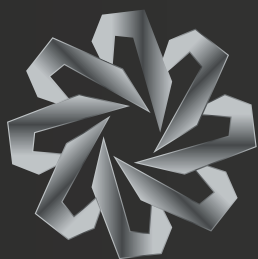


КАТАЛОГ 2022



Компания **FDMprof1** производитель профессионального режущего инструмента для обработки дерева, металла, алюминия, меди, бронзы, пластика, композитных и других материалов.

КОМПАНИЯ FDMPROFI

| ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

КОМПАНИЯ FDMPROFI ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТВЕРДОСПЛАВНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕРЕВА, МЕТАЛЛА, АЛЮМИНИЯ, МЕДИ, БРОНЗЫ, ПЛАСТИКА, КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ЕЖЕДНЕВНО ЗАНИМАЮТСЯ РАЗРАБОТКОЙ, ТЕСТИРОВАНИЕМ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ ПРОДУКЦИИ. FDMPROFI ПОСТАВЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, А И КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ПРИБЫЛЬНОСТИ НАШИХ КЛИЕНТОВ.



Фрезы по ДЕРЕВУ

03

Нестандартное производство

35

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

/ цанги, гайки, удлинители /

41

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

/ формулы, рекомендации, техническая информация /

49



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условные обозначения основных параметров конструкции и геометрии режущего инструмента. Сферы его применения и особенности использования

• ТВЕРДЫЙ СПЛАВ •



микро зерно
Super микро зерно

1

• РАЗМЕР ЗЕРНА •



размер зерна
0.2
размер зерна
0.4

2

• УГОЛ СПИРАЛИ •



3

• СТРУЖКОЛОМ •



большой профиль
средний профиль
малый профиль

4

• ЗУБЬЯ •



5

• ТВЕРДОСТЬ •



Твердость
• обрабатываемого
материала

6

• РАДИУС КРОМКИ •



Радиус
• кромки фрезы •

7

• НАПЫЛЕНИЕ •



Труднообрабатываемые
материалы и легкая сталь
с поддержкой СОЖ

8

• ОХЛАЖДЕНИЕ •



Только
воздухом
Поддержка СОЖ
(смазочно-охлаждающая
жидкость)

9



ФРЕЗЫ ПО ДЕРЕВУ

СОДЕРЖАНИЕ

DC..z1.....	04	DXK.....	22
DC..z2.....	06	DXK..z1.....	23
DC..z3.....	08	DHC.....	24
DCP..z2.....	10	DHCP.....	26
DRP..z2.....	11	DHCW.....	27
DR.....	12	DHR.....	28
DKPR..d.....	14	DKYK.....	29
DKSR..d.....	16	..Z.....	30
DSV..z1.....	19	ZENK	31
DGR..a.....	20	KOMP.....	32
DSV.....	21	VNR.....	33



www.fdmprofi.com

Фрезы по дереву



Наиболее часто используется для обрезки материала и обработки глубоких пазов за счет одного зуба канавка для вывода стружки существенно увеличивается не нарушая жесткости фрезы.

[illegible]

Единица измерения: мм

DC..z1

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

[illegible]

support@fdmprofi.com

Фрезы по ДЕРЕВУ

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм

[illegible]

Единица измерения: мм

DC..z2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

[illegible]

support@fdmprofi.com

Фреззы по ДЕРЕВУ

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	$-0.02 \quad -0.04$
$6 < D \leq 10$	$-0.025 \quad -0.05$
$10 < D$	$-0.03 \quad -0.06$

Единица измерения: мм

[illegible]

Единица измерения: мм

DC..z3

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

[illegible]

 support@fdmprofi.com

Фрезы по ДЕРЕВУ

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



FDM
PROFI



DCP..z2

ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ | 2 ЗУБА | ПРЯМОЗУБАЯ / МДФ, ДСП, ФАНЕРА /

Используется для обработки пазов, уступов, обрезки материала, и черновой обдирки рельефов. Прекрасно работает на прямолинейное врезание в материал (засверливание) так как 2 рабочих зуба сходятся в центре и имеют хорошую канавку для вывода стружки. **Наиболее часто используется** для обрезки материала и обработки глубоких пазов за счет не большого количества зубьев изготавливаются более глубокие канавки для вывода стружки.

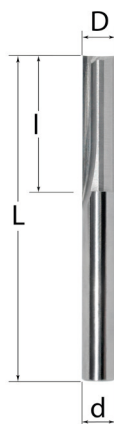


Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	Кол-во зубьев
DCP34012z2	3	3	40	12	2
DCP44014z2	4	4	40	14	2
DCP54016z2	5	5	40	16	2
DCP66025z2	6	6	60	25	2
DCP86030z2	8	8	60	30	2
DCP108035z2	10	10	80	35	2
DCP128040z2	12	12	80	40	2
DCP168040z2	16	16	80	40	2

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DCP34012z2	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DCP44014z2	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DCP54016z2	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DCP66025z2	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
DCP86030z2	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	2-3
DCP108035z2	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3
DCP128040z2	13000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3
DCP168040z2	13000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3



DRP..z2



| СФЕРИЧЕСКИЙ ТОРЕЦ | 2 ЗУБА | / МДФ, ДСП, ФАНЕРА / ПРЯМОЗУБАЯ |

Фреза 2-х зубая со сферическим торцом используется для обработки пазов, черновой и чистовой обработки рельефов.

Данный инструмент позволяет обрабатывать рельефы с достаточно большим шагом смещения сохраняя отличную чистоту поверхности. При желании данную фрезу можно заточить самостоятельно за счет ровных зубьев.

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	R
DRP34012z2	3	3	40	12	1.5
DRP44014z2	4	4	40	14	2
DRP54016z2	5	5	40	16	2.5
DRP66025z2	6	6	60	25	3
DRP86030z2	8	8	60	30	4
DRP108035z2	10	10	80	35	5
DRP128040z2	12	12	80	40	6

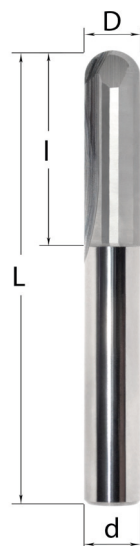
Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DRP34012z2	18000	3000-3500	4-6	2500-3000	1-3
DRP44014z2	18000	3000-3500	4-6	2500-3000	1-3
DRP54016z2	17000	3000-3500	5-7	2500-3000	2-3
DRP66025z2	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
DRP86030z2	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	2-5
DRP108035z2	14000	3000-3500	5-8	2500-3500	3-5
DRP128040z2	14000	3000-3500	5-8	2500-3500	3-5



support@idmtrgof.com



Фрезы по ДЕРЕВУ



DR...

Данный инструмент позволяет обрабатывать рельефы с достаточно большим шагом смещения сохраняя отличную чистоту поверхности. За счет спиральных зубьев резание производится мягко и тихо.

[illegible]

Единица измерения: мм

DR...

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

[illegible]

support@fdmprofi.com

Фрезы по ДЕРЕВУ

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



DKPR..d..

