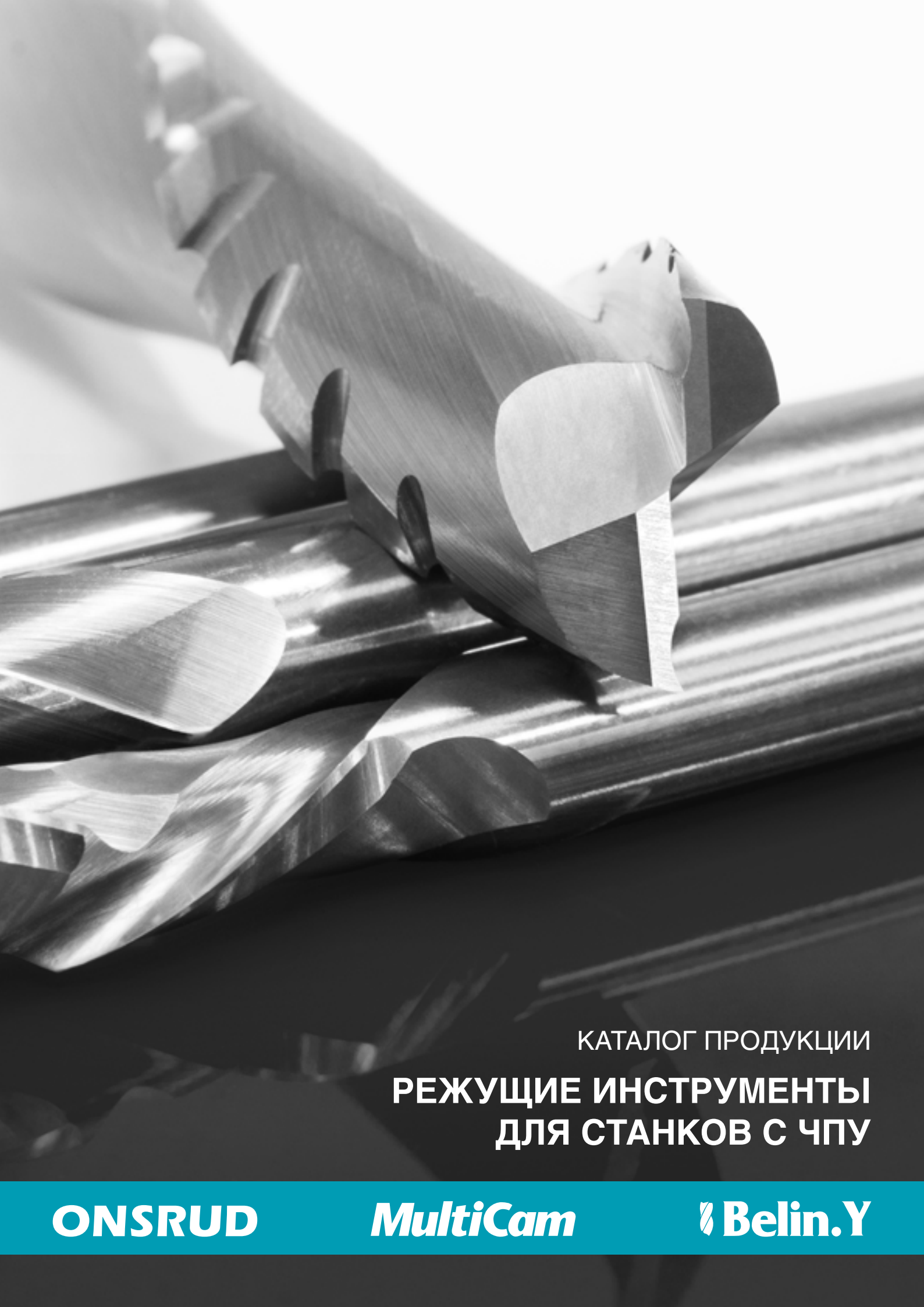




КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
**РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ
ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ**

ONSRUD

MultiCam

Belin.Y

Компания **СТМ** была основана в 2013 году и специализируется на поставках различного оборудования, расходных материалов и технологий для производства наружной рекламы, металлообработки, строительной и деревообрабатывающей индустрии.

Компания **СТМ** является крупнейшим официальным дистрибьютором на территории России, Украины, Республики Беларусь и Казахстана продукции **ONSRUD** (США), **MULTICAM** (США), **BELIN** (Франция), **HYPERTHERM** (США), **THE TAPCO GROUP** (США), **KEENCUT** (Англия), **STALEX** и многих других.

Компания имеет собственные представительства в более чем 25 городах России и развитую сеть партнеров.

ONSRUD

Компания **ONSRUD**, являющаяся самым популярным производителем фрез и других режущих инструментов на мировом рынке, была основана в 1920 году Оскаром Онсрадом.

Главный офис и производственные мощности компании **ONSRUD** располагаются в штате Иллинойс в США. Это единственное предприятие в Америке, которое производит фрезы в столь большом количестве вариаций и для самых различных нужд.

Фрезы для высокоскоростной резки, фрезы с карбидным наконечником, с алмазным напылением или сделанные из цельного карбида - это лишь малая часть ассортимента компании.

Инструменты **ONSRUD** — то, что нужно Вашему бизнесу! Уже более 90 лет их с успехом применяют самые требовательные промышленные потребители.

Belin.Y

INNOVONS ENSEMBLE - LET'S INNOVATE TOGETHER

Компания **BELIN** более 40 лет является лидером в области производства высокотехнологичных режущих инструментов, сверл, концевых фрез и дисковых пил из твердого сплава и поликристаллического алмаза, позволяющих обрабатывать оргстекло, пластик, композиты, древесину и алюминий.

Чтобы ее заказчики смогли добиться максимальной точности при обработке своей продукции, компания **BELIN** использует материалы высокого качества и постоянно совершенствует технологию производства, применяя самое современное оборудование.

MultiCam

Компания **MULTICAM** с 1989 г. занимается производством профессионального фрезерно-гравировального оборудования, а также оборудования для плазменной, лазерной и гидроабразивной резки.

Шпиндели, цанги, держатели, фрезы, сверла — вот неполный перечень инструментов, выпускаемых этой компанией.

Содержание

Популярные модели фрез	2
BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	2
ONSRUD. Прямые однозаходные фрезы (твердосплавные)	2
ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	2

BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы	3
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	3
Фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)	3, 4
Четырехзаходные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	4
Трехзаходные торцевые фрезы (твердосплавные)	4
Двузаходная компрессионная фреза (твердосплавная)	4

ONSRUD. Однозаходные и двузаходные прямые фрезы	4
Однозаходные фрезы (быстрорежущая сталь)	4, 5
Двузаходные фрезы (быстрорежущая сталь)	5
Двузаходные прямые фрезы (быстрорежущая сталь)	5
Двузаходные прямые фрезы (твердосплавные)	5
Однозаходные прямые фрезы (твердосплавные)	5, 6
«О»-образные двузаходные прямые фрезы (твердосплавные)	6

ONSRUD. Двузаходные прямые фрезы для обработки дерева	6
Фрезы (твердосплавные)	6, 7
«О»-образные фрезы (твердосплавные)	7

ONSRUD. Фрезы со сферическим окончанием	7
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	7

ONSRUD. Однозаходные спиральные фрезы	8
Фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)	8
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	8

