



интернет-магазин
МЕТАЛОРЕЖУЩЕГО
ИНСТРУМЕНТА

КАТАЛОГ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ BISP

интернет-магазина
WWW.BISP-MARKET.RU

2022-2023



Россия г. Ростов-на-Дону
www.bisp-market.ru
info@bisp-market.ru
8-800-201-82-88

О КОМПАНИИ

BISP-Market - это компания, специализирующаяся на комплексных поставках и продаже металлорежущего инструмента собственного бренда BISP и других азиатских брендов. Наша компания предлагает широкий ассортимент инструмента для токарной и фрезерной обработки металлов, инструмента для сверления и нарезания резьбы. Работаем на рынке с 2017 года, накопленный опыт позволяет решать любые задачи на производстве, вплоть до изготовления специального инструмента по чертежам заказчика.

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкая цена. Главный приоритет нашей компании это доступные цены, которые полностью соответствуют запросам наших клиентов и партнеров.

Ассортимент и склад. Постоянное расширение номенклатуры металлорежущего инструмента, увеличение склада и своевременное пополнение остатков, это приоритет нашей работы.

Мы уверены, что в лице нашей компании каждый клиент найдет надежного поставщика и партнера для достижения поставленных целей и решения любых задач.

По любым вопросам Вы можете обращаться по указанным контактам ниже :



8-800-201-82-88



info@bisp-market.ru



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- | | | |
|-----------|--|--------------|
| 1 | Серия концевых фрез с 4 режущими кромками
EM45,EM55,EM60,EM65 | 4~11 |
| 2 | Серия сферических фрез с 2 режущими кромками
BN45,BN55,BN60,BN65 | 12~19 |
| 3 | Серия концевых фрез с 2 режущими кромками
EM45,EM55 | 20~23 |
| 4 | Серия концевых фрез с 4 режущими кромками
CR45,CR55,CR65 | 24~29 |
| 5 | Серия концевых фрез для обработки алюминия
и цветных металлов AL45,AL55 | 30~36 |
| 6 | Серия микро концевых фрез
с 2 режущими кромками ME55 | 37 |
| 7 | Серия микро концевых фрез
с 2 режущими кромками MB55 | 38 |
| 8 | Серия черновых концевых фрез
с 4 режущими кромками RM45,RM55 | 39~40 |
| 9 | Серия черновых концевых фрез
по алюминию | 41~42 |
| 10 | Серия микро фрез с удлинённой шейкой
HRC55, HRC65 | 43~55 |
| 11 | Твердосплавные
столбики | 56 |



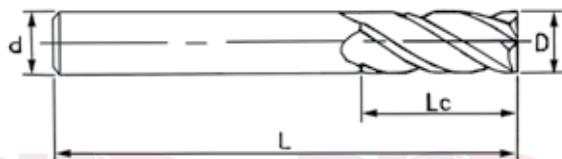
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC65 С 4 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE
35

HRC
65

COATING
AlTiSiN



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Покрытие алитизин обладает высокой твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °С соответственно.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

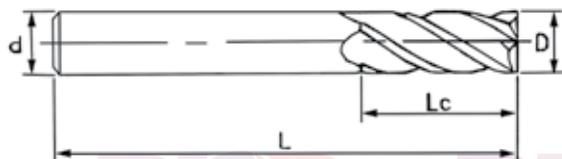
Материал GU25UF, обладает высокой прочностью и высокой ударной вязкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM6503008030504 F	3	8	3	50	4
EM6501003040504 F	1	3	4	50	4
EM6501504040504 F	1.5	4	4	50	4
EM6502006040504 F	2	6	4	50	4
EM6502507040504 F	2.5	7	4	50	4
EM6503008040504 F	3	8	4	50	4
EM6504010040504 F	4	10	4	50	4
EM6505013050504 F	5	13	5	50	4
EM6505013060504 F	5	13	6	50	4
EM6506015060504 F	6	15	6	50	4
EM6507018080604 F	7	18	8	60	4
EM6508020080604 F	8	20	8	60	4
EM6510025100754 F	10	25	10	75	4
EM6512030120754 F	12	30	12	75	4
EM6514035140804 F	14	35	14	80	4
EM6514045141004 F	14	45	14	100	4
EM6516045161004 F	16	45	16	100	4
EM6518045181004 F	18	45	18	100	4
EM6520045201004 F	20	45	20	100	4

Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y			Y	Y
Y - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC65 С 4 ЗУБЬЯМИ УДЛИНЕННЫЕ


HELIX ANGLE
35
HRC
65
COATING
AlTiSiN


Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
 Покрытие алитизин обладает высокой твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °C соответственно.
 Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.

Материал GU25UF, обладает высокой прочностью и высокой ударной вязкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM6504016040754 F	4	16	4	75	4
EM6504020041004 F	4	20	4	100	4
EM6505020050754 F	5	20	5	75	4
EM6505025051004 F	5	25	5	100	4
EM6506020060754 F	6	20	6	75	4
EM6506030061004 F	6	30	6	100	4
EM6506040061504 F	6	40	6	150	4
EM6508025080754 F	8	25	8	75	4
EM6508035081004 F	8	35	8	100	4
EM6508050081504 F	8	50	8	150	4
EM6510040101004 F	10	40	10	100	4
EM6510050101504 F	10	50	10	150	4
EM6512045121004 F	12	45	12	100	4
EM6512055121504 F	12	55	12	150	4
EM6514060141504 F	14	60	14	150	4
EM6516060161504 F	16	60	16	150	4
EM6518060181504 F	18	60	18	150	4
EM6520070201504 F	20	70	20	150	4

Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC60 С 4 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE

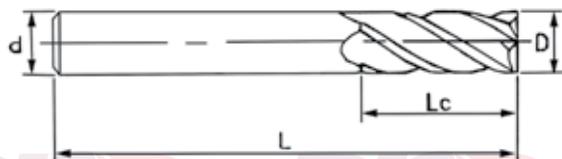
35

HRC

60

COATING

AlTiSiN



Используется сплав ZK40SF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,6 мкм.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

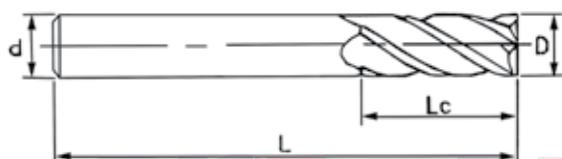
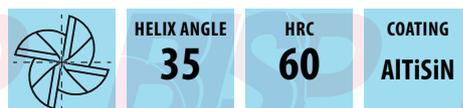
Материал ZK40SF, обладает высокой прочностью и высокой ударной вязкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM6003008030504 F	3	8	3	50	4
EM6001003040504 F	1	3	4	50	4
EM6001504040504 F	1.5	4	4	50	4
EM6002006040504 F	2	6	4	50	4
EM6002507040504 F	2.5	7	4	50	4
EM6003008040504 F	3	8	4	50	4
EM6004010040504 F	4	10	4	50	4
EM6005013050504 F	5	13	5	50	4
EM6005013060504 F	5	13	6	50	4
EM6006015060504 F	6	15	6	50	4
EM6007018080604 F	7	18	8	60	4
EM6008020080604 F	8	20	8	60	4
EM6010025100754 F	10	25	10	75	4
EM6012030120754 F	12	30	12	75	4
EM6014035140804 F	14	35	14	80	4
EM6014045141004 F	14	45	14	100	4
EM6016045161004 F	16	45	16	100	4
EM6018045181004 F	18	45	18	100	4
EM6020045201004 F	20	45	20	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y			Y	Y
Y - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC60 С 4 ЗУБЬЯМИ УДЛИНЕННЫЕ



Используется сплав ZK40SF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,6 мкм.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.