КОНУСНАЯ | СФЕРИЧЕСКИЙ ТОРЕЦ |
2 ЗУБА | ПРЯМОЗУБАЯ



Номер	d	D	L (общая)	l (рабочая)	R	Угол на сторону
DKPR34012d1	3	1	40	12	0.5	5
DKPR44014d1	4	1	40	14	0.5	6.3
DKPR54016d1	5	1	40	16	0.5	7.4
DKPR54016d2	5	2	40	16	1	5.7
DKPR64622d1	6	1	46	22	1	6.6
DKPR64622d2	6	2	46	22	1	5.4
DKPR64622d3	6	3	46	22	1.5	4.2
DKPR66032d1	6	1	60	32	0.5	4.5
DKPR66032d2	6	2	60	32	1	3.7
DKPR66032d3	6	3	60	32	1.5	2.8
DKPR68032d1	6	1	80	32	0.5	4.5
DKPR68032d2	6	2	80	32	1	3.7
DKPR68032d3	6	3	80	32	1.5	2.8
DKPR86032d1	8	1	60	32	0.5	6.3
DKPR86032d2	8	2	60	32	1	5.5
DKPR86032d3	8	3	60	32	1.5	4.7
DKPR88042d1	8	1	80	42	0.5	4.8
DKPR88042d2	8	2	80	42	1	4.2
DKPR88042d3	8	3	80	42	1.5	3.5
DKPR88042d5	8	5	80	42	2.5	2.2
DKPR108052d1	10	1	80	52	0.5	5
DKPR108052d2	10	2	80	52	1	4.5
DKPR108052d3	10	3	80	52	1.5	4
DKPR108052d5	10	5	80	52	2.5	2.9
DKPR1010052d1	10	1	100	52	0.5	5
DKPR1010052d2	10	2	100	52	1	4.5
DKPR1010052d3	10	3	100	52	1.5	4
DKPR1010052d5	10	5	100	52	2.5	2.9
DKPR128052d1	12	1	80	52	0.5	6.1
DKPR128052d2	12	2	80	52	1	5.6
DKPR128052d3	12	3	80	52	1.5	5.1
DKPR128052d5	12	5	80	52	2.5	4
DKPR1210062d1	12	1	100	62	0.5	5.1
DKPR1210062d2	12	2	100	62	1	4.7
DKPR1210062d3	12	3	100	62	1.5	4.3
DKPR1210062d5	12	5	100	62	2.5	3.4

Единица измерения: мм



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обкатка рельефов		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/ мин	Z шаг смещения, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DKPR34012d1	18000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR44014d1	18000	3500-4500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR54016d1	18000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR54016d2	18000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3000	2-5
DKPR64622d1	16000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR64622d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3000	2-5
DKPR66032d1	16000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR66032d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3000	2-5
DKPR68032d1	16000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR68032d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3000	2-5
DKPR86032d1	16000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3500	1-3
DKPR86032d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR88042d1	16000	3000-3500	0.05-0.25	2500-3500	1-3
DKPR88042d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR88042d5	16000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3500	2-5
DKPR810052d1	16000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3000	1-3
DKPR810052d2-d3	16000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3000	2-5
DKPR810052d5	16000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3000	2-5
DKPR108052d1	14000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3500	1-3
DKPR108052d2-d3	14000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR108052d5	14000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3500	2-5
DKPR1010052d1	14000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3500	1-3
DKPR1010052d2-d3	14000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR1010052d5	14000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3500	2-5
DKPR128052d1	13000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3500	1-3
DKPR128052d2-d3	13000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR128052d5	13000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3500	2-5
DKPR1210062d1	13000	3000-3500	0.05-0.15	2500-3500	1-3
DKPR1210062d2-d3	13000	3000-3500	0.1-0.25	2500-3500	2-5
DKPR1210062d5	13000	3000-3500	0.15-0.3	2500-3500	2-5



support@idmprof.com

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм

Фрезы по ДЕРЕВУ



DKSR..d..

КОНУСНАЯ | СФЕРИЧЕСКИЙ ТОРЕЦ |
2 ЗУБА | СПИРАЛЬНАЯ

Фреза конусная спиральная 2-х зубая со сферическим торцом используется для черновой и чистовой обработки рельефов. Конус добавляет жесткости фрезе, что позволяет производить обработку рельефа без черновых операций. В зависимости от диаметра кончика вы можете выполнять разную точность детализовки рельефа. Спиральная форма зуба позволяет добиться лучшей чистоты и очень мягкой работы.

[illegible]

Единица измерения: мм



Номер	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>L</i> (общая)	<i>l</i> (рабочая)	<i>R</i>	Угол на сторону
DKSR88042d2	8	2	80	42	1	4.2
DKSR88042d3	8	3	80	42	1.5	3.5
DKSR88042d5	8	5	80	42	2.5	2.2
DKSR810052d15	8	1.5	100	52	0.75	3.6
DKSR810052d2	8	2	100	52	1	3.4
DKSR810052d3	8	3	100	52	1.5	2.8
DKSR810052d5	8	5	100	52	2.5	1.7
DKSR108052d2	10	2	80	52	1	4.5
DKSR108052d3	10	3	80	52	1.5	4
DKSR108052d5	10	5	80	52	2.5	2.9
DKSR1010062d2	10	2	100	62	1	3.8
DKSR1010062d3	10	3	100	62	1.5	3.3
DKSR1010062d5	10	5	100	62	2.5	2.4
DKSR128052d2	12	2	80	52	1	5.6
DKSR128052d3	12	3	80	52	1.5	5.1
DKSR128052d5	12	5	80	52	2.5	4
DKSR1210062d2	12	2	100	62	1	4.7
DKSR1210062d3	12	3	100	62	1.5	4.3
DKSR1210062d5	12	5	100	62	2.5	3.4
DKSR12165100d2	12	2	165	100	1	2.9
DKSR12165100d3	12	3	165	100	1.5	2.6
DKSR12165100d5	12	5	165	100	2.5	2.1
DKSR16165100d3	16	3	165	100	1.5	3.8

Единица измерения: мм

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



support@idmtrgof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ



Фрезы по дереву

[illegible]

Единица измерения: мм

DSV...z1



PROFESSIONAL

ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ | 1 ЗУБ | СТРУЖКА ВНИЗ

Фреза спиральная однозубая с удалением стружки вниз (из мелкозернистого твердого сплава, с полированной канавкой для стружки).

Однозубая фреза с удалением стружки вниз используются для обработки ламинированных материалов без образования сколов.

Также фреза с удалением стружки вниз успешно применяется при обработке листовых материалов на станках без вакуумного прижима (Пластик ПВХ, АВС, Дерево, ДСП, МДФ, Оргстекло, Капролон)



Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	Кол-во зубьев
DSV23367z1	2	3.175	36	7	1
DSV34012z1	3	3	40	12	1
DSV35025z1	3	3	50	25	1
DSV44014z1	4	4	40	14	1
DSV54016z1	5	5	40	16	1
DSV64620z1	6	6	46	20	1
DSV66025z1	6	6	60	25	1
DSV88030z1	8	8	80	30	1
DSV108035z1	10	10	80	35	1
DSV128040z1	12	12	80	40	1

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DSV23367z1	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV34012z1	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV35025z1	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV44014z1	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV54016z1	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV64620z1	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
DSV66025z1	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
DSV88030z1	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	2-3
DSV108035z1	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3
DSV128040z1	13000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3

Единица измерения: мм



support@idmtriofi.com



Фрезы по ДЕРЕВУ



FDMPROFI



DGR...a..

КОНИЧЕСКИЙ ГРАВЕР

Для фрезерования надписей, гравировок, а также выполнения фасок или канавок с определенным углом. Геометрия фрезы позволяет максимально выводить стружку и в то же время имеет большую жесткость, что предотвращает излом. Большой выбор типоразмеров позволяет выполнить любую задачу. Также мы предоставляем фрезы с заточкой с двух сторон. Позволяет использование фрезы второй стороной по мере притупления первой.