ONSRUD. Двузаходные спиральные фрезы	8
Фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)	8
Фрезы с удалением стружки вниз (быстрорежущая сталь)	8
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	8, 9
Фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)	9

ONSRUD. Двузаходные спиральные фрезы для обработки древесины	9
Фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)	9
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	9

ONSRUD. Трехзаходные спиральные и прямые фрезы	9
Прямая фреза (твердосплавная)	9
Спиральные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	10

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы	10
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	10, 11
Фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)	11
Однозаходные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)	11

ONSRUD. Спиральные компрессионные фрезы с двусторонним удалением стружки	12
Однозаходная фреза (твердосплавная)	12
Двузаходные фрезы (твердосплавные)	12
Трехзаходные фрезы (твердосплавные)	12

ONSRUD. Стружколомы для чистовой обработки ..	12
Двузаходные стружколомы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	12
Стружколом с удалением стружки вниз (твердосплавный) ...	13

ONSRUD. Трехгранные фрезы с плавной спиралью	13
Фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)	13

BELIN. V-образные фрезы с углом 90°	13
V-образные фрезы (твердосплавные)	13

ONSRUD. Длинные фрезы для пенопласта	14
Однозаходные длинные фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)	14

Фрезы с округлой кромкой для скругления торцов	14
ONSRUD. Двузаходные фрезы (твердосплавные)	14
BELIN. Двузаходная фреза (твердосплавная)	14

BELIN. Фреза для выравнивания рабочей поверхности стола	14
Двузаходная фреза (твердосплавная)	14

BELIN. V-образные конические фрезы	15
Двузаходные фрезы (твердосплавные)	15

BELIN. Фрезы для скругления торцов	15
Двузаходные фрезы (твердосплавные)	15

BELIN. Фреза для точечной резки и скругления торцов	15
Фреза (твердосплавная)	15

ONSRUD. Алмазные фрезы	16
Двузаходные прямые фрезы (с алмазными вставками)	16
Однозаходные компрессионные фрезы с двусторонним удалением стружки (с алмазными вставками)	16
Двузаходные прямые фрезы с режущей кромкой PCD SERF (с алмазными вставками)	16

BELIN. Алмазные фрезы	16
Фреза для полировки края (с алмазной вставкой)	16
Прямые однозаходные фрезы для чистовой обработки (с алмазными вставками)	16

Ножи	17
-------------------	----

Граверы	17
Граверы для пластика с нижней загрузкой	17
Граверы для пластика с верхней загрузкой	17
Граверы для стали	17

MULTICAM. Цанги	18
Цанги ER-16 (1-2 л.с.)	18
Цанги ER-25 (Colombo & Perske 4-7 л.с.)	18
Цанги ER-32 (7-9 л.с.)	18
Цанги ER-40 (Eurospindle — HSK63F 10-15 л.с.)	19
Цанги RDO-20 (4-7 л.с.)	19

MULTICAM. Держатели инструмента	19
--	----

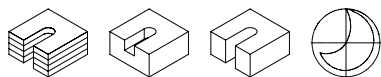
Правильный выбор инструмента	20
---	----

Поиск фрезы в зависимости от обрабатываемого материала	21
---	----

Популярные модели фрез

Представляем вашему вниманию самые популярные виды фрез для работы с различными материалами.

BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



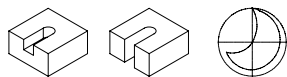
Обрабатываемые материалы:

Термореактивные пластмассы, термопласты, расширенный ПВХ, твердая и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.), алюминиевые композиты, панели из ламината высокого давления HPL, Пена



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
13317A	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
13317	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
13030E	3	15	3	40
13040F	4	14	4	50
13060D	6	22	6	60

ONSRUD. Прямые однозаходные фрезы (твердосплавные)



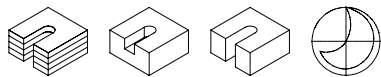
Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, фанера.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
61-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
61-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 7/8 (73,021 мм)
61-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

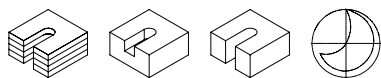
Акрил, нейлон, ПВХ, поликарбонат и твердая поверхность (SP):

HDPE, HIPS, UHMW, ABS, поликарбонат, ПЭ, полистирол, полипропилен, ацеталь, акрил, ПЭТ и твердая поверхность



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
63-712	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-718	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-725	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

алюминий, материал ACM

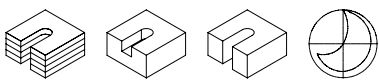


Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
63-610	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-618	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-622	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

Спиральные «О»–образные фрезы BELIN

Режущие инструменты BELIN производятся во Франции и уже многие годы пользуются огромной популярностью на европейском рынке. Мы гарантируем, что вас тоже не оставят равнодушными качество реза, скорость и долговечность использования, которыми славятся инструменты BELIN.

BELIN. Спиральные «О»–образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

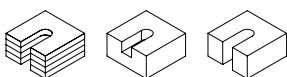
Термореактивные пластмассы, термопласты, расширенный ПВХ, твердая и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.), алюминиевые композиты, панели из ламината высокого давления HPL, Пена



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
13317A	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
13317	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)
13476A	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	3/16 (4,760мм)	2 (50,8мм)
13476B	3/16 (4,760мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
13635	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
13635A	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
13952	3/8 (9,525 мм)	1 1/8 (28,575 мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
13127	1/2 (12,700 мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

<i>размеры в миллиметрах</i>				
13010	1	4	3	30
13015	1.5	6	3	30
13020	2	8	2	30
13020B	2	8	3	30
13030	3	10	3	30
13030A	3	10	3	60
13030C	3	20	3	60
13030E	3	15	3	40
13030F	3	12	3	40
13040F	4	14	4	50
13040H	4	14	6	50
13040B	4	30	4	70
13050A	5	30	5	70
13060D	6	22	6	60
13060E	6	32	6	70
13060B	6	38	6	80
13080A	8	38	8	80
13100	10	30	10	75
13120	12	30	12	75

BELIN. Спиральные «О»–образные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

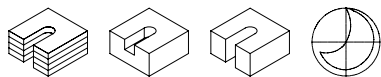
Термореактивные пластмассы, термопласты, расширенный ПВХ, твердая и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.), алюминиевые композиты, панели из ламината высокого давления HPL, Пена



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
12317	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)
12476	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
12635	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)

<i>размеры в миллиметрах</i>				
12010	1	4	3	30
12015	1.5	6	3	30
12020B	2	8	3	30
12030	3	10	3	30
12030B	3	10	6	50
12040	4	12	4	50
12060	6	20	6	60

BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)

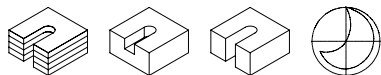


Обрабатываемые материалы: Алюминий, алюминиевый композит, термореактивные пластмассы, термопласты, расширенный ПВХ, твердая и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.)

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в миллиметрах</i>				
22015	1.5	4	3	30
22020	2	5	3	30



BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

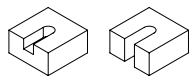


Обрабатываемые материалы: Алюминий, алюминиевый композит, термореактивные пластмассы, термопласты, расширенный ПВХ, твердая и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.)

