2	16	50	6
D6.0	R0.5	16	50	6
D6.0	R1.0	16	50	6
D8.0	R0.2	20	60	8
D8.0	R0.3	20	60	8
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8
D10.0	R0.2	25	75	10
D10.0	R0.3	25	75	10
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D10.0	R1.5	25	75	10
D10.0	R2.0	25	75	10
D12.0	R0.5	30	75	12
D12.0	R1.0	30	75	12
D12.0	R2.0	30	75	12
D12.0	R3.0	30	75	12
D16.0	R1.0	45	100	16
D16.0	R2.0	45	100	16
D16.0	R3.0	45	100	16
D20.0	R1.0	50	100	20
D20.0	R2.0	50	100	20
D20.0	R3.0	50	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EURE D1\*R0.2\*3\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.1D	<0.2D	100-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D	80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D	75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D	90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

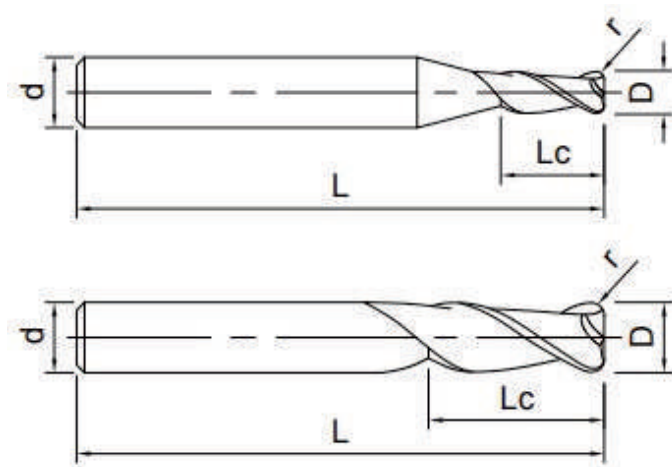




# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 2EURE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L	d
D4.0	R0.2	10	75	4
D4.0	R0.2	10	75	6
D4.0	R0.5	10	75	4
D4.0	R0.5	10	75	6
D5.0	R0.5	13	75	5
D5.0	R0.5	13	75	6
D5.0	R1.0	13	75	5
D5.0	R1.0	13	75	6
D6.0	R0.2	16	75	6
D6.0	R0.3	16	75	6
D6.0	R0.5	16	75	6
D6.0	R1.0	16	75	6
D6.0	R0.2	16	100	6
D6.0	R0.5	16	100	6
D6.0	R1.0	16	100	6
D6.0	R0.2	16	150	6
D6.0	R0.3	16	150	6
D6.0	R0.5	16	150	6
D6.0	R1.0	16	150	6
D8.0	R0.2	20	75	8
D8.0	R0.3	20	75	8
D8.0	R0.5	20	75	8
D8.0	R1.0	20	75	8
D8.0	R0.2	20	100	8
D8.0	R0.3	20	100	8
D8.0	R0.5	20	100	8
D8.0	R1.0	20	100	8
D8.0	R2.0	20	100	8
D8.0	R0.2	20	150	8

D	R	Lc	L	d
D8.0	R0.3	20	150	8
D8.0	R0.5	20	150	8
D8.0	R1.0	20	150	8
D10.0	R0.2	25	100	10
D10.0	R0.3	25	100	10
D10.0	R0.5	25	100	10
D10.0	R1.0	25	100	10
D10.0	R2.0	25	100	10
D10.0	R3.0	25	100	10
D10.0	R0.2	25	150	10
D10.0	R0.3	25	150	10
D10.0	R0.5	25	150	10
D10.0	R1.0	25	150	10
D10.0	R2.0	25	150	10
D10.0	R3.0	25	150	10
D12.0	R0.5	30	100	12
D12.0	R1.0	30	100	12
D12.0	R2.0	30	100	12
D12.0	R3.0	30	100	12
D12.0	R0.5	30	150	12
D12.0	R1.0	30	150	12
D12.0	R2.0	30	150	12
D12.0	R3.0	30	150	12
D16.0	R1.0	45	150	16
D16.0	R2.0	45	150	16
D16.0	R3.0	45	150	16
D20.0	R1.0	50	150	20
D20.0	R2.0	50	150	20
D20.0	R3.0	50	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EURE D4\*R0.2\*10\*L75\*d6

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

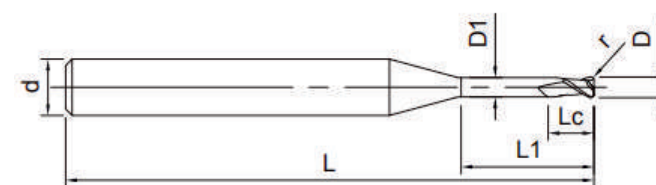
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.1D	<0.2D	100-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 2EULRE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L1	L	d
D1.0	R0.2	1.5	4	50	4
D1.0	R0.2	1.5	6	50	4
D1.0	R0.2	1.5	8	50	4
D1.0	R0.2	1.5	10	50	4
D1.0	R0.2	1.5	12	50	4
D1.0	R0.2	1.5	16	50	4
D1.5	R0.2	2.3	6	50	4
D1.5	R0.2	2.3	8	50	4
D1.5	R0.2	2.3	10	50	4
D1.5	R0.2	2.3	12	50	4
D1.5	R0.2	2.3	16	50	4
D1.5	R0.2	2.3	18	50	4
D1.5	R0.2	2.3	20	50	4
D2.0	R0.2	3	8	50	4
D2.0	R0.2	3	10	50	4
D2.0	R0.2	3	12	50	4
D2.0	R0.2	3	16	50	4
D2.0	R0.2	3	18	50	4
D2.0	R0.2	3	20	50	4
D3.0	R0.2	4.5	10	50	4

D	R	Lc	L1	L	d
D3.0	R0.2	4.5	12	50	4
D3.0	R0.2	4.5	16	50	4
D3.0	R0.5	4.5	20	60	6
D3.0	R0.5	4.5	26	60	6
D3.0	R0.5	4.5	30	60	6
D3.0	R0.2	4.5	10	50	4
D3.0	R0.2	4.5	12	50	4
D3.0	R0.2	4.5	16	50	4
D3.0	R0.5	4.5	20	60	6
D3.0	R0.5	4.5	26	60	6
D3.0	R0.5	4.5	30	60	6
D4.0	R0.2	6	16	60	6
D4.0	R0.2	6	20	60	6
D4.0	R0.2	6	26	60	6
D4.0	R0.2	6	30	60	6
D4.0	R0.5	6	16	60	6
D4.0	R0.5	6	20	60	6
D4.0	R0.5	6	26	60	6
D4.0	R0.5	6	30	60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EULRE D1\*R0.2\*1.5\*4\*L50\*d4

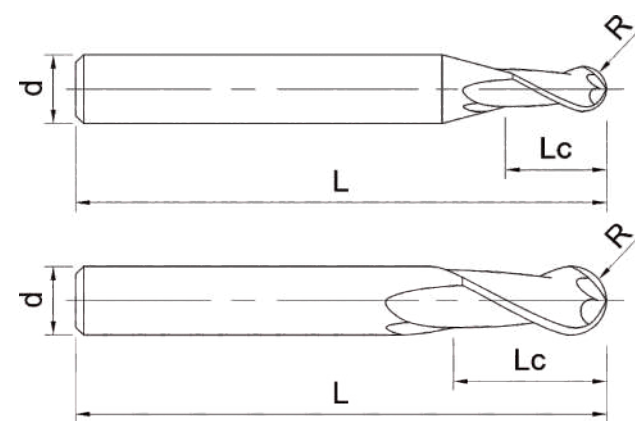
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.1D	<0.2D	100-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 2EUBB

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



R	Lc	L	d
R0.5	2	50	4
R0.5	2	50	6
R0.75	3	50	4
R0.75	3	50	6
R1	4	50	4
R1	4	50	6
R1	4	75	4
R1	4	75	6
R1	4	100	6
R1.25	5	50	4
R1.25	5	50	6
R1.25	5	75	4
R1.25	5	75	6
R1.25	5	100	6
R1.5	6	50	3
R1.5	6	50	4
R1.5	6	50	6
R1.5	6	75	4
R1.5	6	75	6
R1.5	6	100	6
R1.75	8	50	4
R1.75	8	50	6
R1.75	8	75	4
R1.75	8	75	6
R1.75	8	100	6
R2	8	50	4
R2	8	50	6

R	Lc	L	d
R2	8	75	4
R2	8	75	6
R2	8	100	4
R2	8	100	6
R2.5	10	50	5
R2.5	10	50	6
R2.5	10	75	5
R2.5	10	75	6
R2.5	10	100	5
R2.5	10	100	6
R3	12	50	6
R3	12	75	6
R3	12	100	6
R3	12	150	6
R4	16	60	8
R4	16	75	8
R4	16	100	8
R4	16	150	8
R5	20	75	10
R5	20	100	10
R5	20	150	10
R6	24	75	12
R6	24	100	12
R6	24	150	12
R8	32	100	16
R8	32	150	16

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EUBB R0.5\*2\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

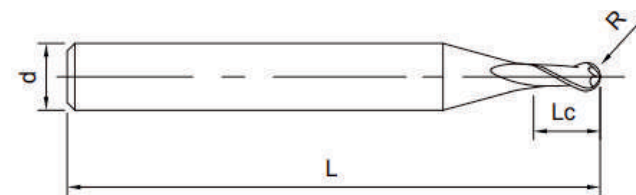
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-90	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.05-0.07
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	50-80	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.06	0.05-0.06
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	100-130	0.005-0.02	0.01-0.03	0.015-0.04	0.03-0.05	0.04-0.08	0.04-0.09	0.05-0.09



# ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ МИКРО

# 2EUBB

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
R0.1	0.4	50	4
R0.15	0.6	50	4
R0.2	0.8	50	4
R0.25	1.0	50	4

R	Lc	L	d
R0.3	1.2	50	4
R0.35	1.4	50	4
R0.4	1.6	50	4
R0.45	1.8	50	4

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EUBB R0.1\*0.4\*L50\*d4

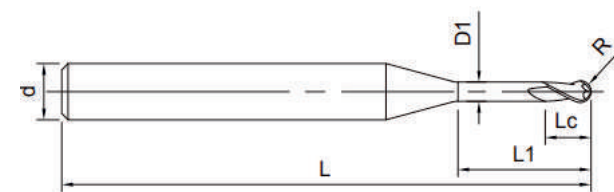
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-90	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.05-0.07
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	50-80	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.06	0.05-0.06
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	100-130	0.005-0.02	0.01-0.03	0.015-0.04	0.03-0.05	0.04-0.08	0.04-0.09	0.05-0.09

# ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 2EULBB

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P

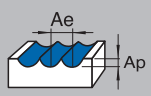


R	Lc	L1	L	d
R0.1	0.2	1	50	4
R0.1	0.2	2	50	4
R0.15	0.3	1	50	4
R0.15	0.3	2	50	4
R0.2	0.4	2	50	4
R0.2	0.4	4	50	4
R0.25	0.5	2	50	4
R0.25	0.5	4	50	4
R0.25	0.5	6	50	4
R0.3	0.6	2	50	4
R0.3	0.6	4	50	4
R0.3	0.6	6	50	4
R0.3	0.6	8	50	4
R0.4	0.8	4	50	4
R0.4	0.8	6	50	4
R0.4	0.8	8	50	4
R0.4	0.8	10	50	4
R0.5	1	4	50	4
R0.5	1	6	50	4
R0.5	1	8	50	4
R0.5	1	10	50	4
R0.5	1	12	50	4
R0.5	1	16	50	4

R	Lc	L1	L	d
R0.75	1.5	6	50	4
R0.75	1.5	8	50	4
R0.75	1.5	10	50	4
R0.75	1.5	12	50	4
R0.75	1.5	16	50	4
R0.75	1.5	18	50	4
R0.75	1.5	20	50	4
R1.0	2	8	50	4
R1.0	2	10	50	4
R1.0	2	12	50	4
R1.0	2	16	50	4
R1.0	2	18	50	4
R1.0	2	20	50	4
R1.5	3	10	50	4
R1.5	3	12	50	4
R1.5	3	16	50	4
R1.5	3	20	60	6
R1.5	3	26	60	6
R1.5	3	30	60	6
R2.0	4	16	60	6
R2.0	4	20	60	6
R2.0	4	26	60	6
R2.0	4	30	70	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EULBB R0.1\*0.2\*1\*L50\*d4

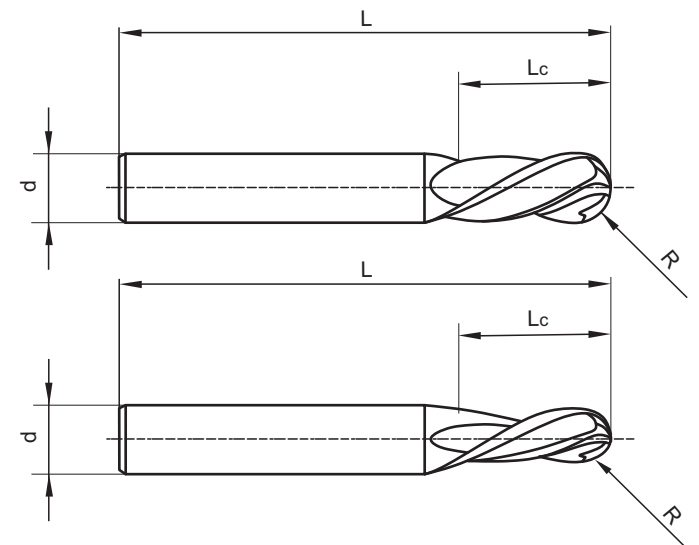
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-90	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.05-0.07
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	50-80	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.06	0.05-0.06
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	100-130	0.005-0.02	0.01-0.03	0.015-0.04	0.03-0.05	0.04-0.08	0.04-0.09	0.05-0.09

# ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 4-Х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 4EUBB

- для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



R	Lc	L	d
R1.5	6	50	6
R2	8	50	4
R2	8	50	6
R2.5	10	50	6
R3	12	50	6
R4	16	60	8

R	Lc	L	d
R5	20	75	10
R6	24	75	12
R7	32	100	14
R8	40	100	16
R10	40	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EUBB R1.5\*6\*L50\*d4