Материал ZK40SF, обладает высокой прочностью и высокой ударной вязкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM6004016040754 F	4	16	4	75	4
EM6004020041004 F	4	20	4	100	4
EM6005020050754 F	5	20	5	75	4
EM6005025051004 F	5	25	5	100	4
EM6006020060754 F	6	20	6	75	4
EM6006030061004 F	6	30	6	100	4
EM6006040061504 F	6	40	6	150	4
EM6008025080754 F	8	25	8	75	4
EM6008035081004 F	8	35	8	100	4
EM6008050081504 F	8	50	8	150	4
EM6010040101004 F	10	40	10	100	4
EM6010050101504 F	10	50	10	150	4
EM6012045121004 F	12	45	12	100	4
EM6012055121504 F	12	55	12	150	4
EM6014060141504 F	14	60	14	150	4
EM6016060161504 F	16	60	16	150	4
EM6018060181504 F	18	60	18	150	4
EM6020070201504 F	20	70	20	150	4

Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y			Y	Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC55 С 4 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE

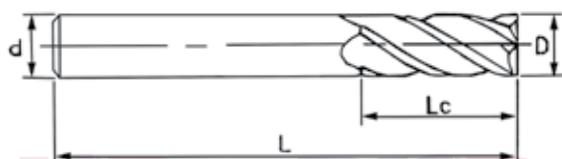
35

HRC

55

COATING

TiSiN



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие: TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM5503008030504 F	3	8	3	50	4
EM5501003040504 F	1	3	4	50	4
EM5501504040504 F	1.5	4	4	50	4
EM5502006040504 F	2	6	4	50	4
EM5502507040504 F	2.5	7	4	50	4
EM5503008040504 F	3	8	4	50	4
EM5503510040504 F	3.5	10	4	50	4
EM5504010040504 F	4	10	4	50	4
EM5505013050504 F	5	13	5	50	4
EM5502507060504 F	2.5	7	6	50	4
EM5503008060504 F	3	8	6	50	4
EM5503510060504 F	3.5	10	6	50	4
EM5504010060504 F	4	10	6	50	4
EM5504512060504 F	4.5	12	6	50	4
EM5505013060504 F	5	13	6	50	4
EM5506015060504 F	6	15	6	50	4
EM5507018080604 F	7	18	8	60	4
EM5508020080604 F	8	20	8	60	4
EM5509023100754 F	9	23	10	75	4
EM5510025100754 F	10	25	10	75	4
EM5511028120754 F	11	28	12	75	4
EM5512030120754 F	12	30	12	75	4
EM5514035140804 F	14	35	14	80	4
EM5514045141004 F	14	45	14	100	4
EM5516045161004 F	16	45	16	100	4
EM5518045181004 F	18	45	18	100	4
EM5520045201004 F	20	45	20	100	4

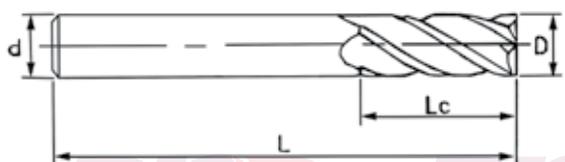
Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC55 С 4 ЗУБЬЯМИ УДЛИНЕННЫЕ

	HELIX ANGLE 35	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
 Покрытие: TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.
 Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM5503012030754 F	3	12	3	75	4
EM5503012031004 F	3	12	3	100	4
EM5504016040754 F	4	16	4	75	4
EM5504020041004 F	4	20	4	100	4
EM5505020050754 F	5	20	5	75	4
EM5505025051004 F	5	25	5	100	4
EM5506020060754 F	6	20	6	75	4
EM5506030061004 F	6	30	6	100	4
EM5506040061504 F	6	40	6	150	4
EM5508025080754 F	8	25	8	75	4
EM5508035081004 F	8	35	8	100	4
EM5508050081504 F	8	50	8	150	4
EM5510040101004 F	10	40	10	100	4
EM5510050101504 F	10	50	10	150	4
EM5512045121004 F	12	45	12	100	4
EM5512055121504 F	12	55	12	150	4
EM5514060141504 F	14	60	14	150	4
EM5516060161504 F	16	60	16	150	4
EM5518060181504 F	18	60	18	150	4
EM5520070201504 F	20	70	20	150	4

Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У	У - обработка допускается			У

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC45 С 4 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE

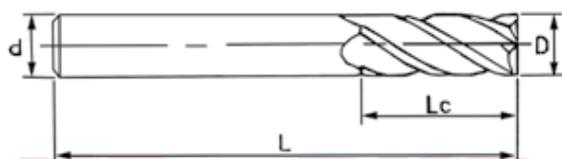
35

HRC

45

COATING

AlTiN



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.