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
33317	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)
33317A	1/8 (3,175мм)	5/16 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	1 1/2 (38,100 мм)
33476	3/16 (4,760мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
33476A	3/16 (4,760мм)	1/2 (12,700 мм)	3/16 (4,760мм)	2 (50,8мм)
33635	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
33952	3/8 (9,525 мм)	1	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
33020	2	5	3	30
33040A	4	10	6	50
33060	6	15	6	50
33100A	10	23	10	100
33100B	10	30	10	75



BELIN. Спиральные четырехзаходные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

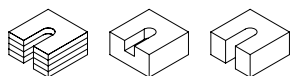


Обрабатываемые материалы:
черный металл (сталь, нержавеющая сталь).

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в миллиметрах</i>				
15020	2	7	2	40
15050	5	13	5	60
15060	6	16	6	60
15080	8	23	8	60



BELIN. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)

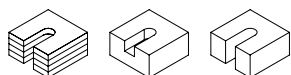


Обрабатываемые материалы: цветные металлы, алюминиевый композит, Термореактивные пластмассы, термопласты, вспененный ПВХ, твердая древесина и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.)

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
22476	3/16 (4,760мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
22635	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)



BELIN. Трехзаходные торцевые фрезы (твердосплавные)

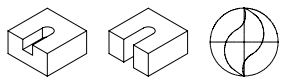


Обрабатываемые материалы: нержавеющая сталь, черный металл.
(Требуется СОЖ при резке черных металлов)

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
102317	1/8 (3,175мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)
102476	3/16 (4,760мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	1 7/8 (47,625 мм)
102635	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,32 мм)



BELIN. Двухзаходная компрессионная фреза (твердосплавная)



Обрабатываемые материалы:

твердая древесина и мягкая древесина, древесные композиты (МДФ, меламин и т.д.)

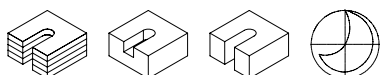
Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
43635	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,225 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

Однозаходные и двухзаходные прямые фрезы ONSRUD

Эти фрезы разработаны для основных нужд производства и рассчитаны на долгий срок службы.

Они идеальны для свободной резки и работы на высоких скоростях подачи. Благодаря твердосплавным наконечникам и функциональной форме эти фрезы могут использоваться для обработки практически любых материалов.

ONSRUD. Однозаходные фрезы (быстрорежущая сталь)

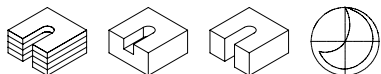


Обрабатываемые материалы:

АБС-пластик, поликарбонат, полиэтилен, ПВХ, экструдированный акрил, дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
10-00	1/16 (1,587 мм)	3/16 (4,760мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
10-01	3/32 (2,3812 мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
10-02	1/8 (3,175мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
10-04	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
10-09	5/16 (7,9375 мм)	1 (25,400 мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Однозаходные фрезы (быстрорежущая сталь)

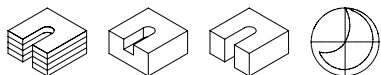


Обрабатываемые материалы:

ПВХ, АБС-пластик, поликарбонат, полиэтилен низкого давления, сверхвысокомолекулярный полиэтилен.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
11-01	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
11-03	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
11-05	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/8 (53,975мм)
11-07	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,32 мм)

ONSRUD. Двухзаходные фрезы (быстрорежущая сталь)

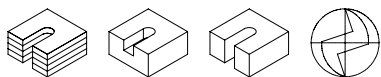


Обрабатываемые материалы:

ПВХ, АБС-пластик, поликарбонат, полиэтилен низкого давления, сверхвысокомолекулярный полиэтилен.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
11-02	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/8 (53,975 мм)
11-04	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,32 мм)

ONSRUD. Двухзаходные прямые фрезы (быстрорежущая сталь)

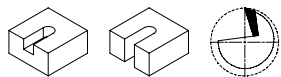


Обрабатываемые материалы:

пенопласт, натуральное дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
12-32	3/16 (4,760мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)

ONSRUD. Однозаходные прямые фрезы (твердосплавные)

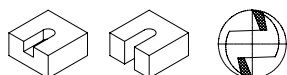


Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, фанера, натуральное дерево, пенопласт.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
48-005	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,225 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,325 мм)
48-007	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,325 мм)
48-031	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/2 (12,700 мм)	2 1/2 (63,5 мм)
48-069	1/2 (12,700 мм)	1 1/2 (38,100 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Двухзаходные прямые фрезы (твердосплавные)

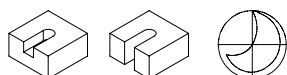


Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, фанера, натуральное дерево, пенопласт.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
48-008	1/8 (3,175мм)	5/16 (7,9375 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
48-000	3/16 (4,760мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
48-006	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,220 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,325 мм)
48-036	3/8 (9,525 мм)	1 (25,400 мм)	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5 мм)
48-106	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/8 (60,325 мм)
48-057	3/8 (9,525 мм)	1 (25,400 мм)	1/2 (12,700 мм)	2 1/2 (63,5 мм)
48-076	1/2 (12,700 мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/2 (12,700 мм)	2 3/4 (69,85 мм)
48-080	1/2 (12,700 мм)	1 1/2 (38,100 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Однозаходные прямые фрезы (твердосплавные)

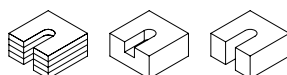


Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева и фанеры.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
61-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8 мм)
61-050	5/32 (3,9687 мм)	9/16 (14,2875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8 мм)
61-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 7/8 (73,021 мм)
61-070	7/32 (5,5562 мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
61-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
61-410	4	16	4	64
61-411	5	20	6	64
61-412	6	25	6	64
61-414	7	25	8	64

ONSRUD. Однозаходная прямая фреза (твердосплавная)

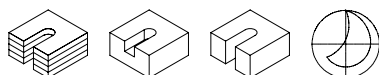


Обрабатываемые материалы:

дерево, композиты на основе мягкого и твердого дерева.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
61-280	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,225 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Однозаходные прямые фрезы (твердосплавные)

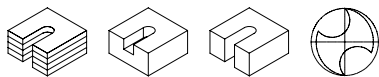


Обрабатываемые материалы:

поликарбонат, полиэтилен, полипропилен, ПВХ, твердый пластик.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
61-041	1/8 (3,175мм)	5/16 (7,9375 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
61-082	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
61-162	1/2 (12,700 мм)	1 (25,400 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. «О»-образные двузаходные прямые фрезы (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

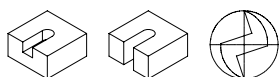
АБС-пластик, поликарбонат, полистирол, ПВХ, полипропилен, акрил.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
56-614	1/8 (3,175мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	4 (101,6 мм)
56-626	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	3 1/4 (82,6мм)
56-628	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	4 (101,6 мм)

Двузаходные прямые фрезы ONSRUD для обработки дерева

ONSRUD. Двузаходные прямые фрезы (твердосплавные)



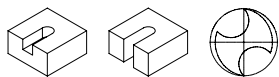
Обрабатываемые материалы:

композиты на основе мягкого и твердого дерева.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
56-240	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
56-365	1/2 (12,700 мм)	1 5/8 (41,3 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/2 (88,9 мм)

ONSRUD. Двузаходные прямые «О»-образные фрезы (твердосплавные)



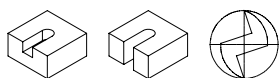
Обрабатываемые материалы:

поликарбонат, АБС-пластик, полистирол.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
56-626	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	3 1/4 (82,6мм)
56-628	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	4 (101,6 мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
56-432	6	25	6	64

ONSRUD. Двузаходные прямые фрезы (твердосплавные)



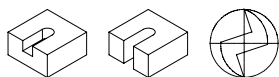
Обрабатываемые материалы:

пластик.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
56-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
56-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
56-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Двузаходная прямая фреза (твердосплавная)



Обрабатываемые материалы:

стекловолокно, пенопласт, ПВХ, акрил.