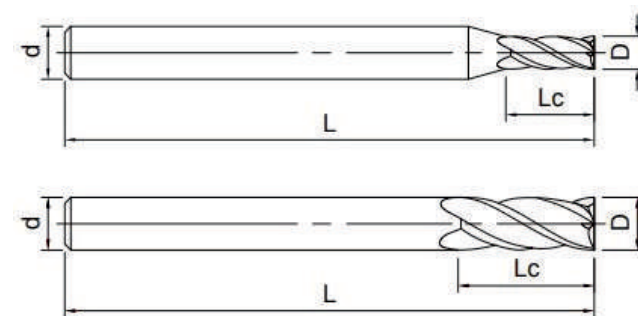
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-90	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.05-0.07
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	50-80	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.06	0.05-0.06
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	100-130	0.005-0.02	0.01-0.03	0.015-0.04	0.03-0.05	0.04-0.08	0.04-0.09	0.05-0.09

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 4EUND

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4
D1.0	3	50	6
D1.5	4	50	4
D1.5	4	50	6
D2.0	6	50	4
D2.0	6	50	6
D2.5	6	50	4
D2.5	6	50	6
D3.0	8	50	3
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D3.0	8	75	4
D3.0	8	75	6
D3.5	10	50	4
D3.5	10	50	6
D3.5	10	75	4
D3.5	10	75	6
D4.0	10	50	4
D4.0	10	50	6
D4.0	10	75	4
D4.0	10	75	6
D4.0	10	100	4
D4.0	10	100	6
D4.5	11	50	6
D5.0	13	50	5
D5.0	13	50	6
D5.0	13	75	5
D5.0	13	75	6

D	Lc	L	d
D5.0	13	100	5
D5.0	13	100	6
D5.5	15	50	6
D6.0	15	50	6
D6.0	15	75	6
D6.0	15	100	6
D6.0	15	150	6
D7.0	18	60	8
D8.0	20	60	8
D8.0	20	75	8
D8.0	20	100	8
D8.0	20	150	8
D9.0	23	75	10
D10.0	25	75	10
D10.0	30	75	10
D10.0	30	100	10
D10.0	30	150	10
D11.0	30	75	12
D12.0	30	75	12
D12.0	30	100	12
D12.0	40	150	12
D14.0	35	100	14
D16.0	45	100	16
D16.0	45	150	16
D18.0	45	100	18
D20.0	50	100	20
D20.0	50	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EUND D1\*3\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

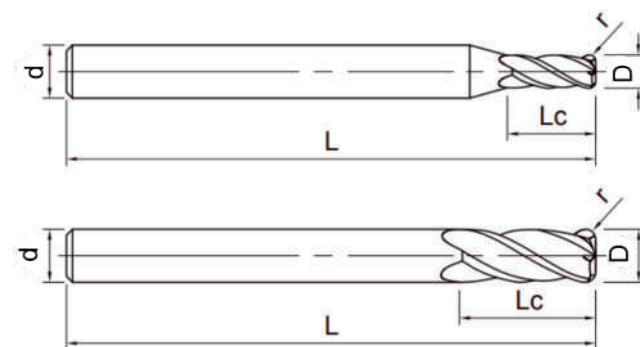
# A13



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 4EUNE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4
D1.0	3	50	6
D1.5	4	50	4
D1.5	4	50	6
D2.0	6	50	4
D2.0	6	50	6
D2.0	12	50	4
D2.0	12	50	6
D2.5	6	50	4
D2.5	6	50	6
D3.0	8	50	3
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D3.0	15	50	4
D3.0	15	50	6
D4.0	10	50	4
D4.0	10	50	6
D4.0	20	75	4
D4.0	20	75	6
D5.0	13	50	5

D	Lc	L	d
D5.0	13	50	6
D5.0	25	75	5
D5.0	25	75	6
D6.0	15	50	6
D6.0	30	75	6
D8.0	20	60	8
D8.0	40	100	8
D10.0	30	75	10
D10.0	40	100	10
D10.0	50	100	10
D12.0	30	75	12
D12.0	40	100	12
D12.0	50	100	12
D14.0	35	100	14
D16.0	32	100	16
D16.0	45	100	16
D16.0	70	150	16
D18.0	45	100	18
D20.0	50	100	20
D20.0	75	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EUNE D1\*3\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.16-0.18	0.15-0.16	0.15-0.16

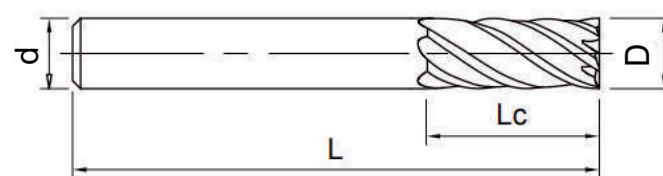




# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-и ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

# 6EUND

- для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
D4.0	10	50	6
D5.0	13	50	6
D6.0	15	50	6
D8.0	20	60	8
D10.0	25	75	10

D	Lc	L	d
D12.0	30	75	12
D14.0	35	100	14
D16.0	45	100	16
D18.0	45	100	18
D20.0	50	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 6EUND D4.0\*10\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14

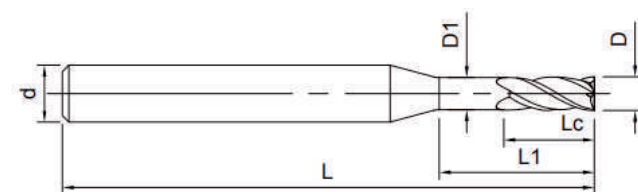
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 4EULE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L1	L	d
D1.0	1.5	4	50	4
D1.0	1.5	6	50	4
D1.0	1.5	8	50	4
D1.0	1.5	10	50	4
D1.0	1.5	12	50	4
D1.0	1.5	16	50	4
D1.1	1.5	6	50	4
D1.2	1.5	6	50	4
D1.3	1.5	8	50	4
D1.4	1.5	8	50	4
D1.5	2.3	6	50	4
D1.5	2.3	8	50	4
D1.5	2.3	10	50	4
D1.5	2.3	12	50	4
D1.5	2.3	16	50	4
D1.5	2.3	18	50	4
D1.5	2.3	20	50	4
D1.6	2.3	10	50	4
D1.7	2.3	10	50	4

D	Lc	L1	L	d
D1.8	2.3	12	50	4
D1.9	2.3	12	50	4
D2.0	3	8	50	4
D2.0	3	10	50	4
D2.0	3	12	50	4
D2.0	3	16	50	4
D2.0	3	18	50	4
D2.0	3	20	50	4
D3.0	4.5	10	50	4
D3.0	4.5	12	50	4
D3.0	4.5	16	50	4
D3.0	4.5	20	60	6
D3.0	4.5	26	60	6
D3.0	4.5	30	60	6
D4.0	6	16	60	6
D4.0	6	20	60	6
D4.0	6	26	60	6
D4.0	6	30	60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EULE D1\*1.5\*4\*L50\*d4

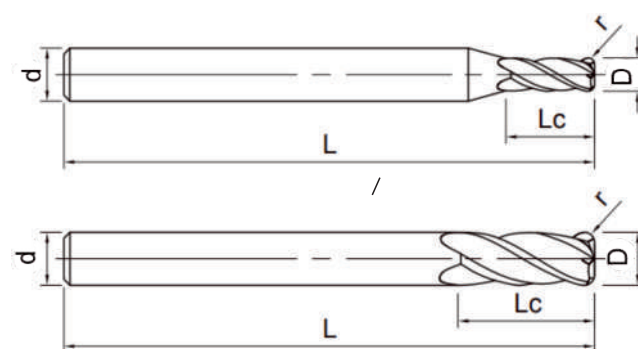
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.2D	<0.06D	85-130	0.01-0.02	0.03-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.05D	75-110	0.01-0.02	0.02-0.04	0.07-0.08	0.12-0.14	0.10-0.15	0.10-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<1.2D	<0.08D	110-150	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		55-110	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		65-80	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		85-145	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ

# 4EURE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L	d
D1.0	R0.2	3	50	4
D1.0	R0.2	3	50	6
D1.5	R0.2	4	50	4
D1.5	R0.2	4	50	6
D2.0	R0.2	6	50	4
D2.0	R0.2	6	50	6
D2.0	R0.5	6	50	4
D2.0	R0.5	6	50	6
D3.0	R0.2	8	50	3
D3.0	R0.5	8	50	4
D3.0	R0.2	8	50	6
D3.0	R0.2	8	50	3
D3.0	R0.3	8	50	4
D3.0	R0.3	8	50	6
D4.0	R0.2	10	50	4
D4.0	R0.2	10	50	6
D4.0	R0.5	10	50	4
D4.0	R0.5	10	50	6
D4.0	R1.0	10	50	4
D4.0	R1.0	10	50	6
D5.0	R0.5	13	50	5
D5.0	R0.5	13	50	6
D5.0	R1.0	13	50	5
D5.0	R1.0	13	50	6

D	R	Lc	L	d
D6.0	R0.2	16	50	6
D6.0	R0.5	16	50	6
D6.0	R1.0	16	50	6
D8.0	R0.2	20	60	8
D8.0	R0.3	20	60	8
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8
D10.0	R0.2	25	75	10
D10.0	R0.3	25	75	10
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D10.0	R1.5	25	75	10
D10.0	R2.0	25	75	10
D12.0	R0.5	30	75	12
D12.0	R1.0	30	75	12
D12.0	R2.0	30	75	12
D12.0	R3.0	30	75	12
D16.0	R1.0	45	100	16
D16.0	R2.0	45	100	16
D16.0	R3.0	45	100	16
D20.0	R1.0	50	100	20
D20.0	R2.0	50	100	20
D20.0	R3.0	50	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EURE D1\*R0.2\*3\*L50\*d4

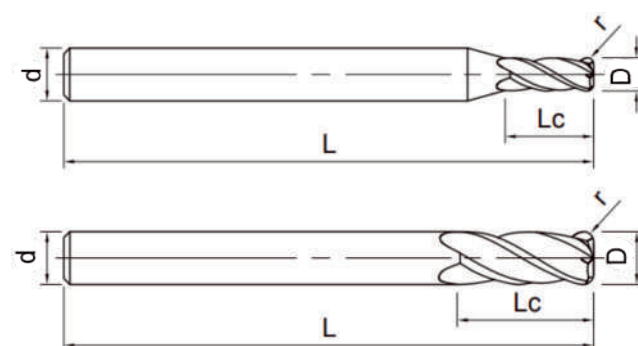
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	110-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 4EURE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L	d
D4.0	R0.2	10	75	4
D4.0	R0.2	10	75	6
D4.0	R0.5	10	75	4
D4.0	R0.5	10	75	6
D4.0	R0.5	10	100	4
D5.0	R0.5	13	75	5
D5.0	R0.5	13	75	6
D5.0	R1.0	13	75	5
D5.0	R1.0	13	75	6
D6.0	R0.2	16	75	6
D6.0	R0.3	16	75	6
D6.0	R0.5	16	75	6
D6.0	R1.0	16	75	6
D6.0	R0.2	16	100	6
D6.0	R0.5	16	100	6
D6.0	R1.0	16	100	6
D6.0	R0.2	16	150	6
D6.0	R0.3	16	150	6
D6.0	R0.5	16	150	6
D6.0	R1.0	16	150	6
D8.0	R0.2	20	75	8
D8.0	R0.3	20	75	8
D8.0	R0.5	20	75	8
D8.0	R1.0	20	75	8
D8.0	R0.2	20	100	8
D8.0	R0.3	20	100	8
D8.0	R0.5	20	100	8
D8.0	R1.0	20	100	8
D8.0	R2.0	20	100	8
D8.0	R0.2	20	150	8

D	R	Lc	L	d
D8.0	R0.3	20	150	8
D8.0	R0.5	20	150	8
D8.0	R1.0	20	150	8
D10.0	R0.2	25	100	10
D10.0	R0.3	25	100	10
D10.0	R0.5	25	100	10
D10.0	R1.0	25	100	10
D10.0	R2.0	25	100	10
D10.0	R3.0	25	100	10
D10.0	R0.2	25	150	10
D10.0	R0.3	25	150	10
D10.0	R0.5	25	150	10
D10.0	R1.0	25	150	10
D10.0	R2.0	25	150	10
D10.0	R3.0	25	150	10
D12.0	R0.5	30	100	12
D12.0	R1.0	30	100	12
D12.0	R2.0	30	100	12
D12.0	R3.0	30	100	12
D12.0	R0.5	30	150	12
D12.0	R1.0	30	150	12
D12.0	R2.0	30	150	12
D12.0	R3.0	30	150	12
D16.0	R1.0	45	150	16
D16.0	R2.0	45	150	16
D16.0	R3.0	45	150	16
D20.0	R1.0	50	150	20
D20.0	R2.0	50	150	20
D20.0	R3.0	50	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EURE D4\*R0.2\*10\*L75\*d6

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

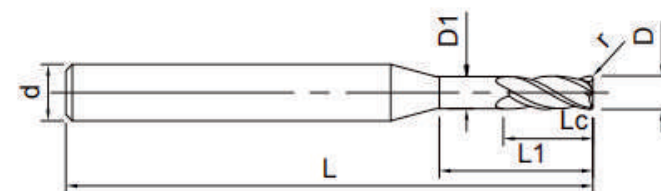
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	110-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ ЭКСТРА

# 4EULRE

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	R	Lc	L1	L	d
D1.0	R0.2	1.5	4	50	4
D1.0	R0.2	1.5	6	50	4
D1.0	R0.2	1.5	8	50	4
D1.0	R0.2	1.5	10	50	4
D1.0	R0.2	1.5	12	50	4
D1.0	R0.2	1.5	16	50	4
D1.5	R0.2	2.3	6	50	4
D1.5	R0.2	2.3	8	50	4
D1.5	R0.2	2.3	10	50	4
D1.5	R0.2	2.3	12	50	4
D1.5	R0.2	2.3	16	50	4
D1.5	R0.2	2.3	18	50	4
D1.5	R0.2	2.3	20	50	4
D2.0	R0.2	3	8	50	4
D2.0	R0.2	3	10	50	4
D2.0	R0.2	3	12	50	4
D2.0	R0.2	3	16	50	4
D2.0	R0.2	3	18	50	4
D2.0	R0.2	3	20	50	4
D3.0	R0.2	4.5	10	50	4

D	R	Lc	L1	L	d
D3.0	R0.2	4.5	12	50	4
D3.0	R0.2	4.5	16	50	4
D3.0	R0.2	4.5	20	60	6
D3.0	R0.2	4.5	26	60	6
D3.0	R0.2	4.5	30	60	6
D3.0	R0.5	4.5	10	50	4
D3.0	R0.5	4.5	12	50	4
D3.0	R0.5	4.5	16	50	4
D3.0	R0.5	4.5	20	60	6
D3.0	R0.5	4.5	26	60	6
D3.0	R0.5	4.5	30	60	6
D4.0	R0.2	6	16	60	6
D4.0	R0.2	6	20	60	6
D4.0	R0.2	6	26	60	6
D4.0	R0.2	6	30	60	6
D4.0	R0.5	6	16	60	6
D4.0	R0.5	6	20	60	6
D4.0	R0.5	6	26	60	6
D4.0	R0.5	6	30	60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EULRE D1\*R0.2\*1.5\*4\*L50\*d4