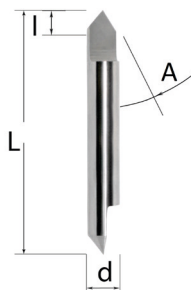


Номер	D	L (общая)	l (рабочая)	T (кончик)	A	Кол-во сторон
DGR34056a30	3	40	5.6	0.1	30	1
DGR34026a60	3	40	2.6	0.1	60	1
DGR44074a30	4	40	7.4	0.1	30	1
DGR44034a60	4	40	3.4	0.1	60	1
DGR54093a30	5	40	9.3	0.1	30	1
DGR54043a60	5	40	4.3	0.1	60	1
DGR646112a30	6	46	11.2	0.1	30	1
DGR64652a60	6	46	5.2	0.1	60	1
DGR64652a60st2	6	46	5.2	0.1	60	2
DGR6463a90	6	46	3	0.1	90	1
DGR6463a90st2	6	46	3	0.1	90	2
DGR8454a90	8	45	4	0.1	90	1
DGR8454a90st2	8	45	4	0.1	90	2

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5*D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DGR34056a30	18000	2500-3500	-	1500-2000	-
DGR34026a60	18000	2500-3500	-	1500-2000	-
DGR44074a30	18000	2500-3500	-	1500-2000	-
DGR44034a60	18000	3000-4000	-	2000-2500	-
DGR54093a30	18000	2500-3500	-	1500-2500	-
DGR54043a60	18000	3000-3500	-	2000-3000	-
DGR646112a30	16000	2000-3000	-	1500-2500	-
DGR64652a60	16000	2000-3000	-	1500-2500	-
DGR64652a60st2	16000	2000-3000	-	1500-2500	-
DGR6463a90	16000	2000-3500	-	2000-3000	-
DGR6463a90st2	16000	2000-3500	-	2000-3000	-
DGR8454a90	16000	2000-3500	-	2000-3500	-
DGR8454a90st2	16000	2000-3500	-	2000-3500	-



DSV..



ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ | 2 ЗУБА СТРУЖКА ВНИЗ | СПИРАЛЬНАЯ

Фреза спиральная двухзаходная с удалением стружки вниз (из мелкозернистого твердого сплава, с полированной канавкой для стружки). Используются для обработки ламинированных материалов без образования сколов. Также фреза успешно применяется при обработке листовых материалов на станках без вакуумного прижима.

(Пластик ПВХ, АВС, Дерево, ДСП, МДФ, Оргстекло, Капролон)

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	К-во зубьев
DSV34012	3	3	40	12	2
DSV44014	4	4	40	14	2
DSV54016	5	5	40	16	2
DSV66020	6	6	60	20	2
DSV86025	8	8	60	25	2
DSV108030	10	10	80	30	2
DSV128035	12	12	80	35	2

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
DSV34012	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV44014	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV54016	18000	3500-4500	3-5	2500-3000	1-2
DSV66020	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
DSV86025	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	2-3
DSV108030	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3
DSV128035	13000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3



support@idmtrgof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ



DХК..

КОМПРЕССИОННАЯ / МДФ, ДСП, ФАНЕРА /

Компрессионные фрезы для ЧПУ станков наиболее оптимальный вариант для раскроя листовых материалов. В нижней части фреза имеет наклон режущих кромок вверх, в верхней части – вниз. Такая конструкция ножей обеспечивает направление силы резания к центру фрезы, при этом заготовка остается в стабильном состоянии, практически полностью отсутствует эффект отрыва или прижатия заготовки. Оптимально применять, когда есть возможность прорезать заготовку за один проход.



Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	Кол-во зубьев
DХК34012	3	3	40	12	2
DХК44014	4	4	40	14	2
DХК54016	5	5	40	16	2
DХК66020	6	6	60	20	2
DХК86025	8	8	60	25	2
DХК108030	10	10	80	30	2
DХК128035	12	12	80	35	2
DХК1611055	16	16	110	55	2

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм
DХК34012	16000-18000	2500-3000	min. 3 мм
DХК44014	16000-18000	2500-3000	min. 3 мм
DХК55016	16000-18000	2500-3000	min. 4 мм
DХК66020	14000-16000	2500-3000	min. 5 мм
DХК86025	14000-16000	2500-3000	min. 6 мм
DХК108030	12000-14000	2500-3000	min. 7 мм
DХК128035	10000-13000	2500-3000	min. 8 мм
DХК1611055	10000-12000	2500-3000	min. 8 мм

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
D ≤ 6	-0.02 -0.04
6 < D ≤ 10	-0.025 -0.05
10 < D	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм

DXK..z1

| КОМПРЕССИОННАЯ | 1 ЗУБ |

/ МДФ, ДСП, ФАНЕРА /

Главное преимущество - отсутствие сколов на нижней и верхней грани заготовки благодаря разнонаправленным нолам. Компрессионные фрезы оптимально применять, когда есть возможность прорезать заготовку за один проход. Если надо обрабатывать заготовку за несколько проходов необходимо обеспечить дополнительные мероприятия по удалению стружки из зоны реза, чтобы фрезе не пришлось её повторно перемалывать.

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	К-во зубьев
DXK34012z1	3	3	40	12	1
DXK44014z1	4	4	40	14	1
DXK54016z1	5	5	40	16	1
DXK66020z1	6	6	60	20	1
DXK86025z1	8	8	60	25	1
DXK108030z1	10	10	80	30	1
DXK128035z1	12	12	80	35	1

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка пазов, обреза	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм
DXK34012z1	16000-18000	2500-3000	min. 3 мм
DXK44014z1	16000-18000	2500-3000	min. 3 мм
DXK54016z1	16000-18000	2500-3000	min. 4 мм
DXK66020z1	14000-16000	2500-3000	min. 5 мм
DXK86025z1	14000-16000	2500-3000	min. 6 мм
DXK108030z1	12000-14000	2500-3000	min. 7 мм
DXK128035z1	10000-13000	2500-3000	min. 8 мм

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
D ≤ 6	-0.02 -0.04
6 < D ≤ 10	-0.025 -0.05
10 < D	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



support@idmprof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ



DHC..

1 зуб который перекрывает центр, позволяет выполнять прямолинейное врезание в материал (засверливание).

DHC..

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

[illegible]

support@fdmprofi.com

Фрезы по ДЕРЕВУ

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

$\varnothing D$	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	$-0.02 \quad -0.04$
$6 < D \leq 10$	$-0.025 \quad -0.05$
$10 < D$	$-0.03 \quad -0.06$

Единица измерения: мм



ДНСП...

ЧЕРНОВАЯ ПРЯМОЗУБАЯ | 3 ЗУБА | СТРУЖКОЛОМ

Фреза Черновая прямозубая 3-х зубая (Стружколом) используется для обработки пазов, уступов, обрезки материала, и черновой обдирки рельефов.

За счет 3-х зубьев эта фреза обеспечивает тихую работу и более высокую чистоту обрабатываемой поверхности.

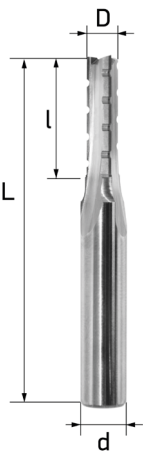


Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	Кол-во зубьев
ДНСП66020	6	6	60	20	3
ДНСП686025	6	8	60	25	3
ДНСП6126025	6	12	60	25	3
ДНСП86030	8	8	60	30	3
ДНСП88035	8	8	80	35	3
ДНСП108040	10	10	80	40	3
ДНСП128040	12	12	80	40	3
ДНСП1210050	12	12	100	50	3

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0.5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача мм/мин	H глубина резания, мм
ДНСП66020	16000	3000-3500	6-8	2500-3000	4-6
ДНСП686025	16000	3000-3500	5-10	2500-3000	4-6
ДНСП6126025	16000	3000-3500	5-10	2500-3000	4-6
ДНСП86030	14000	3000-3500	6-8	2500-3500	4-7
ДНСП88035	14000	3000-3500	6-8	2500-3000	4-7
ДНСП108040	13000	3000-3500	5-12	3000-3500	5-10
ДНСП128040	12000	3000-3500	5-12	3000-3500	5-10
ДНСП1210050	12000	3000-3500	5-12	2500-3500	4-8



DHCW...



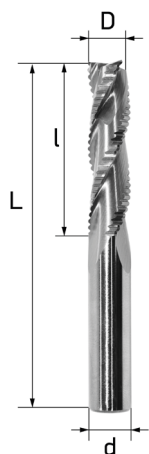
СТРУЖКОЛОМ ЧЕРНОВОЙ 3 ЗУБА

Для обработки пазов, уступов, обрезки материала, и черновой обдирки рельефов, после требуется чистовая обработка или шлифовка. Обеспечивает более тихую работу и увеличение скорости резания. Позволяет выполнять засверливание - прямолинейное врезание.