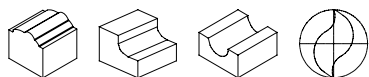


Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
56-041	1/8 (3,175мм)	1/4 (6,350мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)

Фрезы ONSRUD со сферическим окончанием

Эти двузаходные фрезы имеют постоянный радиус сечения и используются для трехмерной обработки поверхности.

ONSRUD. Фрезы со сферическим окончанием и удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

дерево при 3D-обработке и чистовой резке, пластик, алюминий.

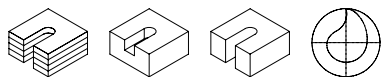
Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
52-235BL	1/16 (1,587 мм)	1/4 (6,350мм)	1/8 (3,175мм)	3 (76,2 мм)
52-240BL	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
52-260BL	3/16 (4,760мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
52-280BL	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	4 (101,6 мм)
52-320BL	3/8 (9,525 мм)	1 1/4 (31,750 мм)	3/8 (9,525 мм)	4 (101,6 мм)
52-360BL	1/2 (12,700 мм)	1 1/2 (38,100 мм)	1/2 (12,700 мм)	5 (127 мм)
52-235B	1/16 (1,587 мм)	1/4 (6,350мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
52-240B	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-244B	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
52-260B	3/16 (4,760мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-280B	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,220мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-320B	3/8 (9,525 мм)	1 1/8 (28,575 мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)

Однозаходные спиральные фрезы ONSRUD

Идеальны для обработки алюминия, натуральной древесины и неабразивного пластика.

Их конструкция приспособлена для снятия большого количества стружки и обеспечивает эффективный теплоотвод.

ONSRUD. Однозаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)

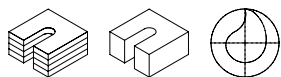


Обрабатываемые материалы:

дерево, алюминий.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
40-001	1/8 (3,175мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 5/8 (66,7 мм)
40-003	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 7/8 (73,021 мм)
40-005	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/4 (69,8 мм)
40-009	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/4 (82,6 мм)

ONSRUD. Однозаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

АБС-пластик, фиберглас, фенолик, алюминий.

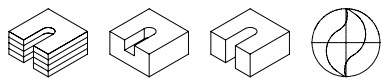
Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
63-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

Двузаходные спиральные фрезы ONSRUD

Конструкция обеспечивает однородную гладкую поверхность при пазовании, перфорировании и аналогичных операциях.

Они также могут использоваться для сквозной резки, когда требуется удалять стружку вверх.

ONSRUD. Двузаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)

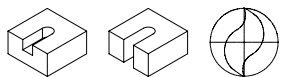


Обрабатываемые материалы:

дерево, алюминий.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
40-101	1/8 (3,175мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 5/8 (66,7 мм)
40-103	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 7/8 (73,021 мм)
40-105	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/4 (69,8 мм)
40-107	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/4 (69,8 мм)
40-121	5/16 (7,9375 мм)	3/4 (19,050мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/4 (82,6мм)

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вниз (быстрорежущая сталь)

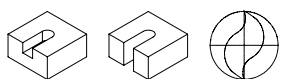


Обрабатываемые материалы:

дерево, алюминиевый профиль.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
40-102	1/8 (3,175мм)	5/16 (7,9375 мм)	1/4 (6,350мм)	2 5/8 (66,7мм)
40-104	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 7/8 (73,021 мм)
40-106	1/4 (6,350мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/4 (69,8 мм)
40-108	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 3/4 (69,8 мм)
40-112	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

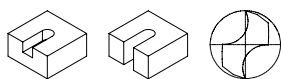


Обрабатываемые материалы:

АБС-пластик, фиберглас, фенолик, алюминий.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
52-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-120	3/8 (9,525 мм)	7/8 (22,220мм)	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-160	1/2 (12,700 мм)	1 (25,400мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

твердый, пластик, акрил, ПВХ.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
52-622	1/4 (6,350мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-624	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-638	3/8 (9,525 мм)	1 (25,400мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

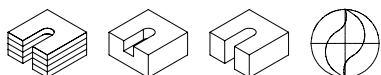
АБС-пластик, фиберглас, фенолик, алюминий.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
57-040	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
57-060	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
57-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
57-120	3/8 (9,525 мм)	7/8 (22,220мм)	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5 мм)
57-160	1/2 (12,700 мм)	1 (25,400мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

Двухзаходные спиральные фрезы ONSRUD для обработки древесины

Имеют уникальную геометрию, идеально подходящую для резки мягкой древесины. Отличаются увеличенным сроком службы и обеспечивают превосходную финишную обработку материала.

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)

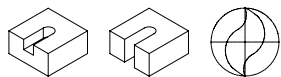


Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, твердое дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
57-240	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
57-280	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,220мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Двухзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

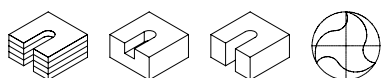


Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, твердое дерево, пластик.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
52-244	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
52-240	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-260	3/16 (4,760мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
52-280	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,220мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-285	1/4 (6,350мм)	1 (25,400 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
52-287	1/4 (6,350мм)	1 1/8 (28,575 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
52-360	1/2 (12,700 мм)	1 1/8 (28,575 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)
52-362	1/2 (12,700 мм)	1 1/4 (31,750мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/2 (88,9мм)
52-367	1/2 (12,700 мм)	1 5/8 (41,275мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/2 (88,9мм)

ONSRUD. Трехзаходная прямая фреза (твердосплавная)



Обрабатываемые материалы:

дерево, композиты на основе дерева.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
53-080	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)

ONSRUD. Двухзаходная спиральная фреза



Обрабатываемые материалы:

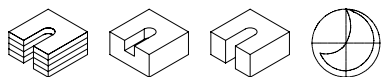
нержавеющая сталь, высокотемпературная легированная сталь.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
83-305AITiN	1/8 (3,175мм)	1/4 (6,350 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8 мм)
83-310AITiN	3/16 (4,760мм)	3/8 (9,525 мм)	3/16 (4,760мм)	2 1/2 (63,5мм)
83-315AITiN	1/4 (6,350мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
83-320AITiN	3/8 (9,525мм)	1/2 (12,700 мм)	3/8 (9,525мм)	3 (76,2мм)

Спиральные «О»-образные фрезы ONSRUD

Обеспечивают тщательное шлифование поверхности, оптимальное удаление стружки и превосходный отвод тепла. Разработаны для высоких скоростей подачи при работе с пластиком или алюминием.