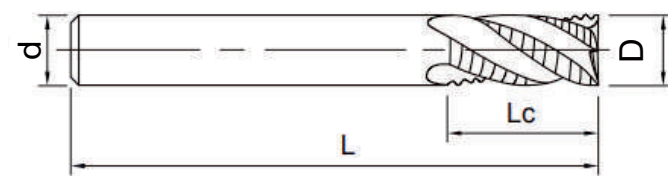
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Медные сплавы	<0.2D	<0.2D	110-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Медные сплавы	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЧЕРНОВАЯ

# 4EWNB

- подходят для предварительной обработки всех видов материалов группы P с твердостью до 45 HRC, а так же для обработки нержавеющей сталей, чугуна и материалов группы N
- первый выбор для обработки материалов группы P



D	Lc	L	d
D6.0	16	50	6
D8.0	20	60	8
D10.0	25	75	10
D12.0	30	75	12

D	Lc	L	d
D14.0	35	100	14
D16.0	45	100	16
D18.0	45	100	18
D20.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EWNB D6\*16\*L50

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)					
	Ap	Ae		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.0D	<0.22D	85-100	0.03-0.04	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.0D	<0.20D	75-95	0.03-0.04	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Медные сплавы	<1.0D	<0.25D	100-120	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.07	0.04-0.07

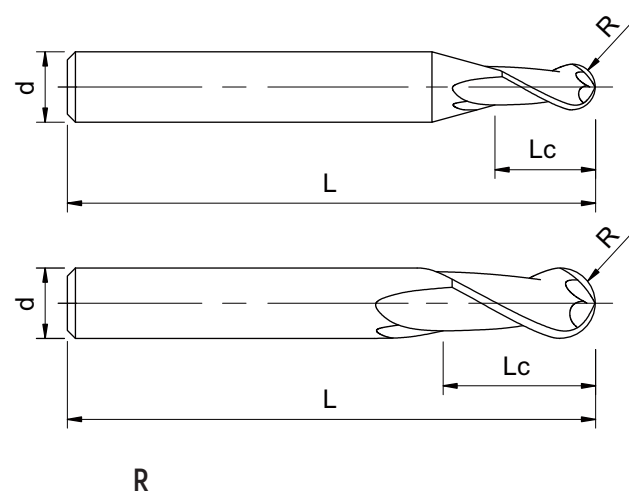
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)					
	Ap			Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.2D		80-95	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.05	0.04-0.05
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.18D		75-95	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.05	0.04-0.05
Медные сплавы	<0.2D		90-120	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.07	0.04-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ

# 2EVBB

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



R	Lc	L	d
R0.5	2	L50	4
R0.5	2	L60	6
R0.75	3	L50	4
R0.75	3	L60	6
R1	4	L50	4
R1	4	L60	6
R1	4	L75	4
R1	4	L75	6
R1	4	L100	6
R1.25	5	L50	4
R1.25	5	L60	6
R1.25	5	L75	4
R1.25	5	L75	6
R1.25	5	L100	6
R1.5	6	L50	3
R1.5	6	L50	4
R1.5	6	L60	6
R1.5	6	L75	4
R1.5	6	L75	6
R1.5	6	L100	6
R1.75	8	L50	4
R1.75	8	L60	6
R1.75	8	L75	4
R1.75	8	L75	6
R1.75	8	L100	6
R2	8	L50	4
R2	8	L60	6

R	Lc	L	d
R2	8	L75	4
R2	8	L75	6
R2	8	L100	6
R2.5	10	L60	5
R2.5	10	L60	6
R2.5	10	L75	5
R2.5	10	L75	6
R2.5	8	L100	5
R2.5	8	L100	6
R3	12	L60	6
R3	12	L75	6
R3	12	L100	6
R3	12	L150	6
R4	16	L60	8
R4	16	L75	8
R4	16	L100	8
R4	16	L150	8
R5	20	L75	10
R5	20	L100	10
R5	20	L150	10
R6	24	L75	12
R6	24	L100	12
R6	24	L150	12
R8	32	L100	16
R8	32	L150	16
R10	40	L100	20
R10	40	L150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVBB R2 8\*60\*6

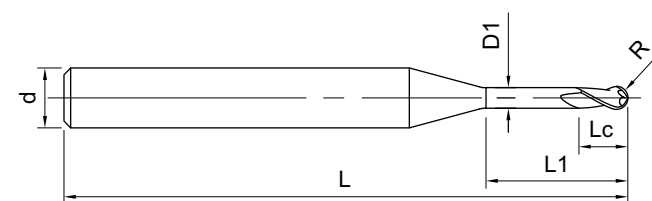
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали твердостью 25-35 HRC	<0.012D	<0.015D	150-290	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.08-0.10	0.11-0.15	0.10-0.15
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.015D	150-290	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.05-0.08	0.11-0.14	0.10-0.14
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.012D	<0.015D	120-230	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.08-0.10	0.11-0.15	0.10-0.15

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ЭКСТРА

# 2EVLBB

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



R	Lc	D1	L1	L	d
R0.1	0.2	0.18	1	L50	4
R0.1	0.2	0.18	2	L50	4
R0.15	0.3	0.27	1	L50	4
R0.15	0.3	0.27	2	L50	4
R0.2	0.4	0.37	2	L50	4
R0.2	0.4	0.37	4	L50	4
R0.25	0.5	0.46	2	L50	4
R0.25	0.5	0.46	4	L50	4
R0.25	0.5	0.46	6	L50	4
R0.3	0.6	0.55	2	L50	4
R0.3	0.6	0.55	4	L50	4
R0.3	0.6	0.55	6	L50	4
R0.3	0.6	0.55	8	L50	4
R0.4	0.8	0.75	4	L50	4
R0.4	0.8	0.75	6	L50	4
R0.4	0.8	0.75	8	L50	4
R0.4	0.8	0.75	10	L50	4
R0.5	1	0.95	4	L50	4
R0.5	1	0.95	6	L50	4
R0.5	1	0.95	8	L50	4
R0.5	1	0.95	10	L50	4
R0.5	1	0.95	12	L50	4
R0.5	1	0.95	16	L50	4

R	Lc	D1	L1	L	d
R0.75	1.5	1.45	6	L50	4
R0.75	1.5	1.45	8	L50	4
R0.75	1.5	1.45	10	L50	4
R0.75	1.5	1.45	12	L50	4
R0.75	1.5	1.45	16	L50	4
R0.75	1.5	1.45	18	L50	4
R0.75	1.5	1.45	20	L50	4
R1.0	2	1.95	8	L50	4
R1.0	2	1.95	10	L50	4
R1.0	2	1.95	12	L50	4
R1.0	2	1.95	16	L50	4
R1.0	2	1.95	18	L50	4
R1.0	2	1.95	20	L50	4
R1.5	3	2.85	10	L50	4
R1.5	3	2.85	12	L50	4
R1.5	3	2.85	16	L50	4
R1.5	3	2.85	20	L60	6
R1.5	3	2.85	26	L60	6
R1.5	3	2.85	30	L60	6
R2.0	4	3.85	16	L60	6
R2.0	4	3.85	20	L60	6
R2.0	4	3.85	26	L60	6
R2.0	4	3.85	30	L60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVLBB R0.5 1\*0.95\*16 L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

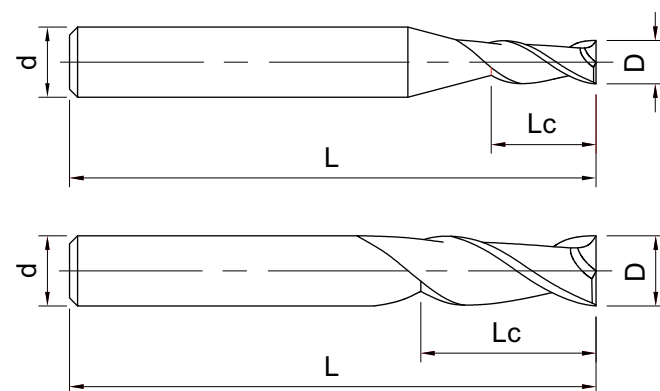
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали твердостью 25-35 HRC	<0.012D	<0.015D	150-290	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.08-0.10	0.11-0.15	0.10-0.15
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.015D	150-290	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.05-0.08	0.11-0.14	0.10-0.14
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.012D	<0.015D	120-230	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.08-0.10	0.11-0.15	0.10-0.15



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ

# 2EVNE

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	Lc	L	d
D1.0	3	L50	4
D1.0	3	L60	6
D1.5	4	L50	4
D1.5	4	L60	6
D2.0	6	L50	4
D2.0	6	L60	6
D2.5	6	L50	4
D2.5	6	L60	6
D3.0	8	L50	3
D3.0	8	L50	4
D3.0	8	L60	6
D3.0	8	L75	4
D3.0	8	L75	6
D3.5	10	L50	4
D3.5	10	L60	6
D3.5	10	L75	4
D3.5	10	L75	6
D4.0	10	L50	4
D4.0	10	L60	6
D4.0	10	L75	4
D4.0	10	L75	6
D4.0	10	L100	6
D5.0	13	L60	5

D	Lc	L	d
D5.0	13	L60	6
D5.0	13	L75	5
D5.0	13	L75	6
D5.0	13	L100	5
D5.0	13	L100	6
D6.0	15	L60	6
D6.0	15	L75	6
D6.0	15	L100	6
D6.0	15	L150	6
D8.0	20	L60	8
D8.0	20	L75	8
D8.0	20	L100	8
D8.0	20	L150	8
D10.0	25	L75	10
D10.0	25	L100	10
D10.0	30	L150	10
D12.0	30	L100	12
D12.0	40	L150	12
D12.0	30	L75	12
D16.0	45	L100	16
D16.0	45	L150	16
D20.0	45	L100	20
D20.0	50	L150	20

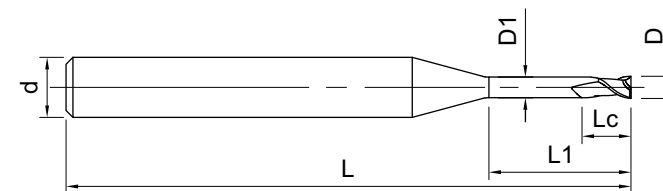
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVNE R5.0 13 L60 d5  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13	
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D				0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D				0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D				0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ ЭКСТРА

# 2EVLE

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	Lc	D1	L1	L	d
D0.2	0.3	0.18	1	L50	4
D0.2	0.3	0.18	2	L50	4
D0.3	0.5	0.27	1	L50	4
D0.3	0.5	0.27	2	L50	4
D0.4	0.6	0.37	2	L50	4
D0.4	0.6	0.37	4	L50	4
D0.5	0.7	0.45	2	L50	4
D0.5	0.7	0.45	4	L50	4
D0.5	0.7	0.45	6	L50	4
D0.6	0.9	0.55	2	L50	4
D0.6	0.9	0.55	4	L50	4
D0.6	0.9	0.55	6	L50	4
D0.6	0.9	0.55	8	L50	4
D0.8	1.2	0.75	4	L50	4
D0.8	1.2	0.75	6	L50	4
D0.8	1.2	0.75	8	L50	4
D0.8	1.2	0.75	10	L50	4
D1.0	1.5	0.95	4	L50	4
D1.0	1.5	0.95	6	L50	4
D1.0	1.5	0.95	8	L50	4
D1.0	1.5	0.95	10	L50	4
D1.0	1.5	0.95	12	L50	4
D1.0	1.5	0.95	16	L50	4

D	Lc	D1	L1	L	d
D1.5	2.3	1.45	6	L50	4
D1.5	2.3	1.45	8	L50	4
D1.5	2.3	1.45	10	L50	4
D1.5	2.3	1.45	12	L50	4
D1.5	2.3	1.45	16	L50	4
D1.5	2.3	1.45	18	L50	4
D1.5	2.3	1.45	20	L50	4
D2.0	3	1.95	8	L50	4
D2.0	3	1.95	10	L50	4
D2.0	3	1.95	12	L50	4
D2.0	3	1.95	16	L50	4
D2.0	3	1.95	18	L50	4
D2.0	3	1.95	20	L50	4
D3.0	4.5	2.85	10	L50	4
D3.0	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	4.5	2.85	30	L60	6
D4.0	6	3.85	16	L60	6
D4.0	6	3.85	20	L60	6
D4.0	6	3.85	26	L60	6
D4.0	6	3.85	30	L60	6

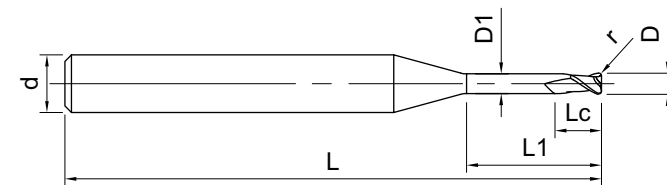
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVLE D1.0 0.95\*16\* L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
Ap		Ø1-2		Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D		90-130	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D		80-120	0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D		75-95	0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ РАДИУСНАЯ

# 2EVRE

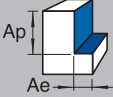
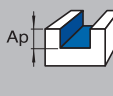
- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	Lc	D1	L1	L	d
D0.2	0.3	0.18	1	L50	4
D0.2	0.3	0.18	2	L50	4
D0.3	0.5	0.27	1	L50	4
D0.3	0.5	0.27	2	L50	4
D0.4	0.6	0.37	2	L50	4
D0.4	0.6	0.37	4	L50	4
D0.5	0.7	0.45	2	L50	4
D0.5	0.7	0.45	4	L50	4
D0.5	0.7	0.45	6	L50	4
D0.6	0.9	0.55	2	L50	4
D0.6	0.9	0.55	4	L50	4
D0.6	0.9	0.55	6	L50	4
D0.6	0.9	0.55	8	L50	4
D0.8	1.2	0.75	4	L50	4
D0.8	1.2	0.75	6	L50	4
D0.8	1.2	0.75	8	L50	4
D0.8	1.2	0.75	10	L50	4
D1.0	1.5	0.95	4	L50	4
D1.0	1.5	0.95	6	L50	4
D1.0	1.5	0.95	8	L50	4
D1.0	1.5	0.95	10	L50	4
D1.0	1.5	0.95	12	L50	4
D1.0	1.5	0.95	16	L50	4