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	R
DHCW64620	6	6	46	20	3
DHCW66025	6	6	60	25	3
DHCW86030	8	8	60	30	3
DHCW88035	8	8	80	35	3
DHCW108035	10	10	80	35	3
DHCW1010040	10	10	100	40	3
DHCW128040	12	12	80	40	3
DHCW1210050	12	12	100	50	3
DHCW1213060	12	12	130	60	3
DHCW1216550	12	12	165	50	3
DHCW168040	16	16	80	40	3
DHCW1610050	16	16	100	50	3
DHCW1616580	16	16	165	80	3
DHCW2011070	20	20	110	70	3

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0.5*D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача мм/мин	H глубина резания, мм
DHCW64620	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	3-5
DHCW66025	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	3-5
DHCW86030	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-6
DHCW88035	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-6
DHCW108035	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	5-8
DHCW1010040	14000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHCW128040	13000	3000-3500	6-10	2500-3500	5-8
DHCW1210050	13000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHCW1213060	13000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHCW1216550	13000	3000-3500	5-8	2500-3000	3-6
DHCW168040	13000	3000-3500	6-12	2500-3500	5-10
DHCW1610050	12000	3000-3500	6-10	2500-3500	5-8
DHCW1616580	12000	3000-3500	5-8	2500-3000	4-7
DHCW2011070	12000	3000-3500	6-10	2500-3500	5-8



support@idmprof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ



DHR...

РАДИУСНАЯ ЧЕРНОВАЯ СТРУЖКОЛОМ

Фреза Радиусная Черновая Стружколом используется для черновой обдирки рельефов на максимальной скорости резания. За счет 3-х зубьев и Стружколома эта фреза обеспечивает тихую работу на более высоких подачах. После обработки такой фрезой получается чистый рез, но стружка формируется очень мелкая, что способствует более легкому выводу с места резания и снижению нагрузок на инструмент.

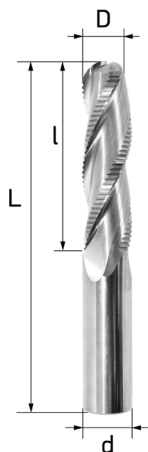


Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	R
DHR66020	6	6	60	20	3
DHR68025	6	6	80	25	3
DHR86030	8	8	60	30	4
DHR88035	8	8	80	35	4
DHR810040	8	8	100	40	4
DHR108035	10	10	80	35	5
DHR1010040	10	10	100	40	5
DHR128040	12	12	80	40	6
DHR1210050	12	12	100	50	6
DHR1213060	12	12	130	60	6

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	обработка боком фрезы 0.5°D			обработка пазы, обрезка	
	S обороты	F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача мм/мин	H глубина резания, мм
DHR66020	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	3-6
DHR68025	16000	3000-3500	5-8	2500-3000	3-5
DHR86030	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-6
DHR88035	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHR810040	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	4-6
DHR108035	14000	3000-3500	5-10	2500-3500	4-8
DHR1010040	13000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHR128040	13000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-8
DHR1210050	13000	3000-3500	5-8	2500-3500	4-7
DHR1213060	12000	3000-3500	4-7	2500-3000	4-6



ДКУК..



КУКУРУЗА |

Кукуруза - это вид фрез который в большинстве случаев применяется для обрезки материала и прорезки пазов. За счет своей геометрии, на фрезе образуется огромное количество режущих ножей. При обработке данным типом инструмента стружка превращается в пыль и с легкостью выводится с места резания, а также исключает образование сколов на кромке материала. Кукурузы используются для обработки Дерева, МДФ, ДСП, ламинированных материалов



Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)
ДКУК31407	1	3,175	40	7
ДКУК31.5408	1.5	3,175	40	8
ДКУК324010	2	3,175	40	10
ДКУК34012	3	3,175	40	12
ДКУК66030	6	6	60	30
ДКУК88050	8	8	80	50

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
ДКУК31407	20000	2500-3000	2-4	1000-2000	0.5-1
ДКУК31.5408	20000	2500-3000	2-4	1000-2000	0.5-1
ДКУК324010	18000	3000-3500	3-5	2000-3000	0.5-1.5
ДКУК34012	18000	3000-3500	5-8	2500-3000	2-3
ДКУК66030	16000	3000-3500	5-8	2500-3500	2-3
ДКУК88050	14000	3000-3500	6-10	2500-3500	2-3

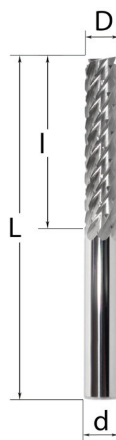
ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
D ≤ 6	-0.02 -0.04
6 < D ≤ 10	-0.025 -0.05
10 < D	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



support@idmtrprof.com



Фрезы по ДЕРЕВУ



FDM



Z..

СПИРАЛЬНАЯ | КОНЦЕВАЯ ДЛЯ ПАЗОВ ПОД ЗАМОК |

Фрезы специально разработаны для выполнения пазов под установку замков. Данный тип инструмента имеет не только большую общую длину, но и длинную винтовую канавку для вывода стружки из паза. Данное выполнение позволяет максимально быстро и без особых трудностей прорезать очень глубокие пазы

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	d1	l2
Z1416525	14	14	165	25	13	75
Z1616525	16	16	165	25	15	75

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача мм/мин	H глубина резания, мм
Z1416525	13000	3500-4500	6-8	2500-3000	3-5
Z1616525	12000	3500-4500	6-8	2500-3000	3-5

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
$D \leq 6$	-0.02 -0.04
$6 < D \leq 10$	-0.025 -0.05
$10 < D$	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



ZENK..a..



ЗЕНКЕР ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК И ГРАВИРОВКИ

Конический зенкер предназначен для снятия конусных фасок с различными углами, а также для гравировки надписей или канавок с определенным углом. Геометрия фрезы позволяет максимально выводить стружку с точки резания и в то же время имеет большую жесткость, что предотвращает излом. Большой выбор типоразмеров позволяет выполнить практически любые фаски и надписи.

Номер	D	d	l (рабочая)	l (рабочая)	A (угол)
ZENK64652a60	6	46	5.2	0,1	60
ZENK64652a90	6	46	3	0,1	90
ZENK64617a120	6	46	1.7	0,1	120
ZENK84569a60	8	45	6.9	0,1	60
ZENK8454a90	8	45	4	0,1	90
ZENK84523a120	8	45	2.3	0,1	120
ZENK10505a90	10	50	5	0,1	90
ZENK12506a90	12	50	6	0,1	90

Единица измерения: мм

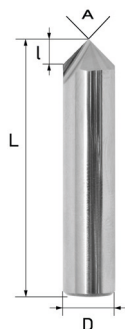
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка боком фрезы 0,5°D		обработка паза, обреза	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм	F подача, мм/мин	H глубина резания, мм
ZENK64652a60	16000	2000-3000	-	1500-2000	-
ZENK64652a90	16000	2000-3000	-	1500-2000	-
ZENK64617a120	16000	2000-3000	-	1500-2000	-
ZENK84569a60	16000	3000-3500	-	1500-2500	-
ZENK8454a90	16000	3000-3500	-	1500-2500	-
ZENK84523a120	16000	3000-3500	-	1500-2500	-
ZENK10505a90	16000	3000-3500	-	1500-2500	-
ZENK12506a90	16000	3000-3500	-	1500-2500	-

ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ

ØD	Допустимое отклонение
D ≤ 6	-0.02 -0.04
6 < D ≤ 10	-0.025 -0.05
10 < D	-0.03 -0.06

Единица измерения: мм



support@idmprof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ



FDM
PROFI



КОМП...

ФРЕЗЫ ДЛЯ ГИБКИ КОМПОЗИТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Фрезы для гибки композитных панелей используется для выполнения конусных не сквозных пазов, в месте которых проводится изгиб. В зависимости от угла конуса на фрезе можно выполнять изгиб композитных панелей на разные углы. Как стандартные 90 градусов так и другие. Что позволять делать не только прямоугольные, но и различные многогранные конструкции.