Покрытие: AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению. Четыре лезвия, высокая жесткость, хороший выбор при

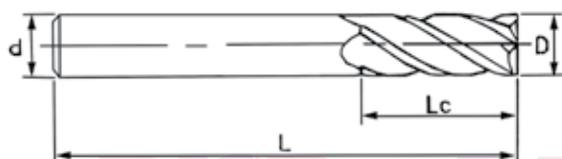
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM4503008030504 F	3	8	3	50	4
EM4501003040504 F	1	3	4	50	4
EM4501504040504 F	1.5	4	4	50	4
EM4502006040504 F	2	6	4	50	4
EM4502507040504 F	2.5	7	4	50	4
EM4503008040504 F	3	8	4	50	4
EM4503510040504 F	3.5	10	4	50	4
EM4504010040504 F	4	10	4	50	4
EM4505013050504 F	5	13	5	50	4
EM4502507060504 F	2.5	7	6	50	4
EM4503008060504 F	3	8	6	50	4
EM4503510060504 F	3.5	10	6	50	4
EM4504010060504 F	4	10	6	50	4
EM4504512060504 F	4.5	12	6	50	4
EM4505013060504 F	5	13	6	50	4
EM4506015060504 F	6	15	6	50	4
EM4507018080604 F	7	18	8	60	4
EM4508020080604 F	8	20	8	60	4
EM4509023100754 F	9	23	10	75	4
EM4510025100754 F	10	25	10	75	4
EM4511028120754 F	11	28	12	75	4
EM4512030120754 F	12	30	12	75	4
EM4514035140804 F	14	35	14	80	4
EM4514045141004 F	14	45	14	100	4
EM4516045161004 F	16	45	16	100	4
EM4518045181004 F	18	45	18	100	4
EM4520045201004 F	20	45	20	100	4

Материал обработки

Углеродистая сталь У	Легированная сталь У	Чугун У	Алюминиевый сплав У - обработка допускается	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
-------------------------	-------------------------	------------	--	--------------	-------------------	------------------

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC45 С 4 ЗУБЬЯМИ УДЛИНЕННЫЕ

	HELIX ANGLE 35	HRC 45	COATING AlTiN
---	--------------------------	------------------	------------------



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.
Покрытие: AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

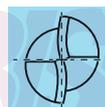
Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению. Четыре лезвия, высокая жесткость, хороший выбор при боковом фрезеровании и чистовой обработке.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM4503012030754 F	3	12	3	75	4
EM4503012031004 F	3	12	3	100	4
EM4504016040754 F	4	16	4	75	4
EM4504020041004 F	4	20	4	100	4
EM4505020050754 F	5	20	5	75	4
EM4505025051004 F	5	25	5	100	4
EM4506020060754 F	6	20	6	75	4
EM4506030061004 F	6	30	6	100	4
EM4506040061504 F	6	40	6	150	4
EM4508025080754 F	8	25	8	75	4
EM4508035081004 F	8	35	8	100	4
EM4508050081504 F	8	50	8	150	4
EM4510040101004 F	10	40	10	100	4
EM4510050101504 F	10	50	10	150	4
EM4512045121004 F	12	45	12	100	4
EM4512055121504 F	12	55	12	150	4
EM4514060141504 F	14	60	14	150	4
EM4516060161504 F	16	60	16	150	4
EM4518060181504 F	18	60	18	150	4
EM4520070201504 F	20	70	20	150	4