D	Lc	D1	L1	L	d
D1.5	2.3	1.45	6	L50	4
D1.5	2.3	1.45	8	L50	4
D1.5	2.3	1.45	10	L50	4
D1.5	2.3	1.45	12	L50	4
D1.5	2.3	1.45	16	L50	4
D1.5	2.3	1.45	18	L50	4
D1.5	2.3	1.45	20	L50	4
D2.0	3	1.95	8	L50	4
D2.0	3	1.95	10	L50	4
D2.0	3	1.95	12	L50	4
D2.0	3	1.95	16	L50	4
D2.0	3	1.95	18	L50	4
D2.0	3	1.95	20	L50	4
D3.0	4.5	2.85	10	L50	4
D3.0	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	4.5	2.85	30	L60	6
D4.0	6	3.85	16	L60	6
D4.0	6	3.85	20	L60	6
D4.0	6	3.85	26	L60	6
D4.0	6	3.85	30	L60	6

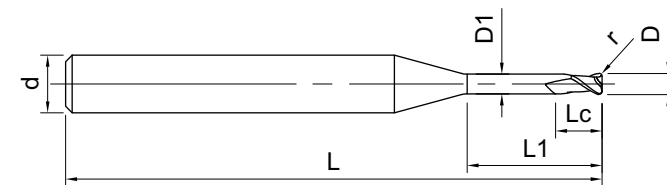
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVRE D1.0 1.5\*0.95\*16 L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.015D	<0.015D	125-195	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.10	0.11-0.14	0.10-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.012D	110-190	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.07-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.015D	<0.015D	95-180	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.10	0.09-0.12	0.10-0.12
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.035D		135-250	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.06-0.09	0.07-0.09
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.03D		135-250	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.02D		115-205	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.05-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ РАДИУСНАЯ ЭКСТРА

# 2EVLRE

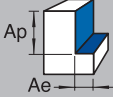
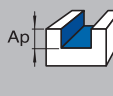
- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	R	L1	D1	Lc	L	d
D1.0	R0.2	1.5	0.95	4	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	6	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	8	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	10	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	12	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	16	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	6	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	8	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	10	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	12	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	16	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	18	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	20	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	8	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	10	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	12	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	16	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	18	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	20	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	10	L50	4

D	R	L1	D1	Lc	L	d
D3.0	R0.2	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	R0.2	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	R0.2	4.5	2.85	30	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	10	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	30	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	16	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	20	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	26	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	30	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	16	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	20	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	26	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	30	L60	6

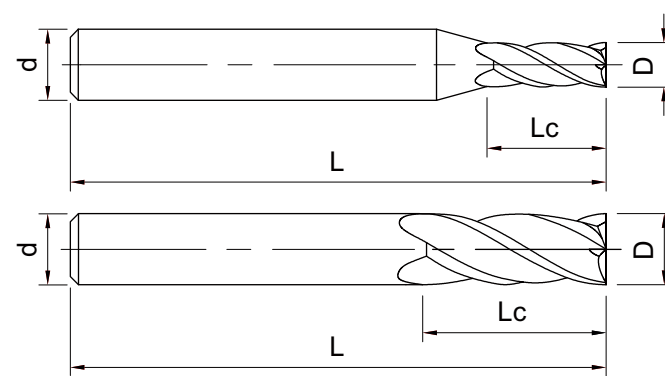
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EVLRE D3.0 R0.2 4.5\*2.85\*10 L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.015D	<0.015D	125-195	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.10	0.11-0.14	0.10-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.012D	110-190	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.07-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12	
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.015D	<0.015D	95-180	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.10	0.09-0.12	0.10-0.12	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.035D			135-250	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.06-0.09	0.07-0.09
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.03D			135-250	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.02D			115-205	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.05-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ

# 4EVND

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	Lc	L	d
D1.0	3	L50	4
D1.0	3	L60	6
D1.5	4	L50	4
D1.5	4	L60	6
D2.0	6	L50	4
D2.0	6	L60	6
D2.5	6	L50	4
D2.5	6	L60	6
D3.0	8	L50	3
D3.0	8	L50	4
D3.0	8	L60	6
D3.0	8	L75	4
D3.0	8	L75	6
D3.5	10	L50	4
D3.5	10	L60	6
D3.5	10	L75	4
D3.5	10	L75	6
D4.0	10	L50	4
D4.0	10	L60	6
D4.0	10	L75	4
D4.0	10	L75	6
D4.0	10	L100	4
D4.0	10	L100	6
D5.0	13	L60	5

D	Lc	L	d
D5.0	13	L60	6
D5.0	13	L75	5
D5.0	13	L75	6
D5.0	13	L100	5
D5.0	13	L100	6
D6.0	15	L60	6
D6.0	15	L75	6
D6.0	15	L100	6
D6.0	15	L150	6
D8.0	20	L60	8
D8.0	20	L75	8
D8.0	20	L100	8
D8.0	20	L150	8
D10.0	25	L75	10
D10.0	30	L100	10
D10.0	30	L150	10
D12.0	30	L75	12
D12.0	30	L100	12
D12.0	40	L150	12
D16.0	45	L100	16
D16.0	45	L150	16
D20.0	45	L100	20
D20.0	50	L150	20

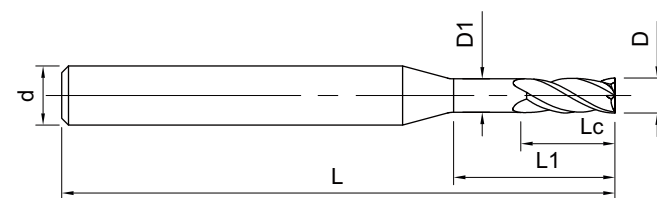
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EVND D5.0 13\*L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13	
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D			90-130	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D			80-120	0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D			75-95	0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ ЭКСТРА

# 4EVLND

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC

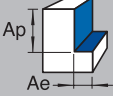
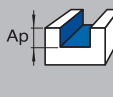


D	Lc	D1	L1	L	d
D1.0	1.5	0.95	4	L50	4
D1.0	1.5	0.95	6	L50	4
D1.0	1.5	0.95	8	L50	4
D1.0	1.5	0.95	10	L50	4
D1.0	1.5	0.95	12	L50	4
D1.0	1.5	0.95	16	L50	4
D1.5	2.3	1.45	6	L50	4
D1.5	2.3	1.45	8	L50	4
D1.5	2.3	1.45	10	L50	4
D1.5	2.3	1.45	12	L50	4
D1.5	2.3	1.45	16	L50	4
D1.5	2.3	1.45	18	L50	4
D1.5	2.3	1.45	20	L50	4
D2.0	3	1.95	8	L50	4
D2.0	3	1.95	10	L50	4

D	Lc	D1	L1	L	d
D2.0	3	1.95	12	L50	4
D2.0	3	1.95	16	L50	4
D2.0	3	1.95	18	L50	4
D2.0	3	1.95	20	L50	4
D3.0	4.5	2.85	10	L50	4
D3.0	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	4.5	2.85	30	L60	6
D4.0	6	3.85	16	L60	6
D4.0	6	3.85	20	L60	6
D4.0	6	3.85	26	L60	6
D4.0	6	3.85	30	L60	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EVLND D2.0 3\*1.95\*10 L50 d4

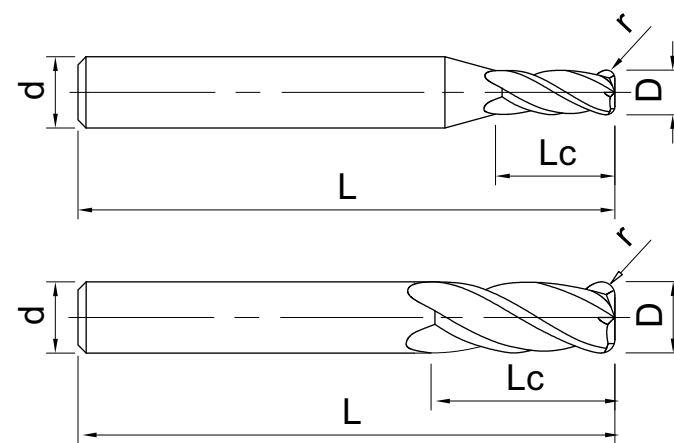
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13	
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D			90-130	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D			80-120	0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D			75-95	0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ РАДИУСНАЯ

# 4EVRD

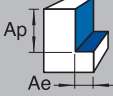
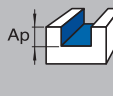
- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	R	Lc	L	d
D1.0	R0.2	3	L50	4
D1.0	R0.2	3	L60	6
D1.5	R0.2	4	L50	4
D1.5	R0.2	4	L60	6
D2.0	R0.2	6	L50	4
D2.0	R0.2	6	L60	6
D2.0	R0.5	6	L50	4
D2.0	R0.5	6	L60	6
D3.0	R0.2	8	L50	3
D3.0	R0.2	8	L50	4
D3.0	R0.2	8	L60	6
D3.0	R0.5	8	L50	3
D3.0	R0.5	8	L50	4
D3.0	R0.5	8	L60	6
D4.0	R0.2	10	L50	4
D4.0	R0.2	10	L60	6
D4.0	R0.5	10	L50	4
D4.0	R0.5	10	L60	6
D4.0	R1.0	10	L50	4
D4.0	R1.0	10	L60	6
D5.0	R0.5	13	L60	5
D5.0	R0.5	13	L60	6
D5.0	R1.0	13	L60	5
D5.0	R1.0	13	L60	6

D	R	Lc	L	d
D6.0	R0.2	16	L60	6
D6.0	R0.5	16	L60	6
D6.0	R1.0	16	L60	6
D8.0	R0.2	20	L60	8
D8.0	R0.3	20	L60	8
D8.0	R0.5	20	L60	8
D8.0	R1.0	20	L60	8
D10.0	R0.2	25	L75	10
D10.0	R0.3	25	L75	10
D10.0	R0.5	25	L75	10
D10.0	R1.0	25	L75	10
D10.0	R2.0	25	L75	10
D10.0	R3.0	25	L75	10
D12.0	R0.5	30	L75	12
D12.0	R1.0	30	L75	12
D12.0	R2.0	30	L75	12
D12.0	R3.0	30	L75	12
D16.0	R1.0	45	L100	16
D16.0	R2.0	45	L100	16
D16.0	R3.0	45	L100	16
D20.0	R1.0	50	L100	20
D20.0	R2.0	50	L100	20
D20.0	R3.0	50	L100	20

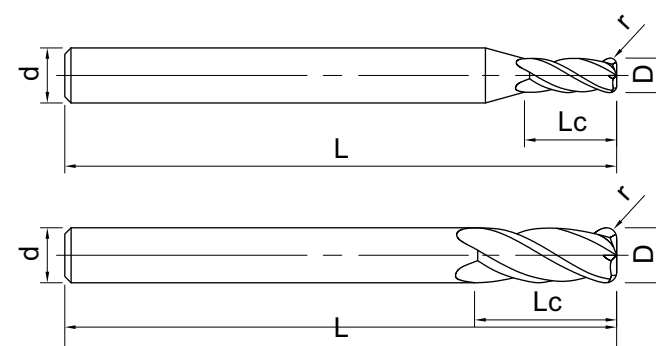
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EVRD D5.0 R1.0 13 L60 d6  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13	
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D			90-130	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D			80-120	0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D			75-95	0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ

# 4EVRD

- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	R	Lc	L	d
D4.0	R0.2	10	L75	4
D4.0	R0.2	10	L75	6
D4.0	R0.5	10	L75	4
D4.0	R0.5	10	L75	6
D5.0	R0.5	13	L75	5
D5.0	R0.5	13	L75	6
D5.0	R1.0	13	L75	5
D5.0	R1.0	13	L75	6
D6.0	R0.2	16	L75	6
D6.0	R0.2	16	L100	6
D6.0	R0.2	16	L150	6
D6.0	R0.3	16	L75	6
D6.0	R0.3	16	L150	6
D6.0	R0.5	16	L75	6
D6.0	R0.5	16	L100	6
D6.0	R0.5	16	L150	6
D6.0	R1.0	16	L75	6
D6.0	R1.0	16	L100	6
D6.0	R1.0	16	L150	6
D8.0	R0.2	20	L75	8
D8.0	R0.2	20	L100	8
D8.0	R0.2	20	L150	8
D8.0	R0.3	20	L75	8
D8.0	R0.3	20	L100	8
D8.0	R0.3	20	L150	8
D8.0	R0.5	20	L75	8
D8.0	R0.5	20	L100	8
D8.0	R0.5	20	L150	8
D8.0	R1.0	20	L75	8

D	R	Lc	L	d
D8.0	R1.0	20	L100	8
D8.0	R1.0	20	L150	8
D8.0	R2.0	20	L100	8
D10.0	R0.2	25	L100	10
D10.0	R0.2	25	L150	10
D10.0	R0.3	25	L100	10
D10.0	R0.3	25	L150	10
D10.0	R0.5	25	L100	10
D10.0	R0.5	25	L150	10
D10.0	R1.0	25	L100	10
D10.0	R1.0	25	L150	10
D10.0	R2.0	25	L100	10
D10.0	R2.0	25	L150	10
D10.0	R3.0	25	L100	10
D10.0	R3.0	25	L150	10
D12.0	R0.5	30	L100	12
D12.0	R0.5	30	L150	12
D12.0	R1.0	30	L100	12
D12.0	R1.0	30	L150	12
D12.0	R2.0	30	L100	12
D12.0	R2.0	30	L150	12
D12.0	R3.0	30	L100	12
D12.0	R3.0	30	L150	12
D16.0	R1.0	45	L150	16
D16.0	R2.0	45	L150	16
D16.0	R3.0	45	L150	16
D20.0	R1.0	50	L150	20
D20.0	R2.0	50	L150	20
D20.0	R3.0	50	L150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EVRD R1.0 20 L75 d8

ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

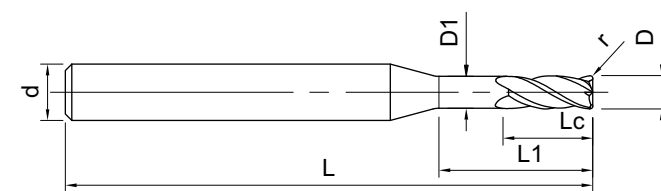
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.5D	<0.06D	95-125	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.05-0.06	0.10-0.12	0.12-0.14	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	80-105	0.01	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13	
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	70-90	0.01	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.06-0.07	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.04D			90-130	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.06-0.07	0.11-0.12	0.12-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.035D			80-120	0.1	0.01-0.02	0.01-0.03	0.03-0.04	0.05-0.07	0.09-0.12	0.12-0.13
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.025D			75-95	0.1	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.07	0.08-0.11	0.12-0.13