Номер	D	d	L (общая)	l (рабо- чая)	F (пол- на)	Ø (Угол)	К-во зубьев
KOMP8453f2a90	8	8	45	3	2	90°	2
KOMP10504f2a90	10	10	50	4	2	90°	2
KOMP10504f3a90	10	10	50	3.5	3	90°	2
KOMP128505f2a90	12	8	50	4	2	90°	2
KOMP12505f2a90	12	12	50	4	2	90°	2
KOMP125045f3a90	12	12	50	3,5	3	90°	2
KOMP12502f2a135	12	12	50	2,07	2	135°	2
KOMP1685065f3a90	16	8	50	6.5	3	90°	2
KOMP16507f2a90	16	12	50	7	2	90°	2
KOMP165065f3a90	16	12	50	6.5	3	90°	2
KOMP165027f2a135	16	12	50	2.7	2	135°	2

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка паза, обрезка	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм
KOMP8453f2a90	14000	1500-2500	-
KOMP10504f2a90	14000	1500-2500	-
KOMP10504f3a90	14000	2000-2500	-
KOMP128505f2a90	12000	1500-2500	-
KOMP12505f2a90	12000	1500-2500	-
KOMP125045f3a90	12000	2000-2500	-
KOMP12502f2a135	12000	1500-2500	-
KOMP1685065f3a90	10000	2000-2500	-
KOMP16507f2a90	10000	1500-2500	-
KOMP165065f3a90	10000	2000-2500	-
KOMP165027f2a135	10000	1500-2500	-

VNR...r..



ФРЕЗЫ СКРУГЛЕННЫЕ С ВНУТРЕННИМ РАДИУСОМ

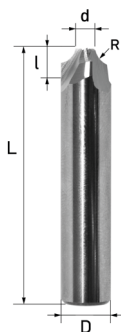
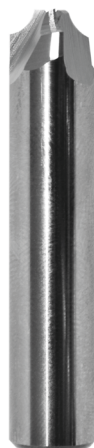
Используется для выполнения радиусных фасок по контуру различных криволинейных элементов, а также пазов со скругленными краями. Данный инструмент позволяет выполнять радиусные фаски за один проход и сохранить при этом отличную чистоту поверхности. За счет минимальных диаметров на торце фрезы, радиусные фаски можно выполнить даже в самых узких местах криволинейного контура.

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	R
VNR4403r05	4	3	40	3	0.5
VNR4403r1	4	2	40	3	1
VNR6463r1	6	4	46	3	1
VNR6465r15	6	3	46	5	1.5
VNR6465r2	6	2	46	5	2
VNR8456r25	8	3	45	6	2.5
VNR10506r3	10	4	50	6	3
VNR12508r4	12	4	50	8	4
VNR16125510r5	16	6	55	10	5
VNR16125510r6	16	4	55	10	6

Единица измерения: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Номер	S обороты	обработка пазов, обреза	
		F подача мм/мин	H глубина резания, мм
VNR4403r05	18000	2000-3000	-
VNR4403r1	18000	2000-3000	-
VNR6463r1	16000	2500-3000	-
VNR6465r15	16000	2500-3000	-
VNR6465r2	16000	2500-3000	-
VNR8456r25	16000	2500-3500	-
VNR10506r3	14000	2500-3500	-
VNR12508r4	12000	2000-3000	-
VNR16125510r5	10000	2000-2500	-
VNR16125510r6	10000	2000-2500	-



support@edmtrof.com

Фрезы по ДЕРЕВУ

**ДЛЯ
ЗАМЕТОК**



НЕСТАНДАРТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

СОДЕРЖАНИЕ

Специальные концевые фрезы.....	36
Ступенчатые сверла.....	37
Профильные вставки.....	38



СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Производство инструмента осуществляется на высокоточном оборудовании мировых производителей.

Благодаря этому мы добиваемся максимального качества обработки режущих элементов инструмента, что непосредственно влияет на полное соответствие изделий заданным техническим параметрам, а также максимально повышает стойкость и производительность нашего инструмента



Конструкторский отдел компании FDMprofi – это лучшие специалисты, которые всегда к вашим услугам.

Наши сотрудники помогут подобрать из каталога или разработать индивидуальный инструмент по предоставленным заказчиком чертежам готового изделия, а также разработать технологический процесс его обработки.

Есть возможность разработать и изготовить специальный режущий инструмент по эскизам клиента.

Перед запуском в производство проводится полное уточнение технических условий и нюансов необходимых для изготовления высококачественного инструмента. Заказчику предоставляется чертежи, со всеми размерами для полного согласования и соответствия запросу.

СТУПЕНЧАТЫЕ СВЕРЛА

По запросу клиента есть возможность изготовить сверла с неограниченным количеством ступеней разного диаметра и длины. Также выполнить различные переходы между диаметрами - прямые или под определенным углом для выполнения фаски.



Ступенчатые сверла позволяют выполнить отверстия с разными диаметрами, пятаи и посадочные места за одну операцию без необходимости смены инструмента и максимальной соосностью всех элементов отверстия.



ПРОФИЛЬНЫЕ ВСТАВКИ ДЛЯ КОРПУСНЫХ ФРЕЗ

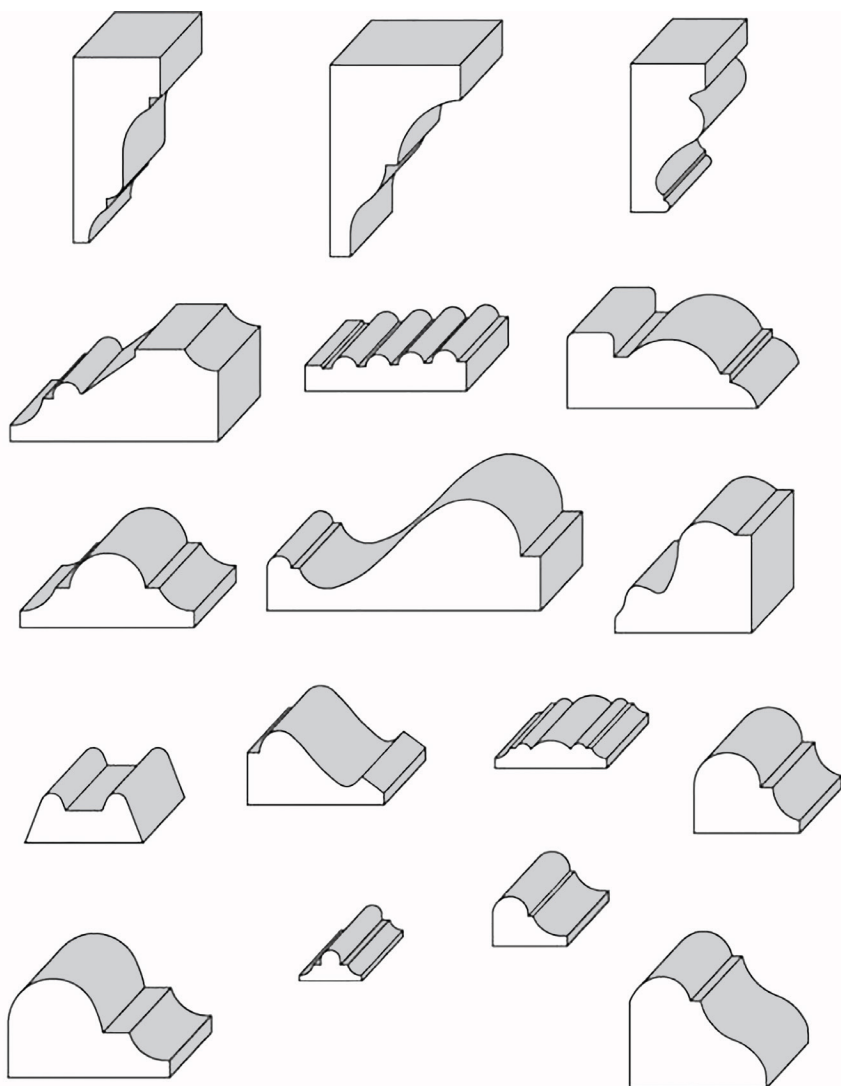
Компания FDMprofi выполняет профилирование ножей, вставок для корпусных фрез любой сложности и размеров. Для изготовления используется только высококачественные материалы, что гарантирует очень длительный срок службы.