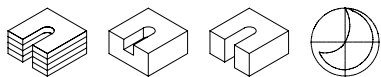
ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы: Акрил, нейлон, ПВХ, поликарбонат и твердая поверхность(SP): HDPE, HIPS, UHMW, ABS, поликарбонат, ПЭ, полистирол, полипропилен, ацеталь, акрил, ПЭТ и твердая поверхность

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
63-700	1/16 (1,587 мм)	1/4 (6,350мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-712	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-718	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-725	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5 мм)
63-726	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
63-713	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
63-710	1/8 (3,175мм)	1/4 (6,350мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-719	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	3/16 (4,760мм)	2 (50,8мм)
63-727	1/4 (6,350мм)	1 1/2 (38,100 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
65-013	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
65-000M	2	6	3	50

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

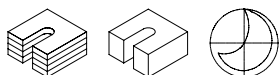


Обрабатываемые материалы: Акрил, нейлон, ПВХ, поликарбонат и твердая поверхность (SP): HDPE, HIPS, UHMW, ABS, поликарбонат, ПЭ, полистирол, полипропилен, ацеталь, акрил, ПЭТ и твердая поверхность



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
63-750	1/16 (1,587мм)	1/4 (6,350мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-760	1/8 (3,175мм)	1/4 (6,350мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-768	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-775	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
63-776	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
63-763	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/8 (3,175мм)	2 (50,8мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
63-804	2	8	6	64
63-814	3	12	3	64
63-820	4	12	4	64
63-826	4	30	4	64
63-830	5	16	6	64
63-832	5	30	5	64
63-836	6	12	6	64
63-838	6	20	6	64
63-840	6	30	6	76
63-842	6	38	6	76
63-846	8	38	8	76
63-848	10	30	10	76
63-847	12	38	12	76

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы: Акрил, нейлон, ПВХ, поликарбонат и твердая поверхность (SP): HDPE, HIPS, UHMW, ABS, поликарбонат, ПЭ, полистирол, полипропилен, ацеталь, акрил, ПЭТ и твердая поверхность



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
62-712	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
62-718	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
62-725	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
62-726	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Однозаходные спиральные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)

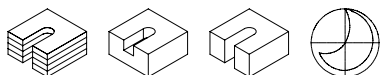


Обрабатываемые материалы:
Пластик, дерево, алюминий и твердая поверхность



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
64-018	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
64-025	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
64-026H	6	32	6	76

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вверх (твердосплавные)

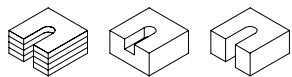


Обрабатываемые материалы:
алюминий.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
63-604	1/8 (3,175мм)	1/4 (6,350мм)	1/8 (3,175мм)	1 1/2 (38,100 мм)
63-610	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-612	3/16 (4,760мм)	3/8 (9,525 мм)	3/16 (4,760мм)	1 1/2 (38,100 мм)
63-614	3/16 (4,760мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-618	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-620	1/4 (6,350мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
63-622	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
63-624	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
63-910	3	8	3	50
63-920	4	12	4	64

ONSRUD. Спиральные «О»-образные фрезы с удалением стружки вниз (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

алюминий.

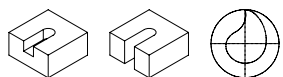


Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
62-610	1/8 (3,175мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
62-618	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
62-622	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
62-624	1/4 (6,350мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)

Спиральные компрессионные фрезы ONSRUD с двусторонним удалением стружки

Компрессионные фрезы идеально подходят как для резки двустороннего ламината, так и жесткой древесины и композитов из дерева. Уникальная система одновременного удаления стружки и вверх, и вниз делает возможной работу при скоростной подаче и обеспечивает максимально возможное качество обработки поверхности как с верхней, так и с нижней стороны материала.

ONSRUD. Однозаходная компрессионная фреза с двусторонним удал. стружки (твердосплавная)

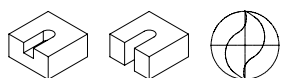


Обрабатываемые материалы:

двусторонний ламинат, композиты на основе дерева, твердое дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Длина удаления стружки вверх	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>					
60-110	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,2250мм)	0.531	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
60-111	1/4 (6,350мм)	7/8 (22,2250мм)	0.175	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)

ONSRUD. Двухзаходные компрессионные фрезы с двусторонним удал. стружки (твердосплавные)

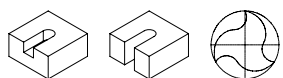


Обрабатываемые материалы:

двусторонний ламинат, композиты на основе дерева, твердое дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Длина удаления стружки вверх	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>					
60-123	3/8 (9,525 мм)	7/8 (22,2250мм)	0,188	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
60-124	3/8 (9,525 мм)	1 1/8 (28,6 мм)	0.406	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
60-169	1/2 (12,700 мм)	1 1/8 (28,6 мм)	0.562	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

ONSRUD. Трехзаходные компрессионные фрезы с двусторонним удал. стружки (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

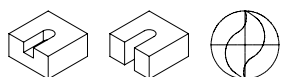
двусторонний ламинат, композиты на основе дерева, твердое дерево.

Артикул	Диаметр	Длина	Длина удаления стружки вверх	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>					
60-126	3/8 (9,525 мм)	7/8 (22,2250мм)	0,200	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
60-176	1/2 (12,700 мм)	7/8 (22,2250мм)	0,200	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)

Стружколомы / инструменты для чистовой обработки ONSRUD

Созданы для высоких скоростей подачи материала и обеспечивают превосходное качество обработки поверхности.

ONSRUD. Двухзаходные стружколомы с удалением стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

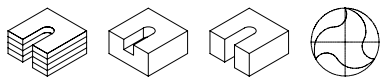
МДФ, твердое дерево, фанера.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
60-311	1/2 (12,700 мм)	1 1/8 (25,6 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 (76,2 мм)
60-313	1/2 (12,700 мм)	1 5/8 (41,3 мм)	1/2 (12,700 мм)	3 1/2 (88,9мм)

Трехгранные фрезы ONSRUD с плавной спиралью

Имеют идеальную симметрию (балансировку) и обеспечивают ультракачественное выравнивание поверхности в широком спектре скоростных амплитуд.

ONSRUD. Трехгранные фрезы с плавной спиралью и удал. стружки вверх (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:

АБС-пластик, композиты на основе дерева, твердое дерево, фиберглас.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
60-241	1/4 (6,350мм)	7/8	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
60-253	1/2 (12,700 мм)	1 5/8	1/2 (12,700 мм)	4 (101,6 мм)

V-образные фрезы BELIN

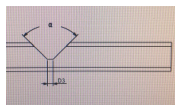
Эти специальные фрезы служат для биговки композита алюминия. Они оставляют ровную плоскую выемку в нижней части обрабатываемого материала, имеющую в своей средней и верхней части угол в 45°.

После обработки такой фрезой просто согните материал для получения идеально прямого угла.

BELIN. V-образные фрезы (конические)

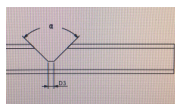
Обрабатываемые материалы:

Алюминиевые композиты



Советы экспертов : (Фрезы с твердосплавными напайками для обработки канавок и фальцевания АСМ панели, такие как Dibond® или Alucobond®)

Артикул	Диаметр	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
99167	3/4 (19,050 мм)	90°	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5мм)
99167A	3/4 (19,050 мм)	108°	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5мм)
99168	3/4 (19,050 мм)	135°	3/8 (9,525 мм)	2 1/2 (63,5мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
99165	20	90°	8	60
99166	20	135°	8	60

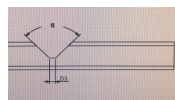


Советы экспертов : Фрезы с твердосплавными напайками для снятия фаски с заготовок.