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ УЛУЧШЕННАЯ РАДИУСНАЯ УДЛИНЕННАЯ ЭКСТРА

# 4EVLRD

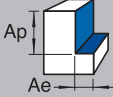
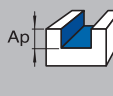
- мелкозернистый твердый сплав, специальное покрытие и специальная конструкция с отрицательным углом наклона в совокупности обеспечивают высокую твердость и ударную вязкость
- может применяться при высокоскоростной обработке, при масляном тумане, при водяном охлаждении
- первый выбор для обработки материалов твердостью 25HRC-60HRC



D	R	L1	D1	Lc	L	d
D1.0	R0.2	1.5	0.95	4	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	6	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	8	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	10	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	12	L50	4
D1.0	R0.2	1.5	0.95	16	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	6	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	8	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	10	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	12	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	16	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	18	L50	4
D1.5	R0.2	2.3	1.45	20	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	8	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	10	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	12	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	16	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	18	L50	4
D2.0	R0.2	3	1.95	20	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	10	L50	4

D	R	L1	D1	Lc	L	d
D3.0	R0.2	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	R0.2	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	R0.2	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	R0.2	4.5	2.85	30	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	10	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	12	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	16	L50	4
D3.0	R0.5	4.5	2.85	20	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	26	L60	6
D3.0	R0.5	4.5	2.85	30	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	16	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	20	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	26	L60	6
D4.0	R0.2	6	3.85	30	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	16	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	20	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	26	L60	6
D4.0	R0.5	6	3.85	30	L60	6

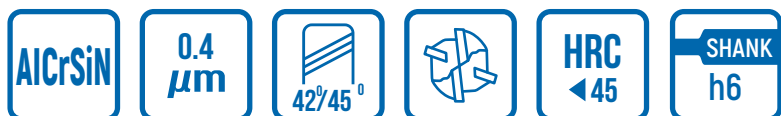
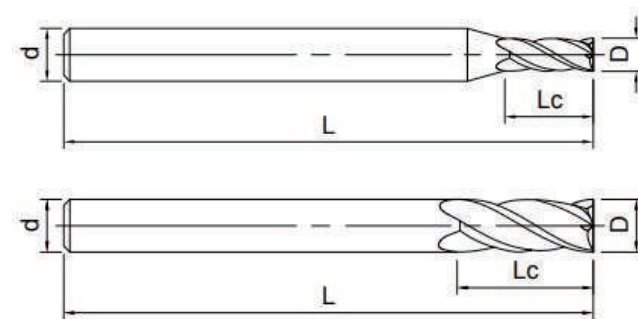
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EVLRD D3.0 R0.2 4.5\*2.85\*10 L50 d4  
ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.015D	<0.015D	125-195	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.10	0.11-0.14	0.10-0.14
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.012D	110-190	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.07-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.015D	<0.015D	95-180	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.10	0.09-0.12	0.10-0.12
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
Ap				Ø1-2	Ø2-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø6-8	Ø10-12	Ø16-20
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.035D		135-250	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.06-0.09	0.07-0.09
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.03D		135-250	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.02D		115-205	0.1	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.05-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ SUPER P

# 4EXNS

- специально подобранный переменный угол наклона спирали, неравномерная конструкция режущей кромки, специальная форма стружечных канавок
- первый выбор для обработки материалов группы P, M при тяжелых условиях резания

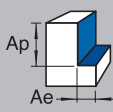
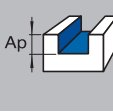


D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4
D1.5	4	50	4
D2.0	5	50	4
D2.5	7	50	4
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D4.0	10	50	4
D4.0	10	50	6
D5.0	13	50	6

D	Lc	L	d
D6.0	15	50	6
D8.0	20	60	8
D10.0	25	75	10
D12.0	30	75	12
D14.0	35	100	14
D16.0	40	100	16
D18.0	40	100	18
D20.0	50	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EXNS D1\*3\*50\*d4

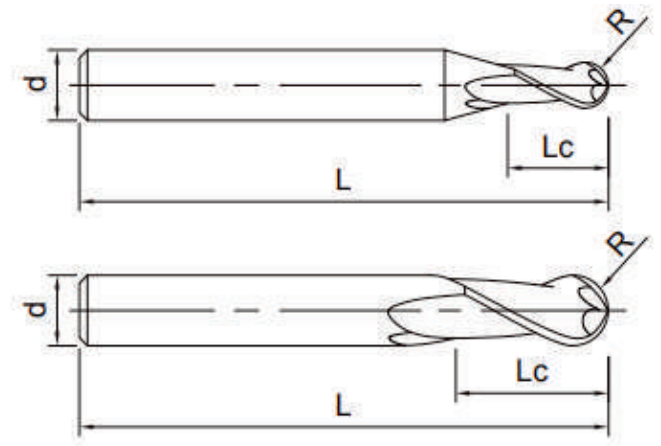
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20	
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<1.3D	<0.35D	85-105	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.04-0.06	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<1.2D	<0.25D	75-95	0.01-0.02	0.03-0.04	0.05-0.06	0.04-0.06	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<1.6D	<0.03D	100-125	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.04	0.03-0.05	0.05-0.06	0.05-0.06	0.05-0.07	
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
Ap				Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20	
Углеродистые стали, Серый чугун твердостью ~22 HRC	<0.6D			75-105	0.005-0.01	0.02-0.03	0.04-0.05	0.04-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Легированные, Инструментальные стали, твердостью 25-35 HRC	<0.5D			70-95	0.005-0.01	0.02-0.03	0.04-0.05	0.04-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<0.3D			70-110	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.04-0.05

# ФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ 2-х ЗУБАЯ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ

# 2EMBV

- подходят для обработки всех видов материалов группы М стали, чугуна и материалов группы N.
- первый выбор для обработки материалов группы М



R	Lc	L	d
R0.5	2	50	4
R0.5	2	50	6
R0.75	3	50	4
R0.75	3	50	6
R1	4	50	4
R1	4	50	6
R1.25	5	50	4
R1.25	5	50	6
R1.5	6	50	3
R1.5	6	50	4
R1.5	6	50	6
R1.75	8	50	4
R1.75	8	50	6
R2	8	50	4
R2	8	50	6
R2.5	10	50	5

R	Lc	L	d
R2.5	10	50	6
R3	12	50	6
R3	12	75	6
R3	12	100	6
R4	16	60	8
R4	16	75	8
R4	16	100	8
R5	20	75	10
R5	20	100	10
R5	20	150	10
R6	24	75	12
R6	24	100	12
R6	24	150	12
R8	32	150	16
R10	40	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2EMBV R0.5\*2\*50\*d4

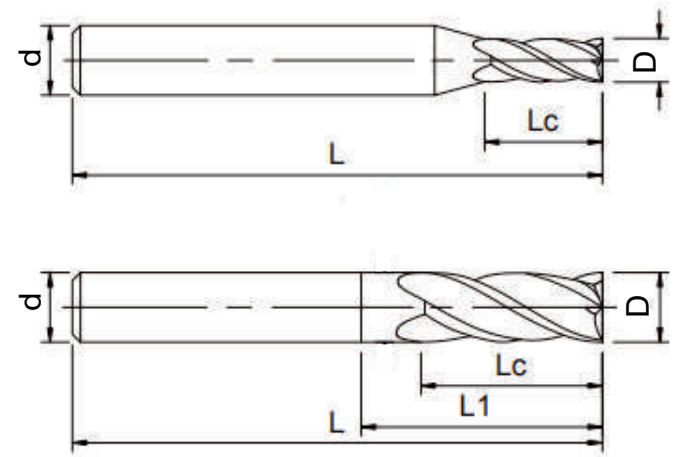
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<1.15D	<0.2D	65-85	0.005-0.01	0.01-0.02	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.07	0.04-0.07	0.05-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ

# 4EMNF

- переменный угол наклона спирали и неравномерное расположение режущих кромок
- первый выбор для обработки материалов группы М



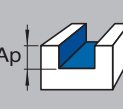
d	Lc	L	D
D1.0	3	50	4
D1.5	4	50	4
D2.0	6	50	4
D2.5	8	50	4
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D4.0	11	50	4
D4.0	11	50	6
D5.0	13	50	6
D6.0	16	50	6
D6.0	15	75	6
D6.0	15	100	6
D7.0	18	60	8
D8.0	20	60	8
D8.0	20	75	8
D8.0	20	100	8

d	Lc	L	D
D10.0	25	75	10
D10.0	30	75	10
D10.0	30	100	10
D10.0	30	150	10
D12.0	30	75	12
D12.0	30	100	12
D12.0	30	150	12
D14.0	35	100	14
D14.0	35	150	14
D16.0	45	100	16
D16.0	45	150	16
D18.0	45	100	18
D18.0	45	150	18
D20.0	45	100	20
D20.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EMNF D1\*3\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

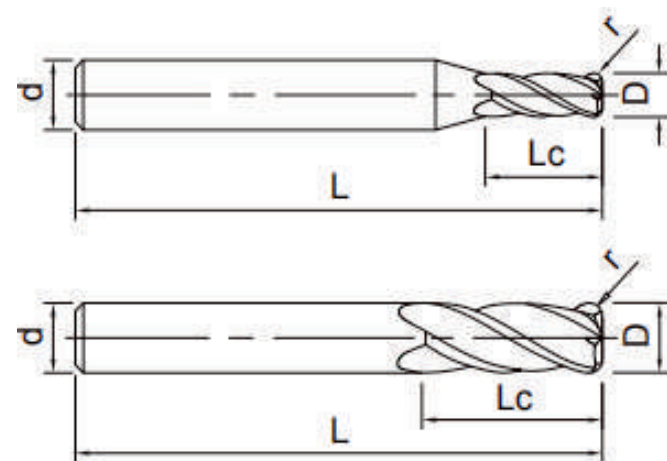
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<1.6D	<0.03D	100-125	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.04	0.03-0.05	0.05-0.06	0.05-0.06	0.05-0.07

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<0.3D		70-110	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.04-0.05

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ РАДИУСНАЯ

# 4EMRF

- переменный угол наклона спирали и неравномерное расположение режущих кромок
- первый выбор для обработки материалов группы М



d	R	Lc	L	D
D1.0	R0.2	3	50	4
D1.0	R0.2	3	50	6
D1.5	R0.2	4	50	4
D1.5	R0.2	4	50	6
D2.0	R0.2	6	50	4
D2.0	R0.2	6	50	6
D2.0	R0.5	6	50	4
D2.0	R0.5	6	50	6
D3.0	R0.2	8	50	3
D3.0	R0.5	8	50	4
D3.0	R0.2	8	50	6
D3.0	R0.2	8	50	3
D3.0	R0.3	8	50	4
D3.0	R0.3	8	50	6
D4.0	R0.2	10	50	4
D4.0	R0.2	10	50	6
D4.0	R0.5	10	50	4
D4.0	R0.5	10	50	6
D4.0	R1.0	10	50	4
D4.0	R1.0	10	50	6

d	R	Lc	L	D
D5.0	R0.5	13	50	6
D5.0	R1.0	13	50	6
D6.0	R0.2	16	50	6
D6.0	R0.5	16	50	6
D6.0	R1.0	16	75	6
D8.0	R0.2	20	60	8
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8
D10.0	R0.2	25	75	10
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D10.0	R2.0	25	75	10
D12.0	R0.5	30	75	12
D12.0	R1.0	30	75	12
D12.0	R2.0	30	75	12
D16.0	R1.0	45	100	16
D16.0	R2.0	45	100	16
D20.0	R1.0	50	100	20
D20.0	R2.0	50	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4EMRF D1\*R0.2\*3\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

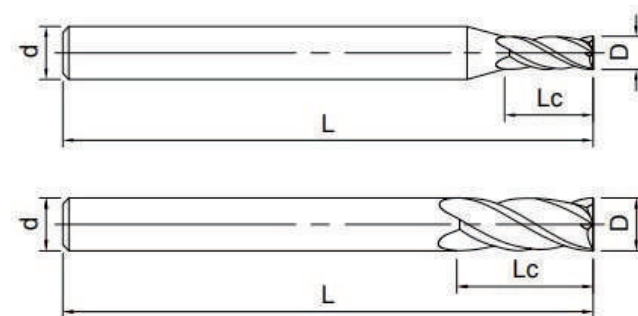
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<1.6D	<0.03D	100-125	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.04	0.03-0.05	0.05-0.06	0.05-0.06	0.05-0.07

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Нержавеющие стали (аустенитная, аустенитно/ферритная сталь)	<0.3D		70-110	0.005-0.01	0.01-0.02	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.04-0.05

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ АВИА

# 4ESNT

- специально подобранный переменный угол наклона спирали, неравномерная конструкция режущей кромки, специальная форма стружечных канавок
- первый выбор для обработки материалов группы S



D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4
D1.5	4	50	4
D2.0	6	50	4
D2.5	6	50	4
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D4.0	10	50	4
D4.0	10	50	6
D5.0	13	50	6

D	Lc	L	d
D6.0	15	50	6
D8.0	20	60	8
D10.0	25	75	10
D12.0	30	75	12
D14.0	35	100	14
D16.0	40	100	16
D18.0	40	100	18
D20.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4ESNT D1\*3\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Жаропрочные сплавы	<1.0D	<0.1D	20-30	0.005	0.015	0.03	0.035	0.05	0.06	0.07
Титановые сплавы	<1.0D	<0.08D	50-70	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.06-0.08

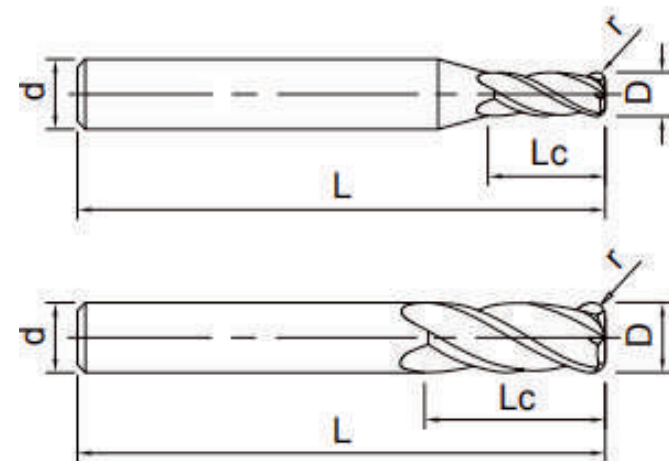
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16	Ø16-Ø20
Жаропрочные сплавы	<0.3D		15-25	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
Титановые сплавы	<0.2D		50-65	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.06-0.08