Производство может проводиться как начиная с разработки формы и профиля, так и по готовому образцу или чертежу, предоставленному клиентом.

ПРОФИЛЬНЫЕ ВСТАВКИ ДЛЯ КОРПУСНЫХ ФРЕЗ

Инструмент с профильными пластинами применяется для выполнения разнообразных декоративных элементов, а также профилей для стыковки и склейки материала.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ЦАНГИ	43	КЛЮЧИ	46
ER8.....	43	Серия М.....	46
ER11.....	43	Серия Т2.....	46
ER16.....	43	ПЕРЕХОДНИКИ	46
ER20.....	44	ГАЙКИ	47
ER25.....	44	Серия М.....	47
ER32.....	45	Серия Т1.....	47
ER40.....	45	Серия Т2.....	47
		ПАТРОН СВЕРЛИЛЬНЫЙ	48





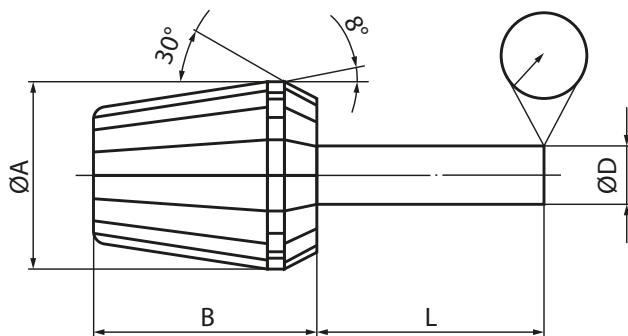
ТОЧНОСТЬ

D	L	Биение
1 - 1.6	6	≤ 0.01
1.6 - 3.0	10	≤ 0.01
3.0 - 6.0	16	≤ 0.01
6.0 - 10.0	25	≤ 0.01
10.0 - 18.0	40	≤ 0.01
18.0 - 26.0	50	≤ 0.01

Единица измерения: мм

РАЗМЕР

Тип	A	B
ER 8	8.5	13.5
ER 11	11.5	18
ER 16	17	27
ER 20	21	31
ER 25	26	35
ER 32	33	40
ER 40	41	46



ER 8

| ЦАНГИ |

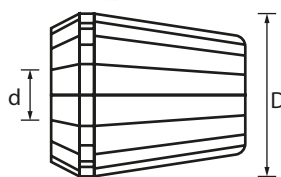
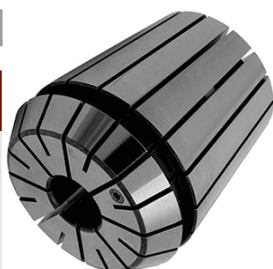


Номер	D	d
ER8-2mm	8.5	2
ER8-2.5mm	8.5	2.5
ER8-3.175mm	8.5	3.175
ER8-3.5mm	8.5	3.5
ER8-4mm	8.5	4
ER8-4.5mm	8.5	4.5
ER8-5mm	8.5	5

ER 11

| ЦАНГИ |

Номер	D	d
ER11-2mm	11.5	2
ER11-3.175mm	11.5	3.175
ER11-4mm	11.5	4
ER11-5mm	11.5	5
ER11-6mm	11.5	6



support@edmprof.com

ER 16

| ЦАНГИ |

Номер	D	d
ER16-2mm	17	2
ER16-3.175mm	17	3.175
ER16-4mm	17	4
ER16-5mm	17	5
ER16-6mm	17	6
ER16-8mm	17	8
ER16-10mm	17	10

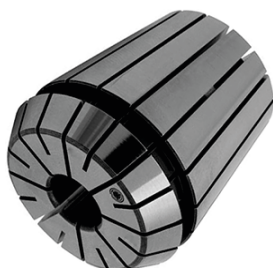
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



ЦАНГИ

ER 20

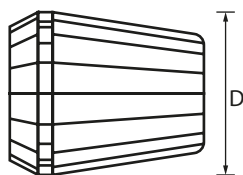
Номер	D	d
ER20-2mm	21	2
ER20-3.175mm	21	3.175
ER20-4mm	21	4
ER20-5mm	21	5
ER20-6mm	21	6
ER20-8mm	21	8
ER20-10mm	21	10
ER20-12mm	21	12



ЦАНГИ

ER 25

Номер	D	d
ER25-2mm	26	2
ER25-3.175mm	26	3.175
ER25-4mm	26	4
ER25-5mm	26	5
ER25-6mm	26	6
ER25-8mm	26	8
ER25-10mm	26	10
ER25-12mm	26	12
ER25-14mm	26	14
ER25-16mm	26	16



www.fdmprof.com

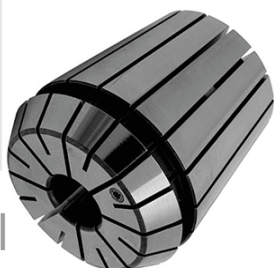
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

ER 32

| ЦАНГИ |



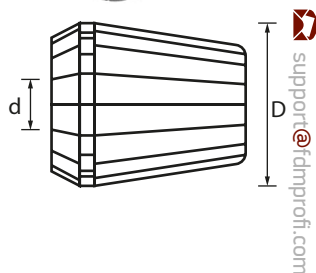
Номер	D	d
ER32-3.175mm	33	3.175
ER32-4mm	33	4
ER32-5mm	33	5
ER32-6mm	33	6
ER32-8mm	33	8
ER32-10mm	33	10
ER32-12mm	33	12
ER32-14mm	33	14
ER32-16mm	33	16
ER32-18mm	33	18
ER32-20mm	33	20



ER 40

| ЦАНГИ |

Номер	D	d
ER40-3.175mm	41	3.175
ER40-4mm	41	4
ER40-5mm	41	5
ER40-6mm	41	6
ER40-8mm	41	8
ER40-10mm	41	10
ER40-12mm	41	12
ER40-14mm	41	14
ER40-16mm	41	16
ER40-18mm	41	18
ER40-20mm	41	20
ER40-25mm	41	25



support@edmprof.com

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



| КЛЮЧ | СЕРИЯ М

ER

Номер	Тип Гайки
ER8-M	G-8 M
ER11-M	G-11 M
ER16-M	G-16 M
ER20-M	G-20 M
ER25-M	G-25 M

Единица измерения: мм

| КЛЮЧ | СЕРИЯ Т2

ER

Номер	Тип Гайки
ER25-T2	G-25 T2
ER32-T2	G-32 T2
ER40-T2	G-40 T2

Единица измерения: мм

| ПЕРЕХОДНИКИ

ER

Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	Цанга
ER8C25125	13	10	125	25	ER8
ER11C12100	19	12	100	20	ER11
ER16C16100	28	16	100	28	ER16
ER16C2080	28	20	80	29	ER16
ER20C1680	34	16	80	34	ER20

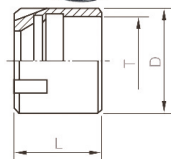
Единица измерения: мм



ER**СЕРИЯ М | ГАЙКИ |**

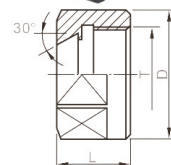
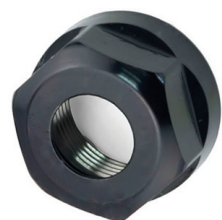
Номер	D	d	L (общая)	T
G-11 M	16	-	12	M13x0.75P
G-16 M	22	-	18	M19x1.0P
G-20 M	28	-	19	M24x1.0P
G-25 M	35	-	20	M30x1.0P