Обрабатываемые материалы: Термореактивные пластмассы, термопласты, твердая и мягкая древесина, древесные композиты(МДФ, меламин и т.д.), панели из ламината высокого давления HPL, Пена

Артикул	Диаметр	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в миллиметрах</i>				
77312	20	110°	6	39
77313	20	120°	6	38

BELIN. V-образная фреза (конические)



Фрезы с твердосплавными напайками для снятия фаски на заготовках. Этот инструмент более эффективен в «мягких» материалах благодаря своей геометрии.

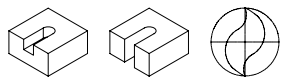
Обрабатываемые материалы: Термопласты, мягкая древесина, древесные композиты(МДФ, меламин и т.д.), панели из ламината высокого давления HPL, Пена, твердая древесина

Артикул	Диаметр	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
99160	1 1/4 (31,750 мм)	90°	3/8 (9,525 мм)	2 (50,8мм)
<i>размеры в миллиметрах</i>				
99162	32	60°	8	62

Длинные фрезы ONSRUD для пенопласта

Эти спиральные фрезы разработаны для резки толстого пенопласта с удалением стружки вверх.

ONSRUD. Двухзаходная длинная фреза с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)



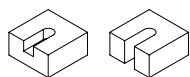
Обрабатываемые материалы:

пенопласт.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
52-564	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)	1/4 (6,350мм)	4 (101,6 мм)

ONSRUD. Четырехзаходные спиральные фрезы с удалением стружки вверх (быстрорежущая сталь)



Обрабатываемые материалы:

пенопласт.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
40-562	1/2 (12,700мм)	3 5/8	1/2 (12,700мм)	6
40-564	1/2 (12,700мм)	4 1/8	1/2 (12,700мм)	6 1/2

Фрезы ONSRUD и BELIN с округлой кромкой для скругления торцов

ONSRUD. Двухзаходные фрезы с округлой кромкой (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы: АБС, поликарбонат, полиэтилен, ПВХ, Полипропилен, HDPE, полистирол, UHMW, Экструдированный акрил ЖЕСТКИЙ ПЛАСТИК Литой акрил, меламин, нейлон, ПВХ, винил



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
66-092	1/4 (6,350мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)
66-094	1/4 (6,350мм)	3/8 (9,525 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/2 (63,5мм)

BELIN. Двухзаходная фреза с округлой кромкой (твердосплавная)

Обрабатываемые материалы:

пластик.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в миллиметрах				
99058	4	4.3	8	40

Фреза BELIN для выравнивания рабочей поверхности стола

BELIN. Двухзаходная фреза (твердосплавная)



Обрабатываемые материалы:

дерево, фенолик.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
размеры в дюймах				
13 03	1 1/4 (31,750 мм)	9 1/6	1/4 (6,350мм)	2 3/8

V-образные конические фрезы BELIN

Эти фрезы, которые также называют коническими, используются как для создания 3D-рельефов, так и для пазования. Они имеют твердосплавные наконечники, а угол при вершине может быть равен 60°, 90° или 120°.

BELIN. Двухзаходные V-образные конические фрезы (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:
пластик.

Артикул	Угол при вершине	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>					
1550	60°	1/2 (12,700мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 (50,8мм)
1560	60°	1/2 (12,700мм)	5/8 (15,875 мм)	1/4 (6,350мм)	2 1/4
1502	90°	1/2 (12,700мм)	1/2 (12,700 мм)	1/4 (6,350мм)	1 7/8
1508	90°	1 1/2 (38,100 мм)	7/8	1/2 (12,700мм)	2 3/4
37-12	120°	1 1/4 (31,750 мм)	1 1/4 (31,750 мм)	1/4 (6,350мм)	1 3/4

Фрезы BELIN для скругления торцов

BELIN. Двухзаходные фрезы (твердосплавные)



Обрабатываемые материалы:
дерево, композиты на основе дерева.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
2050	1/8 (3,175 мм)	3/8 (9,525 мм)	1/8 (3,175 мм)	1 3/4
2051	3/16 (4,760мм)	5/8 (15,875 мм)	1/2 (12,700мм)	1 3/4
2052	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	1 7/8

Фреза BELIN для точечной резки и скругления торцов

BELIN. Фреза (твердосплавная)



Обрабатываемые материалы:
дерево, композиты на основе дерева.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
1580	3/8 (9,525 мм)	3/4 (19,050мм)	N/A	2 1/4

Алмазные фрезы ONSRUD

Специальная алмазная вставка увеличивает срок службы инструмента и обеспечивает высокое качество реза при работе с различными материалами.

ONSRUD. Двухзаходные прямые фрезы (с алмазными вставками)



Обрабатываемые материалы:
стеклопластик, композиты на основе дерева.

Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
68-005	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
68-010	3/4 (19,050мм)	3/4 (19,050мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
68-020	1/2 (12,700мм)	3/4 (19,050мм)	1/2 (12,700мм)	4 (101,6 мм)
68-030	3/4 (19,050мм)	1	3/4 (19,050мм)	4 (101,6 мм)

ONSRUD. Однозаходные компрессионные фрезы с двусторонним удалением стружки (с алмазными вставками)

Обрабатываемые материалы:

композиты на основе дерева, двусторонний лиминат.



Артикул	Диаметр	Длина	Длина удаления стружки вверх	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>					
68-101	3/8 (9,525 мм)	1	0,188	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
68-102	1/2 (12,700мм)	1	0,200	1/2 (12,700мм)	3 (76,2 мм)
68-104	5/8 (15,875 мм)	1	0,200	5/8 (15,875 мм)	3 1/2
68-106	3/4 (19,050мм)	1	0,200	3/4 (19,050мм)	4 (101,6 мм)

ONSRUD. Двухзаходные прямые фрезы с режущей кромкой PCD SERF (с алмазными вставками)

Обрабатываемые материалы:

стеклопластик, композиты на основе дерева.



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
68-213	1/4 (6,350мм)	3/4 (19,050мм)	1/4 (6,350мм)	3 (76,2 мм)
68-220	3/8 (9,525 мм)	3/4 (19,050мм)	3/8 (9,525 мм)	3 (76,2 мм)
68-226	1/2 (12,700мм)	3/4 (19,050мм)	1/2 (12,700мм)	4 (101,6 мм)

Алмазные фрезы BELIN

Специальный материал режущей кромки обеспечивает высококачественную обработку и идеальную поверхность детали. PCD-наконечник режущего инструмента позволяет достигать прозрачной глянцевой кромки при обработке акрила.

BELIN. Фреза для полировки края (с алмазной вставкой)

Обрабатываемые материалы:

акрил (полировка).



Артикул	Диаметр	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в миллиметрах</i>			
98106	12	8	25

BELIN. Прямые однозаходные фрезы для чистовой обработки (с алмазными вставками)

Обрабатываемые материалы:

акрил (полировка).



Артикул	Диаметр	Длина	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в миллиметрах</i>				
206030	3	6	6	50
206040	4	10	6	50
206060	6	14	6	50
206080	8	18	8	50
206100	10	22	8	60
206120	12	22	8	60

Ножи

Двусторонние лезвия обеспечивают высокопроизводительную обработку любых мягких материалов.

Ножи для раскроя мягких материалов



Артикул	Длина	Посадочный диаметр
<i>размеры в миллиметрах</i>		
84-00193-10	10	6
84-00193-15	15	6
84-00193-20	20	6
84-00193-06	6	6

Граверы

Имеют различную ширину основания и используются как для обработки мягких материалов (пластика с нижней загрузкой), так и для гравировки стали, нержавеющей стали и тяжелых металлов. При гравировке шрифтов в один ход рекомендуется использовать гравер, ширина основания которого составляет примерно 12% от высоты буквы.