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ АВИА РАДИУСНАЯ

# 4ESRT

- специально подобранный переменный угол наклона спирали, неравномерная конструкция режущей кромки, специальная форма стружечных канавок
- первый выбор для обработки материалов группы S



D	R	Lc	L	d
D3.0	R0.5	8	50	4
D3.0	R0.5	8	50	6
D4.0	R0.5	10	50	4
D4.0	R0.5	10	50	6
D5.0	R0.5	13	50	6
D5.0	R1.0	13	50	6
D6.0	R0.5	16	50	6
D6.0	R1.0	16	50	6
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D10.0	R2.0	25	75	10
D10.0	R3.0	25	75	10

D	R	Lc	L	d
D12.0	R1.0	30	75	12
D12.0	R2.0	30	75	12
D12.0	R3.0	30	75	12
D16.0	R1.0	40	100	16
D16.0	R2.0	40	100	16
D16.0	R3.0	40	100	16
D16.0	R4.0	40	100	16
D16.0	R5.0	40	100	16
D20.0	R1.0	45	100	20
D20.0	R2.0	45	100	20
D20.0	R3.0	45	100	20
D20.0	R4.0	45	100	20
D20.0	R5.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4ESRT D3\*R0.5\*8\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
			Ap	Ae	Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16
Жаропрочные сплавы	<1.0D	<0.1D	20-30	0.005	0.015	0.03	0.035	0.05	0.06	0.07
Титановые сплавы	<1.0D	<0.08D	50-70	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.06-0.08

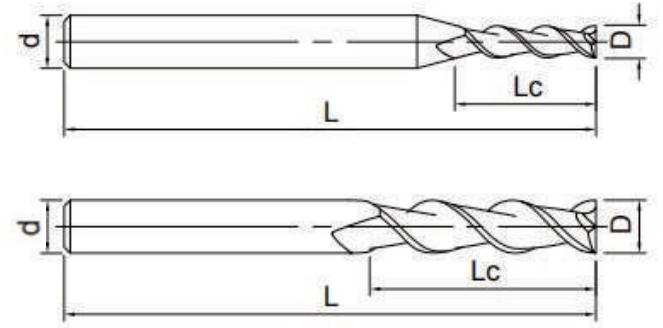
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
			Ap	Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø14	Ø14-Ø16
Жаропрочные сплавы	<0.3D	15-25	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
Титановые сплавы	<0.2D	50-65	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.06-0.08

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ ГРУППА N

# 2ENND

- применение передовой технологии полировки эффективно решает проблему налипания стружки
- первый выбор при обработке материалов группы N



D	Lc	L	d
D0.5	1.5	50	4
D1.0	3	50	4
D1.5	4	50	4
D2.0	6	50	4
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D4.0	12	50	4
D4.0	12	50	6

D	Lc	L	d
D5.0	15	50	5
D5.0	15	50	6
D6.0	18	50	6
D8.0	20	60	8
D10.0	30	75	10
D12.0	30	75	12
D16.0	45	100	16
D20.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2ENND D0.5\*1.5\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

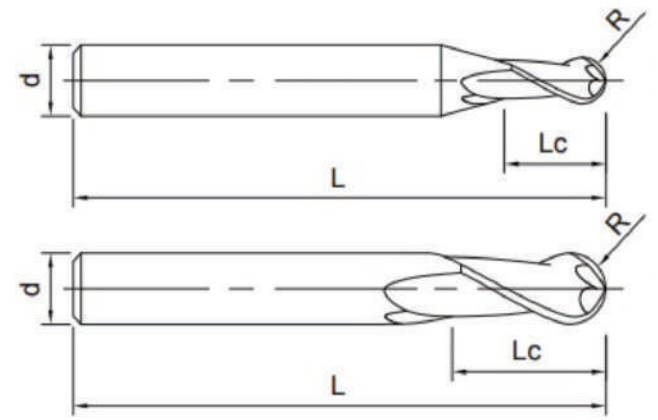
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)														
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20								
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<1.0D	<0.2D	135-175	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.12-0.14								
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<1.0D	<0.2D	250-310	0.02-0.04	0.03-0.04	0.05-0.07	0.07-0.08	0.10-0.13	0.10-0.13	0.12-0.14								
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)														
Ap																		
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<0.4D										120-165	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.13-0.16
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<0.4D										220-290	0.02-0.04	0.03-0.04	0.05-0.07	0.07-0.08	0.10-0.13	0.10-0.13	0.12-0.14



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ ГРУППА N СФЕРИЧЕСКАЯ

# 2ENBB

- применение передовой технологии полировки эффективно решает проблему налипания стружки
- первый выбор при обработке материалов группы N



R	Lc	L	d
R0.5	2	50	4
R0.75	3	50	4
R1	4	50	4
R1	4	50	6
R1	4	75	4
R1.5	6	50	3
R1.5	6	50	4
R1.5	6	50	6
R2	8	50	4
R2	8	50	6
R2	8	75	4
R2	8	100	4
R2	8	100	6
R3	12	50	6

R	Lc	L	d
R3	12	75	6
R3	12	100	6
R3	12	150	6
R4	16	60	8
R4	16	75	8
R4	16	100	8
R4	16	150	8
R5	20	75	10
R5	20	100	10
R5	20	150	10
R6	24	75	12
R6	24	100	12
R6	24	150	12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2ENBB R0.5\*2\*50\*d4

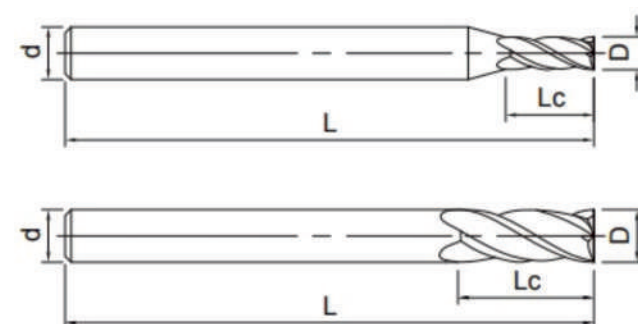
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)				
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø12
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<0.1D	<0.2D	160-310	0.04-0.08	0.05-0.09	0.08-0.12	0.10-0.15	0.10-0.16
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<0.1D	<0.2D	220-420	0.09-0.10	0.11-0.13	0.11-0.13	0.12-0.17	0.13-0.17

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 3-х ЗУБАЯ ГРУППА N

# ZENND

- применение передовой технологии полировки эффективно решает проблему налипания стружки
- первый выбор при обработке материалов группы N



D	Lc	L	d
D0.5	1.5	50	4
D1.0	3	50	4
D1.5	4	50	4
D2.0	6	50	4
D3.0	8	50	4
D3.0	8	50	6
D3.0	12	75	4
D3.0	12	75	6
D4.0	12	50	4
D4.0	12	50	6
D4.0	16	75	6
D4.0	16	75	6
D5.0	15	50	5
D5.0	15	50	6
D5.0	20	75	5
D5.0	20	75	6
D6.0	18	50	6

D	Lc	L	d
D6.0	25	75	6
D6.0	25	100	6
D6.0	30	150	6
D8.0	20	60	8
D8.0	32	75	8
D8.0	32	100	8
D8.0	40	150	8
D10.0	30	75	10
D10.0	45	100	10
D10.0	45	150	10
D12.0	30	75	12
D12.0	45	100	12
D12.0	50	150	12
D16.0	45	100	16
D16.0	65	150	16
D20.0	45	100	16
D20.0	75	150	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: ZENND D0.5\*1.5\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<1.0D	<0.2D	135-175	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.12-0.16
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<1.0D	<0.2D	250-310	0.02-0.04	0.03-0.04	0.05-0.07	0.07-0.08	0.10-0.13	0.10-0.13	0.12-0.14
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<0.4D		120-165	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.13-0.16
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<0.4D		220-290	0.02-0.04	0.03-0.04	0.05-0.07	0.07-0.08	0.10-0.13	0.10-0.13	0.12-0.14

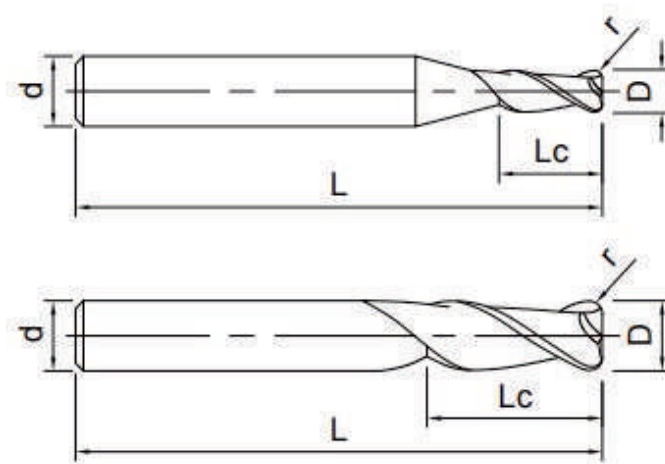
# A40



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 3-х ЗУБАЯ ГРУППА N РАДИУСНАЯ

# 3ENRD

- применение передовой технологии полировки эффективно решает проблему налипания стружки
- первый выбор при обработке материалов группы N



D	R	Lc	L	d
D1.0	R0.2	3	50	4
D2.0	R0.2	6	50	4
D3.0	R0.5	8	50	4
D3.0	R0.5	8	50	6
D4.0	R0.5	10	50	4
D4.0	R0.5	10	50	6
D6.0	R0.5	16	50	6
D6.0	R1.0	16	50	6
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8

D	R	Lc	L	d
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D12.0	R0.5	30	75	12
D12.0	R1.0	30	75	12
D16.0	R0.5	40	100	16
D16.0	R1.0	40	100	16
D16.0	R3.0	40	100	16
D20.0	R0.5	45	100	20
D20.0	R1.0	45	100	20
D20.0	R3.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 3ENRD D1\*R0.2\*3\*50\*d4

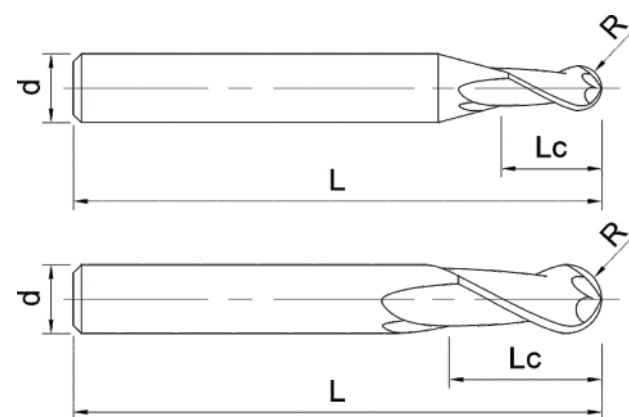
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ	 Ar	СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
			Ø1 - Ø3	Ø3 - Ø6	Ø6 - Ø8	Ø8 - Ø10	Ø10 - Ø14	Ø14 - Ø16	Ø16 - Ø20
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 10000 об/мин)	<0.4D	120-165	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.13-0.16
Алюминиевые сплавы (максимальная частота вращения шпинделя 24000 об/мин)	<0.4D	220-290	0.02-0.04	0.03-0.04	0.05-0.07	0.07-0.08	0.10-0.13	0.10-0.13	0.12-0.14

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ 70 HRC СФЕРИЧЕСКАЯ

# 2ЕСВВ

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



R	Lc	L	d
R0.5	1	50	4
R0.75	1.5	50	4
R0.75	1.5	60	6
R1	2	50	4
R1	2	60	6
R1.25	2.5	50	4
R1.25	2.5	60	6
R1.5	3	50	4
R1.5	3	60	6
R1.75	3.5	50	4
R1.75	3.5	60	6
R2	4	50	4
R2	4	60	6

R	Lc	L	d
R2	4	75	4
R2	4	75	6
R2.5	5	60	6
R3	6	60	6
R3	6	75	6
R3	6	100	6
R4	8	60	8
R4	8	75	8
R4	8	100	8
R5	10	75	10
R5	10	100	10
R6	12	75	12
R6	12	100	12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2ЕСВВ R0.5\*1\*50\*d4

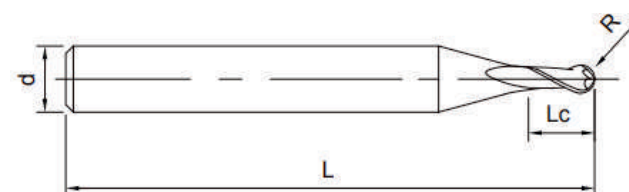
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)				
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø12
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.01D	<0.02D	150-270	0.03-0.04	0.04-0.06	0.08-0.10	0.11-0.13	0.14-0.17
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.01D	<0.02D	125-250	0.03-0.04	0.04-0.07	0.09-0.11	0.12-0.14	0.17-0.19
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.01D	<0.01D	100-220	0.02-0.03	0.04-0.07	0.08-0.09	0.11-0.14	0.15-0.18

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 2-х ЗУБАЯ 70 HRC СФЕРИЧЕСКАЯ ЭКСТРА

# 2ECLBB

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



R	Lc	L1	L	d
R0.3	0.6	4	50	4
R0.3	0.6	6	50	4
R0.3	0.6	8	50	4
R0.3	0.6	10	50	4
R0.3	0.6	12	50	4
R0.3	0.6	16	50	4
R0.5	1	6	50	4
R0.5	1	8	50	4
R0.5	1	10	50	4
R0.5	1	12	50	4
R0.5	1	16	50	4
R0.5	1	18	50	4
R0.5	1	20	60	4
R0.5	1	22	60	4
R0.5	1	26	75	4
R0.75	1.5	10	50	4
R0.75	1.5	12	50	4
R0.75	1.5	16	50	4
R0.75	1.5	20	60	4
R0.75	1.5	26	75	4
R0.75	1.5	30	75	4

R	Lc	L1	L	d
R1.0	2	10	50	4
R1.0	2	12	50	4
R1.0	2	16	50	4
R1.0	2	20	60	4
R1.0	2	22	60	4
R1.0	2	24	75	4
R1.0	2	26	75	4
R1.0	2	30	75	4
R1.0	2	36	75	4
R1.0	2	40	75	4
R1.5	3	20	60	6
R1.5	3	26	75	6
R1.5	3	30	75	6
R1.5	3	32	75	6
R1.5	3	36	75	6
R1.5	3	40	75	6
R2.0	4	20	60	6
R2.0	4	30	75	6
R2.0	4	36	75	6
R2.0	4	40	75	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 2ECLBB R0.3\*0.6\*4\*50\*d4