Единица измерения: мм

**ER****СЕРИЯ T1 | ГАЙКИ |**

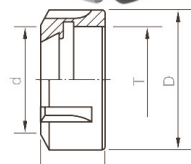
Номер	D	d	L (общая)	T
G-8 T1	13.5	10	12	M10x0.75P
G-11 T1	19	17	11.3	M14x0.75P
G-16 T1	28	25	17.5	M22x1.5P
G-20 T1	34	30	19	M25x1.5P

Единица измерения: мм

**ER****СЕРИЯ T2 | ГАЙКИ |**

Номер	D	d	L (общая)	T
G-25 T2	42	29	20	M32x1.5P
G-32 T2	50	38.5	22.5	M40x1.5P
G-40 T2	63	48.3	22.5	M50x1.5P

Единица измерения: мм



support@idmprof.com

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



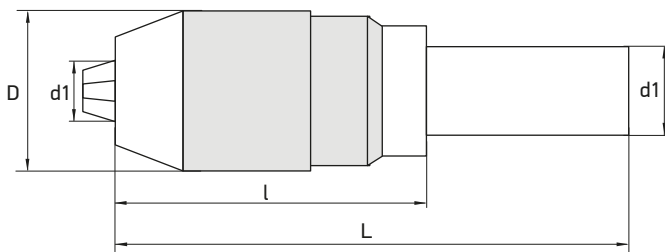
ПАТРОН СВЕРЛИЛЬНЫЙ

APU



Номер	D	d	L (общая)	l (рабочая)	d1
APU08-C20	42	20	130	70	1-8
APU13-C20	50	20	140	80	1-13

Единица измерения: мм





ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Геометрия концевой фрезы.....	50	Проверка на биение фрезы и качества	
Формулы расчёта.....	50	обработки поверхности.....	52
Твёрдый сплав.....	50	Рекомендации по обработке	
Характеристика сплава.....	50	концевыми фрезами.....	52
Вылет инструмента.....	51	Причины и устранение	
Применение концевых фрез.....	51	неисправностей.....	53



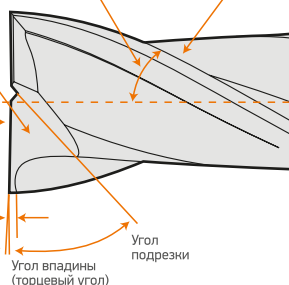
Подрезка
торцевых зубьев

Торцевая
режущая кромка

Ширина
притупления

Угол спирали

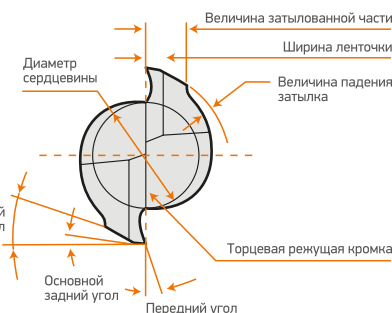
Режущая кромка
по диаметру



Вспомогательный
задний угол

Общая ИНФОРМАЦИЯ

ГЕОМЕТРИЯ КОНЦЕВОЙ ФРЕЗЫ |



ФОРМУЛЫ РАСЧЕТА |

$$V_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

$$F = f_z \cdot Z \cdot n$$

V_c – скорость резания (м/мин)
 D – диаметр режущей части (мм)
 n – скорость вращения (об/мин)
 F – скорость подачи (мм/мин)
 f_z – подача на зуб (мм/зуб)
 Z – количество зубьев
 $\pi = 3,14$

ТВЁРДЫЙ СПЛАВ |

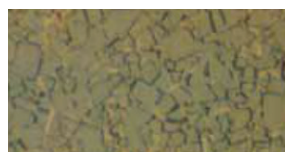
/ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ТВЁРДЫЙ СПЛАВ /

Весь инструмент изготавливается из цельного твёрдого сплава. Мелкозернистые сплавы производятся из мелкозернистого вольфрама, который обладает большей прочностью по сравнению с традиционным твёрдым сплавом. Такие сплавы используются для получения максимальной износостойкости инструмента.

YU10



Мелкозернистый сплав (2000 x)



Обычный сплав (2000 x)

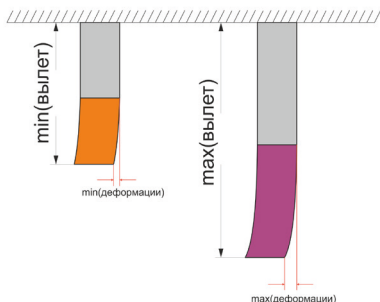
ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЛАВА |

Сплав	Применение	Плотность (г/см³)	TRS (Мпа)	Твёрдость HRA
YU10	Монолитные цельные твердосплавные фрезы и сверла	14.5	4000	92



Общая ИНФОРМАЦИЯ

ВЫЛЕТ ИНСТРУМЕНТА

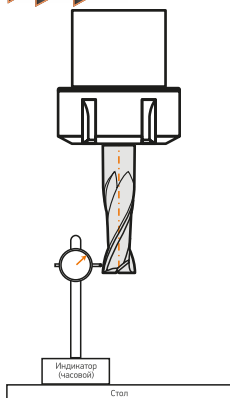


- Вылет инструмента должен быть минимальным!
- Жёсткость может меняться в зависимости от длины фрезы или длины прохода.
- Чем меньше вылет инструмента, тем выше жёсткость и меньше деформация инструмента.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

<i>Tun</i>	<i>Применение</i>
Плоский торец	Универсальная обработка, включая обработку пазов, боковое и плунжерное фрезерование, а также растачивание
Сферический торец	Контурное и профильное фрезерование
Конусные со сферическим торцом	Фрезерование рельефов и криволинейных поверхностей
Скругленные торцы	Высокоскоростное фрезерование и фрезерование радиусов

1 зуб	2 зуба	3 зуба	4 зуба
• Максимальная глубина канавки для вывода стружки • Рекомендуется для фрезерования мягких и вязких материалов • За счет 1 зуба остается достаточное сечение для сохранения жесткости фрезы	• Большая канавка для стружки • Простой отвод стружки • Рекомендуется для фрезерования пазов • Прочная конструкция подходит для тяжелого фрезерования	• Благодаря большой площади сечения жесткость выше, чем у 2-зубой фрезы • 3-зубые фрезы обеспечивают высокое качество обработки поверхности	• Фрезы с 4 зубьями и более обеспечивают максимальную жесткость • Обеспечивается высокое качество обрабатываемой поверхности • Рекомендуется использовать профильного, торцового фрезерования и фрезерования не глубоких пазов



Общая ИНФОРМАЦИЯ

ПРОВЕРКА НА БИЕНИЕ ФРЕЗЫ И КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ

Концевые фрезы дают максимальные показатели, когда режущая кромка каждого зуба работает без биения по отношению к оси фрезы. Если каждый зуб вращается без биения, рабочая нагрузка распределяется равномерно, что дает высокие показатели обработки. Радиальное и осевое биение необходимо проверять после каждой переустановки фрезы.

Зажмите фрезу в шпиндель и установите часовой индикатор. Измерьте биение фрезы по диаметру и по торцу. При выявлении больших отклонений переустановите фрезу заново и если это не даст результатов нужно рассмотреть замену цанги, гайки или других элементов крепления фрезы до устранения биения.