Граверы для пластика с нижней загрузкой



Артикул	Основание	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
94-00102-00	0.030	30°	1/4	2
94-00103-00	0.040	30°	1/4	2
94-00104-00	0.050	30°	1/4	2
941E5216-0	0.060	60°	1/8	2
941E5217-0	0.005	60°	1/4	2
941E5239-0	0.040	60°	11/64	1 1/2 (38,100 мм)
941E5218-0	0.010	60°	1/4	2
941E5219-0	0.020	60°	1/4	2
941E5238-0	0.025	60°	1/4	2
941E5224-0	0.030	60°	1/4	2
941E5239-0	0.040	60°	1/4	2
941E5225-0	0.060	60°	1/4	2
941E5226-0	0.070	60°	1/4	2
<i>размеры в миллиметрах</i>				
941E5221-0	0.3	30°	3	30
941E5200-0	0.3	40°	3	30
941E5222-0	0.1	60°	3	30
941E5220-0	0.3	30°	4	60
941E5211-0	0.2	60°	4	60
941E5202-0	0.5	30°	6	60
941E5201-0	0.4	60°	6	60

Граверы для пластика с верхней загрузкой



Артикул	Основание	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
941E5207-0	0.010	60°	11/64	6 1/4
941E5209-0	0.030	60°	11/64	6 1/4
941E5241-0	0.050	60°	11/64	6 1/4
941E5210-0	0.060	60°	11/64	6 1/4
941E5212-0	0.090	60°	11/64	6 1/4
941E5205-0	0.010	60°	1/4	6 1/4
941E5232-0	0.030	60°	1/4	6 1/4
941E5233-0	0.060	60°	1/4	6 1/4
941E5234-0	0.090	60°	1/4	6 1/4

Граверы для стали



Артикул	Основание	Угол при вершине	Посадочный диаметр	Общая длина
<i>размеры в дюймах</i>				
941E5235-0	0.010	80°	1/4	2
941E5236-0	0.030	80°	1/4	2

Цанги MULTICAM

Могут использоваться для различных моделей шпинделей и видов инструмента. Должный уход и правильная эксплуатация цанг способствуют увеличению срока службы и улучшают качество обработки материала.

MULTICAM. Цанги ER-16 (для шпинделей 1–2 л.с.)



Размер

размеры в дюймах

1/8

1/4

размеры в миллиметрах

3

4

8

MULTICAM. Цанги ER-25 (для шпинделей Colombo & Perske 4–7 л.с.)



Размер

размеры в дюймах

1/8

3/16

1/4

5/16

3/8

1/2

5/8

размеры в миллиметрах

3

4

6

8

10

12

MULTICAM. Цанги ER-32 (для шпинделей 7–9 л.с.)



Размер

размеры в дюймах

1/8

3/16

1/4

3/8

1/2

3/4

размеры в миллиметрах

3

4

6

8

12

MULTICAM. Цанги ER-40 (для шпинделей Eurospindle — HSK63F 10–15 л.с.)



Размер

размеры в дюймах

1/8
3/16
1/4
5/16
3/8
1/2
5/8
3/4

размеры в миллиметрах

3
5-6
6
9-10
13

MULTICAM. Цанги RDO-20 (для шпинделей 4–7 л.с.)



Размер

размеры в дюймах

1/8
3/16
1/4
5/16
3/8
1/2

размеры в миллиметрах

3
4
6
8
12

Держатели инструмента MULTICAM

Держатели инструмента используются вместе с системой автоматической смены инструмента (АТС) или системой быстрой смены инструмента (Pneumatic Chuck). Мы предлагаем модели ISO 20 и ISO 30. Держатели ISO 20 поставляются с одним вариантом тягового стержня, а держателями ISO 30 — с несколькими вариантами на выбор.

MULTICAM. Держатели инструмента ISO 30



Артикул

Модель

Длина

размеры в миллиметрах

942T5601-0
941T5623-0
941T5622-0
94-00334-00

ISO 20
ISO 30
ISO 30
ISO 30

50
50
68
90

Правильный выбор инструмента

Правильный инструмент — половина успеха

Дорогие друзья, компания СТМ предлагает вам превосходные износостойкие режущие инструменты, изготовленные из сверхтвердых материалов, для всех типов фрезерно-гравировальных станков.

Представленные в каталоге инструменты позволяют работать с широким спектром различных материалов: пластиком, алюминием, композитными материалами, деревом и т. д.

Специальные технологии изготовления гарантируют высокий рабочий ресурс предлагаемой продукции, что позволяет использовать ее длительное время без замены.

Все фрезы и прочие режущие инструменты прошли тестирование на заводах одного из ведущих производителей фрезерно-гравировальных систем, а также систем лазерной и плазменной резки **MULTICAM** и могут быть использованы со всеми фрезерно-гравировальными системами.

Доставка без промедления

Вы можете оформить заказ по тел. **+7 495 363 9339** в центральном офисе, в любом из наших представительств, у ближайшего к вам дилера или через наш интернет-магазин www.onsrud.stm-ru.ru

Интернет-магазин

Посетите наш онлайн-магазин www.onsrud.wrs.ru, где вы сможете легко и быстро заказать любую из представленных позиций. Для удобства поиска каждый инструмент имеет свой уникальный артикул, а все заказанные наименования будут доставлены вам в ближайшее время.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы, вы сможете задать их нашим специалистам по тел. **+7 495 363 9339**. Мы поможем в выборе правильного инструмента и дадим полезные рекомендации относительно скоростей подачи, а также других особенностей использования нашего инструмента.

Таблица соответствия размеров

Дюймы	Миллиметры	Дюймы	Миллиметры
1/16	1,587	5/8	15,875
1/8	3,175	3/4	19,050
5/32	3,967	7/8	22,220
3/16	4,760	1 1/8	28,575
1/4	6,350	1 1/4	31,750
3/8	9,525	1 1/2	38,100
1/2	12,700		

Условные обозначения



Возможность обработки материалов в пакетах (несколько листов одновременно)



Выборка пазов

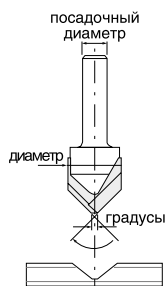
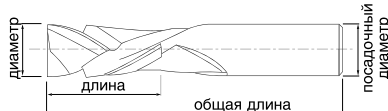


Раскрой материала

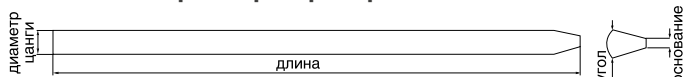


Трехмерная обработка материала

Основные параметры фрез



Основные параметры гравиров



Правильный инструмент для работы

Даже самая лучшая производственная система никогда не раскроет свой потенциал без качественного расходного инструмента.

Наш широкий ассортимент позволяет подобрать идеальный вариант для любого вида работ, в том числе для обработки дерева, пластика и цветных металлов.

Благодаря многолетнему опыту работы наш технический персонал всегда поможет с выбором подходящего инструмента и подскажет, как сделать работу с ним наиболее эффективной.

Предлагаемый ассортимент инструментов и расходных материалов отличается универсальностью применения и подходит к различным моделям фрезерно-гравировальных станков с ЧПУ.