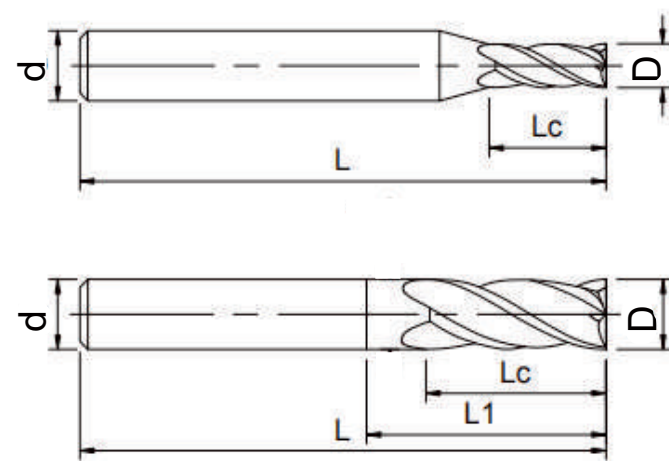
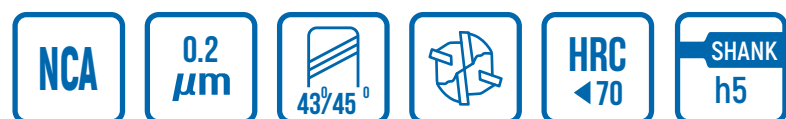
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)				
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø12
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.01D	<0.02D	150-270	0.03-0.04	0.04-0.06	0.08-0.10	0.11-0.13	0.14-0.17
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.01D	<0.02D	125-250	0.03-0.04	0.04-0.07	0.09-0.11	0.12-0.14	0.17-0.19
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.01D	<0.01D	100-220	0.02-0.03	0.04-0.07	0.08-0.09	0.11-0.14	0.15-0.18

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ 70 HRC

# 4ECNC

- переменный угол наклона спирали, неравномерная конструкция режущей кромки
- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC

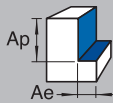


D	Lc	L	d
D1.0	3	50	4
D1.0	3	60	6
D1.5	4	50	4
D1.5	4	60	6
D2.0	6	50	4
D2.0	6	60	6
D2.5	6	50	4
D2.5	6	60	6
D3.0	8	50	4
D3.0	8	60	6
D4.0	10	50	4
D4.0	10	60	6
D4.0	12	75	4

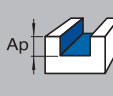
D	Lc	L	d
D4.0	12	75	6
D5.0	13	60	6
D6.0	13	60	6
D6.0	20	75	6
D6.0	20	100	6
D8.0	19	60	8
D8.0	25	75	8
D8.0	25	100	8
D10.0	22	75	10
D10.0	33	100	10
D12.0	26	75	12
D12.0	37	100	12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4ECNC D1\*3\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)				
	Ap	Ae		Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø12
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.05D	70-90	0.015-0.025	0.03-0.04	0.06-0.07	0.08-0.09	0.10-0.12
Закаленные стали 45-55 HRC	<1.2D	<0.03D	65-75	0.01-0.02	0.02-0.03	0.05-0.06	0.07-0.08	0.08-0.10
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.2D	<0.01D	40-45	0.01-0.015	0.02-0.03	0.03-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07

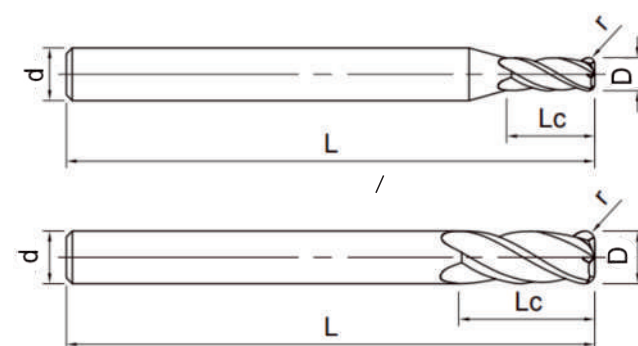
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)				
	Ap			Ø1-Ø3	Ø3-Ø6	Ø6-Ø8	Ø8-Ø10	Ø10-Ø12
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.05D		110-120	0.01-0.02	0.02-0.03	0.04-0.07	0.07-0.09	0.10-0.12
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.03D		85-95	0.01-0.02	0.02-0.03	0.05-0.06	0.07-0.09	0.10-0.12
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.01D		75-85	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ 70 HRC РАДИУСНАЯ

# 4ECRD

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



D	R	Lc	L	d
D1.0	R0.1	1.5	50	4
D1.0	R0.2	1.5	50	4
D1.5	R0.2	2	50	4
D1.5	R0.2	2	60	6
D2.0	R0.2	3	50	4
D2.0	R0.2	3	60	6
D2.0	R0.3	3	50	4
D2.0	R0.3	3	60	6
D2.0	R0.5	3	50	4
D2.0	R0.5	3	60	6
D3.0	R0.2	4.5	50	4
D3.0	R0.2	4.5	60	6
D3.0	R0.3	4.5	50	4
D3.0	R0.3	4.5	60	6
D3.0	R0.5	4.5	50	4
D3.0	R0.5	4.5	60	6
D4.0	R0.2	6	50	4
D4.0	R0.2	6	60	6
D4.0	R0.3	6	50	4
D4.0	R0.3	6	60	6
D4.0	R0.5	6	50	4
D4.0	R0.5	6	60	6
D4.0	R0.2	8	75	4
D4.0	R0.2	8	75	6
D4.0	R0.5	8	75	4
D4.0	R0.5	8	75	6
D5.0	R0.5	7.5	60	6
D5.0	R1.0	7.5	60	6

D	R	Lc	L	d
D6.0	R0.2	9	60	6
D6.0	R0.5	9	60	6
D6.0	R1.0	9	60	6
D6.0	R0.2	12	75	6
D6.0	R0.5	12	75	6
D6.0	R1.0	12	75	6
D6.0	R0.2	12	100	6
D6.0	R0.5	12	100	6
D6.0	R1.0	12	100	6
D8.0	R0.2	12	60	8
D8.0	R0.5	12	60	8
D8.0	R1.0	12	60	8
D8.0	R0.2	12	75	8
D8.0	R0.5	12	75	8
D8.0	R1.0	12	75	8
D8.0	R0.2	16	100	8
D8.0	R0.5	16	100	8
D8.0	R1.0	16	100	8
D10.0	R0.2	15	75	10
D10.0	R0.5	15	75	10
D10.0	R1.0	15	75	10
D10.0	R0.2	20	100	10
D10.0	R0.5	20	100	10
D10.0	R1.0	20	100	10
D12.0	R0.5	18	75	12
D12.0	R1.0	18	75	12
D12.0	R0.5	24	100	12
D12.0	R1.0	24	100	12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4ECRD D1\*R0.1\*1.5\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap	Ae		D1R0.2	D2R0.2	D3R0.2	D4R0.5	D6R0.5	D8R0.5	D10R0.5	D12R1
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.012D	<0.012D	100-190	0.01-0.02	0.02-0.03	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.015D	<0.015D	75-185	0.01-0.02	0.02-0.03	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.01D	<0.01D	65-110	0.01-0.02	0.02-0.03	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.14

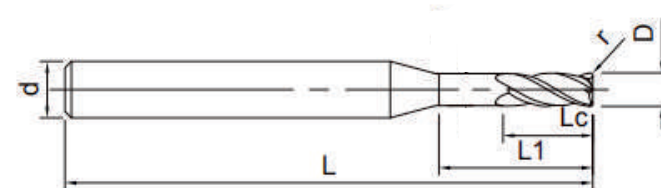
  

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)							
	Ap			D1R0.2	D2R0.2	D3R0.2	D4R0.5	D6R0.5	D8R0.5	D10R0.5	D12R1
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.03D		100-200	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.07-0.08	0.07-0.08
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.02D		80-185	0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.07-0.08
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.01D		65-95	0.005	0.01-0.02	0.02-0.03	0.02-0.03	0.03-0.04	0.05-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 4-х ЗУБАЯ 70 HRC РАДИУСНАЯ ЭКСТРА

# 4ECLRH

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



D	R	Lc	L1	L	d
D1.0	R0.2	1	10	50	4
D1.0	R0.2	1	15	50	4
D1.0	R0.2	1	20	60	4
D1.0	R0.2	1	26	75	4
D1.0	R0.2	1	30	75	4
D1.5	R0.3	1.5	15	50	4
D1.5	R0.3	1.5	20	60	4
D1.5	R0.3	1.5	26	75	4
D1.5	R0.3	1.5	30	75	4
D1.5	R0.3	1.5	35	75	4
D2.0	R0.5	2	15	50	4
D2.0	R0.5	2	20	60	4
D2.0	R0.5	2	26	75	4
D2.0	R0.5	2	30	75	4

D	R	Lc	L1	L	d
D2.0	R0.5	2	35	75	4
D2.0	R0.5	2	40	75	4
D3.0	R0.5	3	20	60	6
D3.0	R0.5	3	26	75	6
D3.0	R0.5	3	30	75	6
D3.0	R0.5	3	35	75	6
D3.0	R0.5	3	40	75	6
D3.0	R0.5	3	50	100	6
D4.0	R1	4	26	75	6
D4.0	R1	4	30	75	6
D4.0	R1	4	35	75	6
D4.0	R1	4	40	75	6
D4.0	R1	4	50	100	6
D4.0	R1	4	60	100	6

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4ECLRH D1\*R0.2\*1\*10\*50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		D1R0.2	D2R0.2	D3R0.2	D4R0.5	D6R0.5	D8R0.5	D10R0.5
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.1D	<0.2D	80-120	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.1D	<0.1D	75-110	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.2D	<0.2D	100-130	0.01-0.02	0.01-0.03	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.10

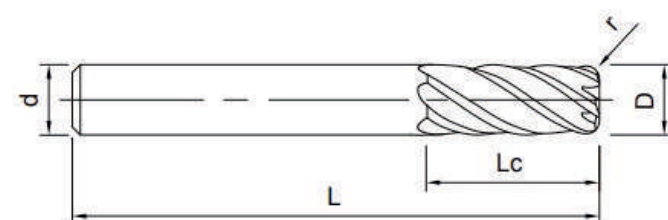
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap			D1R0.2	D2R0.2	D3R0.2	D4R0.5	D6R0.5	D8R0.5	D10R0.5
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<0.05D		80-120	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Закаленные стали 45-55 HRC	<0.04D		75-105	0.02-0.03	0.04-0.06	0.07-0.10	0.12-0.16	0.16-0.18	0.11-0.14	0.10-0.15
Закаленные стали 55-65 HRC	<0.06D		90-175	0.03-0.04	0.05-0.06	0.08-0.12	0.13-0.15	0.14-0.16	0.15-0.16	0.15-0.16



# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 5-ти ЗУБАЯ 70 HRC РАДИУСНАЯ

# 5ECRB

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



D	R	Lc	L	d
D6.0	R1.0	6	60	6
D6.0	R1.5	6	60	6
D6.0	R2.0	6	60	6
D8.0	R1.0	8	60	8
D8.0	R1.5	8	60	8
D8.0	R2.0	8	60	8

D	R	Lc	L	d
D10.0	R1.0	10	75	10
D10.0	R1.5	10	75	10
D10.0	R2.0	10	75	10
D12.0	R1.0	12	100	12
D12.0	R1.5	12	100	12
D12.0	R2.0	12	100	12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 5ECRB D6\*R1.0\*6\*60

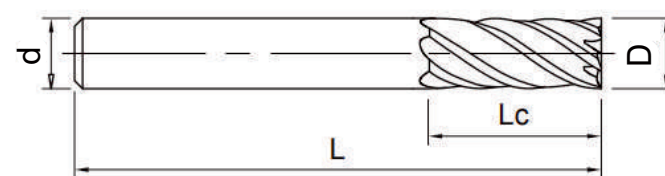
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.03D	75-95	0.04-0.05	0.06-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 45-55 HRC	<1.5D	<0.03D	65-80	0.04-0.05	0.05-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	55-80	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.05	0.04-0.05
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
Ap	Ae	Ø6		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<2.0D	<0.02D	75-95	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.05-0.07	0.04-0.06
Закаленные стали 45-55 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
Закаленные стали 55-65 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-ти ЗУБАЯ 70 HRC

# 6ЕСNC

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC



D	Lc	L	d
D6.0	15	60	6
D8.0	20	60	8
D10.0	25	75	10
D12.0	30	75	12

D	Lc	L	d
D14.0	35	100	14
D16.0	40	100	16
D20.0	45	100	20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 6ЕСNC D6\*15\*60

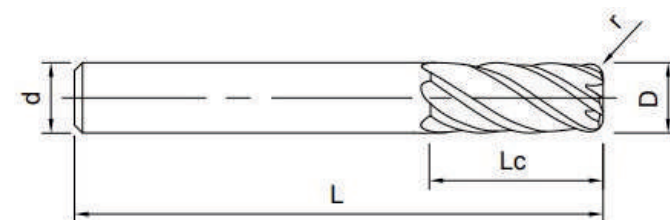
\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.03D	75-95	0.04-0.05	0.06-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 45-55 HRC	<1.5D	<0.03D	65-80	0.04-0.05	0.05-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	55-80	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.05	0.04-0.05
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<2.0D	<0.02D	75-95	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.05-0.07	0.04-0.06
Закаленные стали 45-55 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
Закаленные стали 55-65 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04

# ФРЕЗА КОНЦЕВАЯ 6-ти ЗУБАЯ 70 HRC РАДИУСНАЯ

# 6ECRD

- мелкодисперсный твердый сплав
- низкий коэффициент трения
- возможность применения без СОЖ
- первый выбор при обработке материалов твердостью свыше 50 HRC

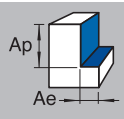
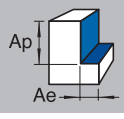


D	R	Lc	L	d
D6.0	R0.5	15	60	6
D6.0	R1.0	15	60	6
D8.0	R0.5	20	60	8
D8.0	R1.0	20	60	8
D10.0	R0.5	25	75	10
D10.0	R1.0	25	75	10
D10.0	R2.0	25	75	10
D12.0	R0.5	30	75	12

D	R	Lc	L	d
D12.0	R1.0	30	75	12
D12.0	R2.0	30	75	12
D16.0	R1.0	40	100	16
D16.0	R2.0	40	100	16
D16.0	R3.0	40	100	16
D20.0	R1.0	45	100	20
D20.0	R2.0	45	100	20
D20.0	R3.0	45	100	20