Неровная и шероховатая поверхность фрезы может отрицательно повлиять на чистоту поверхности обрабатываемой детали и вызывать преждевременную поломку и выкрашивание спиральной режущей кромки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАБОТКЕ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

Параметр	Рекомендации
Жёсткость станка	- Используйте станки с максимально возможной жёсткостью - При недостаточной жёсткости соответствующим образом подобрать режимы резания
Патрон и биение концевой фрезы	- Используйте жёсткий и высококачественный зажимной патрон и цанги - Проверить и снизить до минимума биение фрезы
Крепление заготовки	- Обеспечить жёсткий и надежный зажим заготовки - При нежёстком креплении заготовки или при возникновении вибрации необходимо снизить режимы резания
СОЖ и отвод стружки	- Обеспечьте хороший отвод стружки из рабочей зоны - При отсутствии возможности использования СОЖ использовать обдув воздухом - Максимально увеличить подачу СОЖ - Для тяжелых режимов резания подавать СОЖ методом полива
Выбор концевой фрезы	- Для правильного выбора фрезы руководствуйтесь подробной технической информацией, приведенной в настоящем каталоге. - Выбирайте фрезы в зависимости от типа обработки, режимов резания и материала заготовки.
Режимы резания	- Используйте рекомендации по выбору режимов резания, приведенные в данном каталоге. - Рекомендуемые режимы резания всегда основываются на оптимальных условиях. Если станок и зажим недостаточно жёсткие, режимы необходимо изменить
Вылет концевой фрезы из зажимного патрона	- Вылет инструмента должен быть минимальным - Если нет возможности уменьшить вылет фрезы, необходимо изменить режимы резания

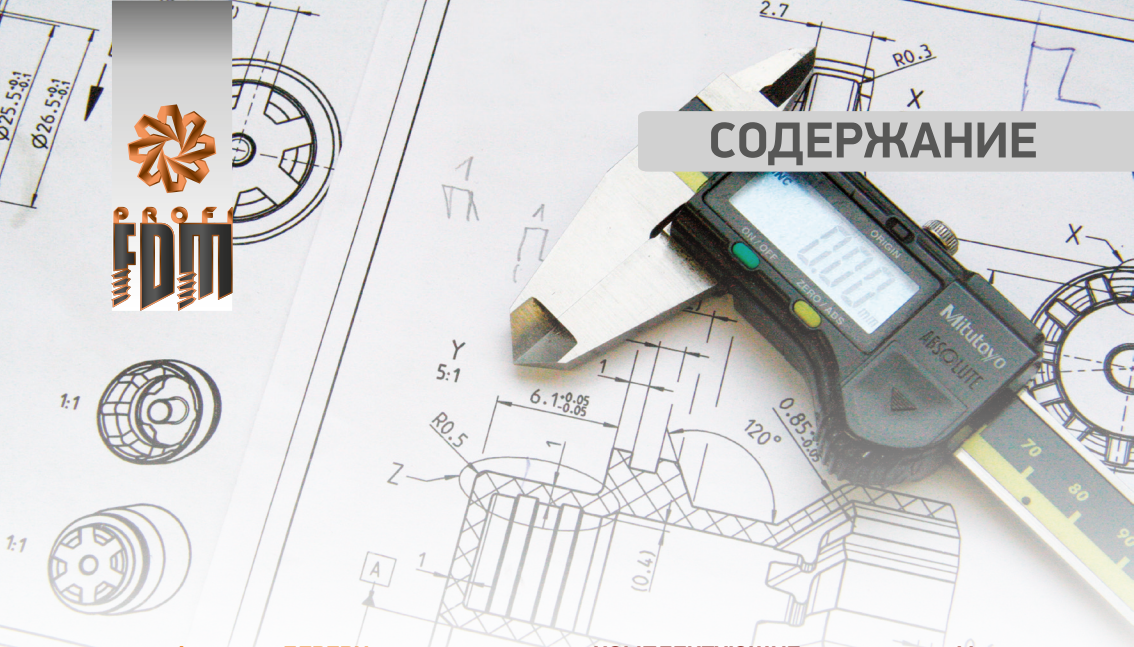


ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Не-исправ-ность	Причина	Решение
Выкраши-вание	• Чрезмерно большая подача	Уменьшить скорость подачи
	• Острая режущая кромка	Закруглить режущую кромку или снять фаску
	• Вибрация	Снизить скорость вращения
	• Низкая скорость резания	Увеличить скорость резания или выбрать фрезу с большим наклоном зубьев
	• Большой вылет	Уменьшить вылет инструмента до минимального
	• Плохой зажим фрезы	Проверить биение и заменить систему на более точную
	• Плохое крепление заготовки	Надлежащим образом закрепить заготовку или снизить режимы резания
Износ	• Высокая скорость резания	Проверить параметры обработки и снизить скорость резания
	• Низкая скорость подачи	Проверить параметры обработки и увеличить подачу
	• Неправильно выбранная фреза	Подберите фрезу согласно параметрам обработки и материала
	• Встречное фрезерование	Измените фрезерование на попутное
	• Высокая твердость заготовки	Замените фрезу в соответствии с рекомендациями по материалам
	• Плохая эффективность удаления стружки	Для удаления стружки использовать обдув воздухом или промыв СОЖ или взять фрезу с меньшим количеством зубьев
Поломка инстру-мента	• Слишком маленький задний угол	Использовать фрезу с большим задним углом
	• Чрезмерное выкрашивание или износ	Заточить фрезу или заменить
	• Чрезмерная скорость подачи	Снизить скорость подачи до рекомендуемой
	• Чрезмерное усилие резания	Проверить режимы – увеличить/ уменьшить скорость вращения
	• Чрезмерный вылет инструмента	Снизить до минимально возможного
Чистота поверхно-сти	• Вибрация	Изменить режимы резания, снизить скорость вращения
	• Нарост на режущей кромке	Увеличить скорость вращения, применить попутное фрезерование, подать СОЖ
	• Износ инструмента	Заточить фрезу или заменить
	• Высокая скорость подачи-низкая скорость вращения	Снизить скорость подачи и увеличить скорость вращения
Точность обработ-ки детали	• Неправильно выбранные режимы резания	Примените рекомендуемые режимы резания
	• Чрезмерная скорость подачи	Уменьшить скорость подачи для получения необходимой чистоты поверхности и точности обработки детали
	• Отклонение фрезы	Используйте фрезу большего диаметра и с более короткими кромками, а также уменьшить вылет
	• Плохая жёсткость	Проверьте жесткость станка, крепления заготовки и зажима фрезы
Наличие заусенцев	• Чрезмерный износ фрезы	Заточить или заменить фрезу
	• Неправильно выбранные режимы резания	Применить правильные режимы фрезерования



support@idmprof.com



СОДЕРЖАНИЕ



Фрезы по ДЕРЕВУ

DC..z1.....	04
DC..z2.....	06
DC..z3.....	08
DCP..z2.....	10
DRP..z2.....	11
DR.....	12
DKPR..d.....	14
DKSR..d.....	16
DSV..z1.....	19
DGR..a.....	20
DSV.....	21
DXK.....	22
DXK..z1.....	23
DHC.....	24
DHCP.....	26
DHCW.....	27
DHR.....	28
DKYK.....	29
..Z.....	30
ZENK.....	31
KOMP.....	32
VNR.....	33

Нестандартное ПРОИЗВОДСТВО

Специальные концевые фрезы.....	36
Ступенчатые сверла.....	37
Профильные вставки.....	38

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

ЦАНГИ	43
ER8.....	43
ER11.....	43
ER16.....	43
ER20.....	44
ER25.....	44
ER32.....	45
ER40.....	45
КЛЮЧИ	46
Серия М.....	46
Серия Т2.....	46
ПЕРЕХОДНИКИ.....	46
ГАЙКИ	46
Серия М.....	47
Серия Т1.....	47
Серия Т2.....	47
Патрон сверлильный.....	48

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Геометрия концевой фрезы.....	50
Формула расчёта.....	50
Твёрдый сплав.....	50
Характеристика сплава.....	50
Вылет инструмента.....	51
Применение концевых фрез.....	51
Проверка на биение фрезы и ка- чества обработки поверхности.....	52
Рекомендации по обработке концевыми фрезами.....	52
Причины и устранение неисправностей.....	53



www.fdmprofi.com
Украина
Хмельницкая обл.
г. Каменец-Подольский
support@fdmprofi.com