Материал обработки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC65 С 2 ЗУБЬЯМИ УДЛИНЕННЫЕ



HELIX ANGLE

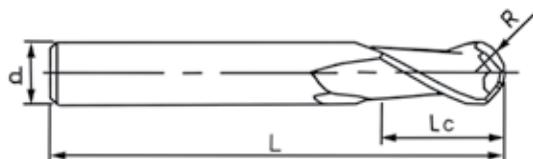
30

HRC

65

COATING

AlTiSiN



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Покровение алитизин с высокой твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °C соответственно.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью.
Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

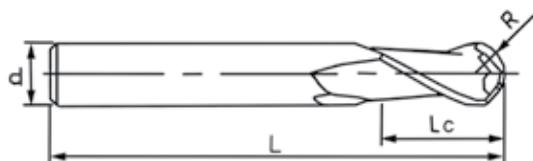
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN6503006030502 F	3	6	3	50	2
BN6501002040502 F	1	2	4	50	2
BN6501503040502 F	1.5	3	4	50	2
BN6502004040502 F	2	4	4	50	2
BN6502505040502 F	2.5	5	4	50	2
BN6503006040502 F	3	6	4	50	2
BN6504008040502 F	4	8	4	50	2
BN6505010050502 F	5	10	5	50	2
BN6506012060502 F	6	12	6	50	2
BN6508016080602 F	8	16	8	60	2
BN6510020100752 F	10	20	10	75	2
BN6512024120752 F	12	24	12	75	2
BN6514028141002 F	14	28	14	100	2
BN6516032161002 F	16	32	16	100	2
BN6518036181002 F	18	36	18	100	2
BN6520040201002 F	20	40	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			Y

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC65 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 30	HRC 65	COATING AlTiSiN
---	--------------------------	------------------	--------------------



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Покрываете альтизин с высокой твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °C соответственно.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

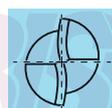
Материал GU25UF, он обладает высокой прочностью и ударной вязкостью.
Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN6504008040752 F	4	8	4	75	2
BN6504008041002 F	4	8	4	100	2
BN6505010050752 F	5	10	5	75	2
BN6505010051002 F	5	10	5	100	2
BN6506012060752 F	6	12	6	75	2
BN6506012061002 F	6	12	6	100	2
BN6506012061502 F	6	12	6	150	2
BN6508016080752 F	8	16	8	75	2
BN6508016081002 F	8	16	8	100	2
BN6508016081502 F	8	16	8	150	2
BN6510020101002 F	10	20	10	100	2
BN6510020101502 F	10	20	10	150	2
BN6512024121002 F	12	24	12	100	2
BN6512024121502 F	12	24	12	150	2
BN6514028141502 F	14	28	14	150	2
BN6516032161502 F	16	32	16	150	2
BN6518036181502 F	18	36	18	150	2
BN6520040201502 F	20	40	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			Y

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC60 С 2 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

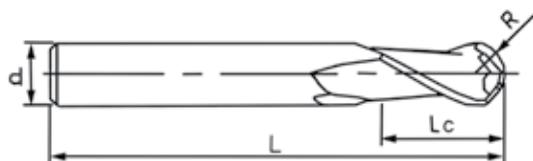
30

HRC

60

COATING

AlTiSiN



Используется сплав ZK40SF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,6 мкм.

Материал ZK40SF, который обладает высокой прочностью и ударной вязкостью.

Альтезин нано технологичное покрытие с высокой твердостью до 4000HV, термостойкостью до 1200 °С.

Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN6003006030502 F	3	6	3	50	2
BN6001002040502 F	1	2	4	50	2
BN6001503040502 F	1.5	3	4	50	2
BN6002004040502 F	2	4	4	50	2
BN6002505040502 F	2.5	5	4	50	2
BN6003006040502 F	3	6	4	50	2
BN6004008040502 F	4	8	4	50	2
BN6005010050502 F	5	10	5	50	2
BN6006012060502 F	6	12	6	50	2
BN6008016080602 F	8	16	8	60	2
BN6010020100752 F	10	20	10	75	2
BN6012024120752 F	12	24	12	75	2
BN6014028141002 F	14	28	14	100	2
BN6016032161002 F	16	32	16	100	2
BN6018036181002 F	18	36	18	100	2
BN6020040201002 F	20	40	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------------	-------------------	------------------

Y

Y

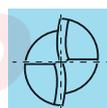
Y

Y - обработка допускается

Y

Y

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC60 С 2 ЗУБЬЯМИ



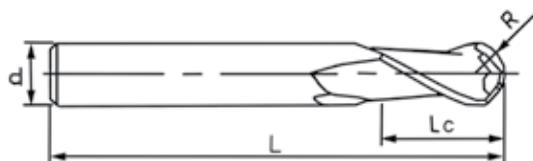
HELIX ANGLE

30

HRC

60

COATING

AlTiSiN


Используется сплав ZK40SF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,6 мкм.
Материал ZK40SF, который обладает высокой прочностью и ударной вязкостью.

Альзитин нано технологичное покрытие с высокой твердостью до 4000HV, термостойкостью до 1200 °С.
Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

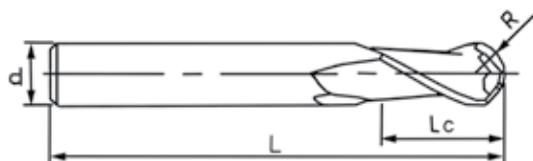
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN6004008040752 F	4	8	4	75	2
BN6004008041002 F	4	8	4	100	2
BN6005010050752 F	5	10	5	75	2
BN6005010051002 F	5	10	5	100	2
BN6006012060752 F	6	12	6	75	2
BN6006012061002 F	6	12	6	100	2
BN6006012061502 F	6	12	6	150	2
BN6008016080752 F	8	16	8	75	2
BN6008016081002 F	8	16	8	100	2
BN6008016081502 F	8	16	8	150	2
BN6010020101002 F	10	20	10	100	2
BN6010020101502 F	10	20	10	150	2
BN6012024121002 F	12	24	12	100	2
BN6012024121502 F	12	24	12	150	2
BN6014028141502 F	14	28	14	150	2
BN6016032161502 F	16	32	16	150	2
BN6018036181502 F	18	36	18	150	2
BN6020040201502 F	20	40	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У	У - обработка допускается			У

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 30	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрытие TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью. Покрытие TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

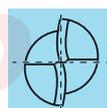
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN5503006030502 F	3	6	3	50	2
BN5501002040502 F	1	2	4	50	2
BN5501503040502 F	1.5	3	4	50	2
BN5502004040502 F	2	4	4	50	2
BN5502505040502 F	2.5	5	4	50	2
BN5503006040502 F	3	6	4	50	2
BN5504008040502 F	4	8	4	50	2
BN5505010050502 F	5	10	5	50	2
BN5506012060502 F	6	12	6	50	2
BN5507014080602 F	7	14	8	60	2
BN5508016080602 F	8	16	8	60	2
BN5509018100752 F	9	18	10	75	2
BN5510020100752 F	10	20	10	75	2
BN5511022120752 F	11	22	12	75	2
BN5512024120752 F	12	24	12	75	2
BN5514028141002 F	14	28	14	100	2
BN5516032161002 F	16	32	16	100	2
BN5518036181002 F	18	36	18	100	2
BN5520040201002 F	20	40	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

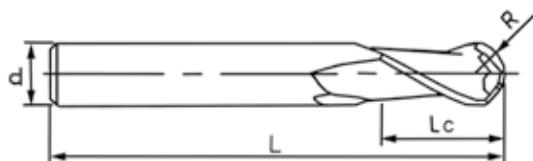
СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE
30