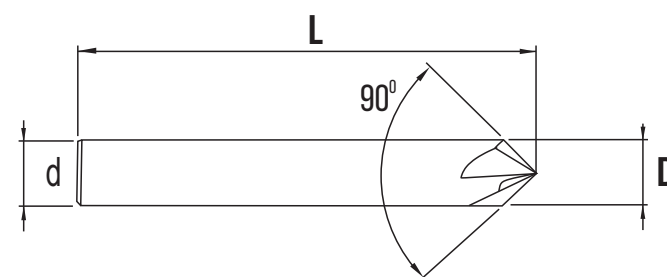
ПРИМЕР ЗАКАЗА: 6ECRD D6\*R0.5\*15\*60

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
	Ap	Ae		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<1.5D	<0.03D	75-95	0.04-0.05	0.06-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 45-55 HRC	<1.5D	<0.03D	65-80	0.04-0.05	0.05-0.08	0.07-0.09	0.07-0.09	0.07-0.09	0.08-0.10	0.07-0.10
Закаленные стали 55-65 HRC	<1.5D	<0.02D	55-80	0.03-0.04	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.05	0.04-0.05
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ Vc (m/min)	D - ДИАМЕТР ИНСТРУМЕНТА (mm) fz - ПОДАЧА НА ЗУБ (mm)						
Ap	Ae	Ø6		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	
Нержавеющая сталь и металлы для пресс-форм 35-45 HRC (ферритная/мартенситная, закаленная сталь)	<2.0D	<0.02D	75-95	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.05-0.07	0.04-0.06
Закаленные стали 45-55 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
Закаленные стали 55-65 HRC	<2.0D	<0.01D	65-85	0.02-0.03	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04	0.03-0.04	0.03-0.05	0.03-0.04

ФРЕЗА ФАСОЧНАЯ 90 ГРАДУСОВ  
4-Х ЗУБАЯ

4FU90

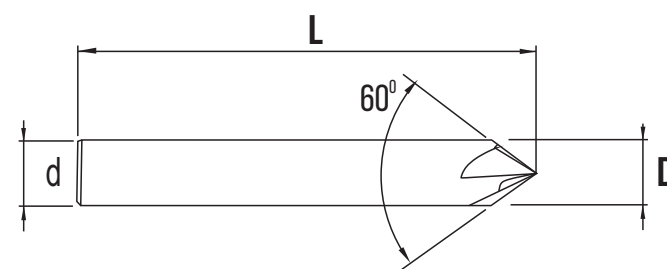


D	L	d
D5.0	50	6
D6.0	50	6
D8.0	60	8

D	L	d
D10.0	L75	10
D12.0	L75	12
D14.0	L75	14

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4FU90 D4\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ



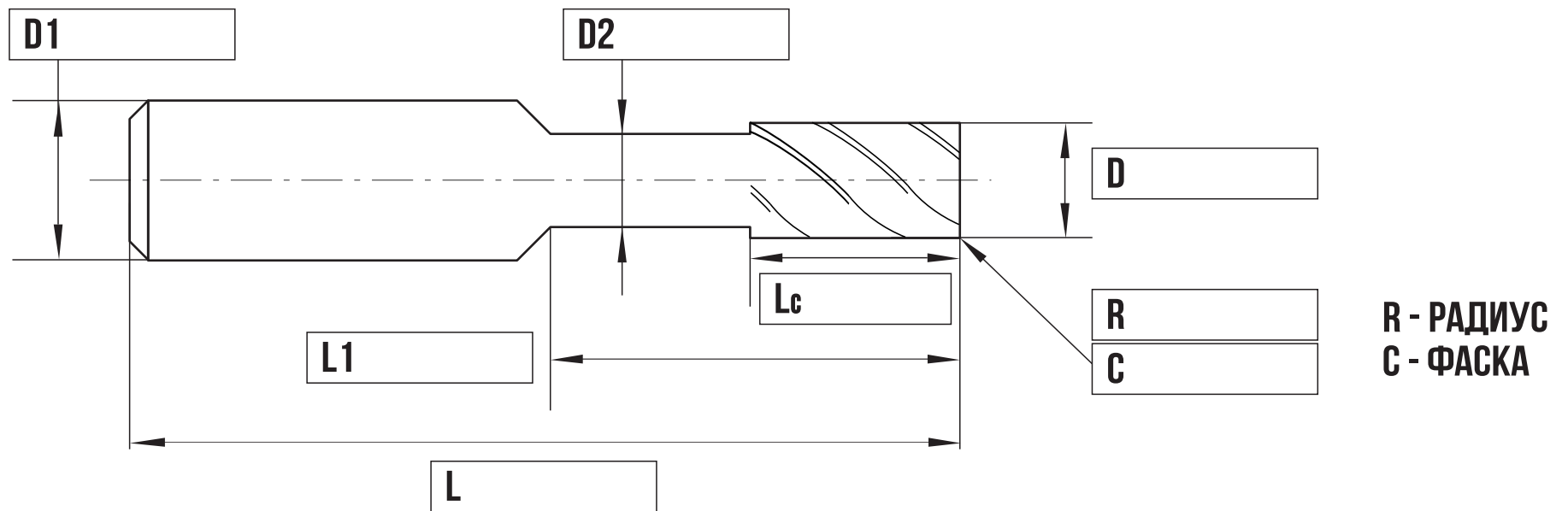
D	L	d
D5.0	50	6
D6.0	50	6
D8.0	60	8

D	L	d
D10.0	L75	10
D12.0	L75	12
D14.0	L75	14

ПРИМЕР ЗАКАЗА: 4FU60 D4\*L50\*d4

\* ИЗГОТОВИМ ИНСТРУМЕНТ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

# ФОРМА ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



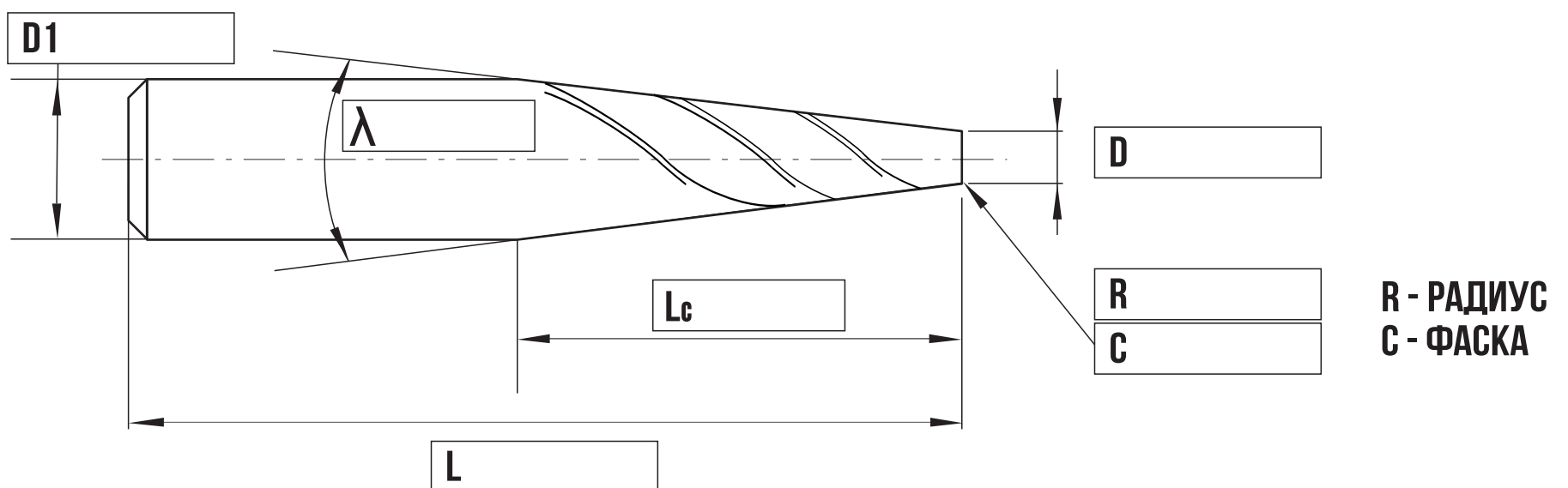
ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_



ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

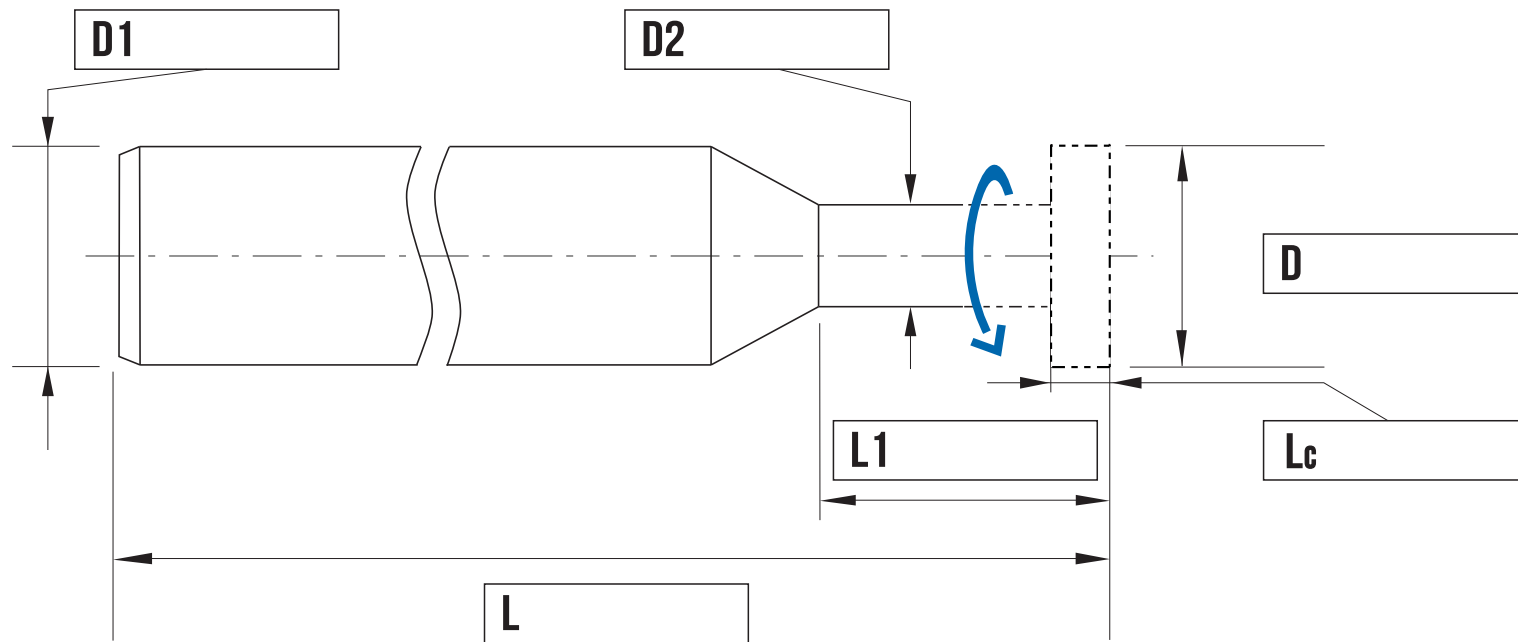
КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_



# ФОРМА ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



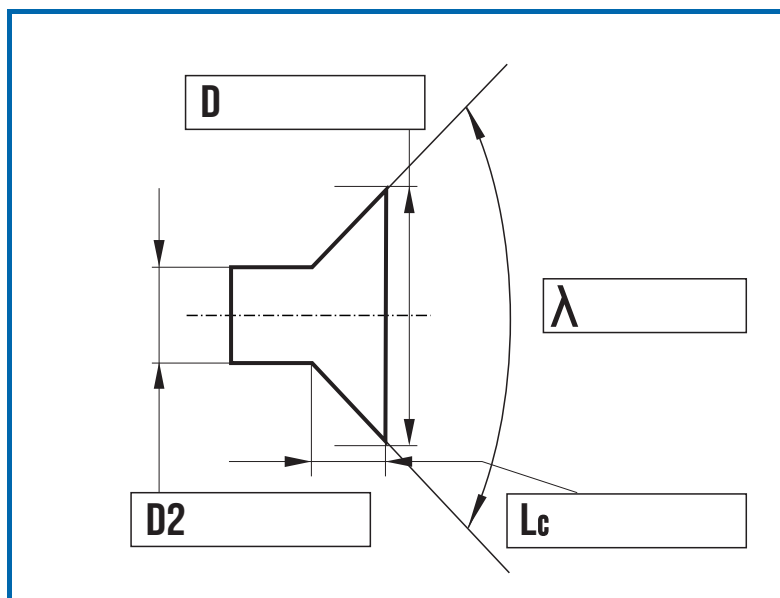
ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО ЗУБОВ \_\_\_\_\_

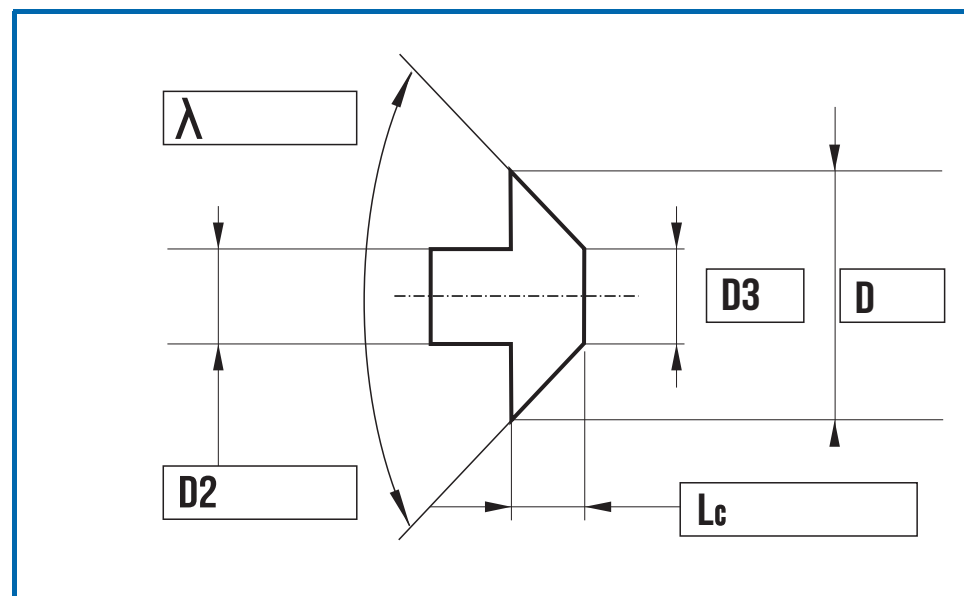
ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_  ДА  НЕТ

КОЛИЧЕСТВО ШТ. \_\_\_\_\_

**A**



**B**



**C**