Преимущества инструмента в зависимости от материала

Твердосплавные (твердый карбид): отличная прочность и длительный срок службы инструмента.

С твердосплавными режущими пластинами на концах: износостойкость карбида и пластичность корпуса из быстрорежущей инструментальной стали.

Быстрорежущая инструментальная сталь (HSS): прочный корпус инструмента и острая режущая кромка.

Особенности различной геометрии режущих кромок

Прямая режущая кромка: нейтральное усилие реза с наивысшей силой

Кромка с удалением стружки вверх: наилучшая обработка поверхности и хорошее удаление стружки. Может вызвать приподнимание детали при недостаточном закреплении или вакуумном прижиме.

Кромка с удалением стружки вниз: создает прижимающую силу, которая препятствует приподниманию детали.

Компрессионная: используется для ламинированных материалов, хорошо обрабатывает верхнюю и нижнюю поверхности детали.

Рекомендации по количеству заходов

Один заход: наибольший съем стружки в мягких материалах.

Два захода: хорошая обработка поверхности детали из твердых материалов.

Много заходов: лучшая обработка поверхности детали из твердых материалов.

Примечание: по мере увеличения числа режущих кромок фрезы необходимо увеличивать скорость подачи для предотвращения обгорания и преждевременного затупления инструмента.

Оптимизация скоростей подачи и резки

Используйте рекомендованные для обрабатываемого материала скорость вращения шпинделя и скорость подачи. Увеличивайте скорость подачи, пока качество обработки детали не начнет ухудшаться, но не допускайте отрыва детали от вакуумного прижима. Затем уменьшите скорость подачи на 10%.

Уменьшайте скорость вращения шпинделя с определенным шагом, пока качество обработки поверхности снова не начнет ухудшаться. Увеличьте скорость вращения шпинделя до достижения приемлемого качества обработки.

Теперь скорость резки и подачи оптимизированы для наибольшей возможной скорости реза.

Примечание:

Такую оптимизацию необходимо выполнять с каждым новым материалом для того, чтобы подобрать оптимальный режим резки и предотвратить затупление инструмента из-за сильного перегрева.

Поиск фрезы в зависимости от обрабатываемого материала

Материал	Серия	Стр.
АБС-пластик	130xx, 133xx	2
	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	10-xx, 11-xx	4, 5
	56-4xx, 56-6xx	6, 7
	52-0xx, 52-1xx, 63-0xx	8
	57-0xx, 57-1xx	9
	60-2xx	13
Акрил	130xx, 133xx	2
	130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	10-xx	4
	56-6xx, 56-0xx	6, 7
	52-6xx	9
	62-7xx	11
Акрил (полировка)	981xx, 206xxx	16
Алюминий	63-6xx	2
	333xx, 334xx, 336xx, 339xx	3
	52-2xx, 52-3xx	7
	40-0xx, 40-1xx, 52-0xx, 52-1xx, 63-0xx	8
	57-0xx, 57-1xx	9
	62-6xx, 63-6xx, 63-9xx, 64-0xx	11
Алюминиевые композиты	991xx	13
Высокотемпературная легированная сталь	ST-3xx	10
Двусторонний ламинат	436xx	4
	60-1xx	12
Дерево	130xx, 133xx	2
	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	436xx, 10-xx	4
	48-0xx, 12-xx	5
	61-2xx	6
	40-0xx, 40-1xx	8
	52-2xx, 52-3xx, 57-2xx, 53-0xx	9
	64-0xx	11
	60-1xx, 60-3xx	12
	60-2xx, RD5xx, 12-0xx, 12-3xx	13
	773xx	14
	13-03, 1580, 205x	15
	61-0xx	2
	436xx	4
Композиты на основе дерева	48-0xx, 48-1xx	5
	61-0xx, 61-1xx, 61-2xx, 61-4xx, 56-2xx, 56-3xx	6
	52-2xx, 52-3xx, 57-2xx, 53-0xx	9
	60-1xx	12
	60-2xx	13
	158xx, 205xx	15
Латунь	22xxx	4
МДФ	60-3xx	12
	RD5xx	13
Мягкая древесина	991xx	14
Нейлон	130xx, 133xx	2
	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3

Материал	Серия	Стр.
Нержавеющая сталь	102xxx, 226xx, 227xx, 150xx	4
	ST-3xx	10
ПВХ	10-xx	4
	11-0xx	5
	56-6xx, 61-0xx, 61-1xx	6
Пенопласт	12-xx, 48-0xx	5
	56-0xx	7
	52-5xx, 40-5xx	14
Пластик	56-0xx	7
	52-2xx, 52-3xx, 52-6xx	9
	63-7xx, 63-8xx	10
	64-0xx	11
	99160, 77312	13
	66-0xx, 99058	14
	150xx, 155xx, 156xx	15
	37-12xx	15
Полистирол	56-6xx	6
Поликарбонат	130xx, 133xx	2
	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	11-0xx	5
	61-0xx, 61-1xx, 56-6xx	6, 7
	62-7xx	11
	130xx, 133xx	2
Полиэтилен	130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	130xx, 133xx	2
Полиэтилентерефталат (PET)	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	130xx, 133xx	2
Полиэтилен низкого давления	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	11-0xx	5
	130xx, 133xx	2
Сверхвысокомолекулярный полиэтилен	120xx, 124xx, 126xx, 130xx, 131xx, 133xx, 134xx, 136xx, 139xx	3
	11-0xx	5
	62-7xx	11
Стеклопластик	68-0xx, 68-2xx	16
Твердые пластики	63-7xx	2
Температуροустойчивый акрилат	991xx	13
Фанера	61-0xx	2
	48-0xx, 48-1xx	5
	61-0xx, 61-4xx	6
	60-3xx	12
	RD5xx	13
Фенолик	52-0xx, 52-1xx, 63-0xx	8
	57-0xx, 57-1xx	9
	13 03	14
Фиберглас	52-0xx, 52-1xx, 63-0xx	8
	57-0xx, 57-1xx	9
	60-2xx	13
Черный металл	102xxx, 226xx, 227xx, 150xx	4
Чистовая резка	52-2xx, 52-3xx	7
3D-обработка дерева	52-2xx, 52-3xx	7

Москва 495 363 93 39
Владивосток..... (423) 200 4 903
Волгоград..... (8442) 37 67 50
Воронеж..... (4732) 46 13 85
Екатеринбург (343) 378 08 73
Иркутск..... (3952) 23 42 85
Казань (843) 275 81 40
Киров (8332) 36 10 80
Краснодар (861) 210 39 29
Красноярск..... (391) 218 03 05
Нижний Новгород (831) 216 15 48
Новосибирск (383) 362 07 96
Омск..... (3812) 56 69 04

Оренбург (3532) 40 15 90
Пермь..... (342) 237 15 99
Ростов-на-Дону..... (863) 254 90 90
Самара (846) 342 55 56
Санкт-Петербург..... (812) 339 57 18
Саратов (8452) 44 10 00
Тольятти (903) 330 34 06
Уфа (347) 246 33 06
Хабаровск (4212) 40 83 18
Челябинск (351) 729 81 40
Симферополь..... (0652) 62 10 32
Украина, Киев +38 044 507 11 76
Казахстан, Алматы..... +7 727 386 14 44



Единый справочный телефон

8-800-700-8981

www.onsrud.stm-ru.ru