HRC
55

COATING
TiSiN



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрытие TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью. Покрытие TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN5503006030752 F	3	6	3	75	2
BN5503006031002 F	3	6	3	100	2
BN5504008040752 F	4	8	4	75	2
BN5504008041002 F	4	8	4	100	2
BN5505010050752 F	5	10	5	75	2
BN5505010051002 F	5	10	5	100	2
BN5506012060752 F	6	12	6	75	2
BN5506012061002 F	6	12	6	100	2
BN5506012061502 F	6	12	6	150	2
BN5508016080752 F	8	16	8	75	2
BN5508016081002 F	8	16	8	100	2
BN5508016081502 F	8	16	8	150	2
BN5510020101002 F	10	20	10	100	2
BN5510020101502 F	10	20	10	150	2
BN5512024121002 F	12	24	12	100	2
BN5512024121502 F	12	24	12	150	2
BN5514028141502 F	14	28	14	150	2
BN5516032161502 F	16	32	16	150	2
BN5518036181502 F	18	36	18	150	2
BN5520040201502 F	20	40	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC45 С 2 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

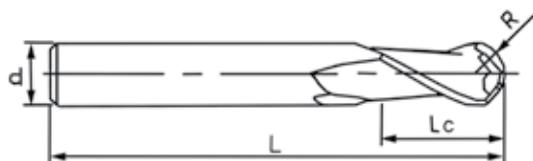
30

HRC

45

COATING

AlTiN



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.

Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению.

Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

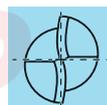
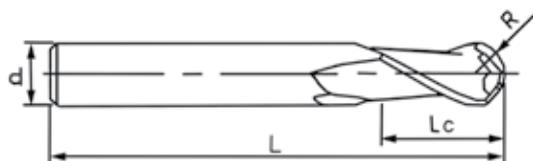
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN4503006030502 F	3	6	3	50	2
BN4501002040502 F	1	2	4	50	2
BN4501503040502 F	1.5	3	4	50	2
BN4502004040502 F	2	4	4	50	2
BN4502505040502 F	2.5	5	4	50	2
BN4503006040502 F	3	6	4	50	2
BN4504008040502 F	4	8	4	50	2
BN4505010050502 F	5	10	5	50	2
BN4506012060502 F	6	12	6	50	2
BN4507014080602 F	7	14	8	60	2
BN4508016080602 F	8	16	8	60	2
BN4509018100752 F	9	18	10	75	2
BN4510020100752 F	10	20	10	75	2
BN4511022120752 F	11	22	12	75	2
BN4512024120752 F	12	24	12	75	2
BN4514028141002 F	14	28	14	100	2
BN4516032161002 F	16	32	16	100	2
BN4518036181002 F	18	36	18	100	2
BN4520040201002 F	20	40	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				

Y - обработка допускается

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC45 С 2 ЗУБЬЯМИ


HELIX ANGLE
30
HRC
45
COATING
AlTiN


Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.

Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.

Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению.

Обоюдоострый дизайн режущей части, эффективно улучшает жесткость инструмент и обеспечивает чистоту поверхности заготовки; кромка центрирована, эффективно уменьшает сопротивление резанию; канавка для удаления стружки большой емкости, удобное и плавное удаление стружки, повышает эффективность обработки.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
BN4503006030752 F	3	6	3	75	2
BN4503006031002 F	3	6	3	100	2
BN4504008040752 F	4	8	4	75	2
BN4504008041002 F	4	8	4	100	2
BN4505010050752 F	5	10	5	75	2
BN4505010051002 F	5	10	5	100	2
BN4506012060752 F	6	12	6	75	2
BN4506012061002 F	6	12	6	100	2
BN4506012061502 F	6	12	6	150	2
BN4508016080752 F	8	16	8	75	2
BN4508016081002 F	8	16	8	100	2
BN4508016081502 F	8	16	8	150	2
BN4510020101002 F	10	20	10	100	2
BN4510020101502 F	10	20	10	150	2
BN4512024121002 F	12	24	12	100	2
BN4512024121502 F	12	24	12	150	2
BN4514028141502 F	14	28	14	150	2
BN4516032161502 F	16	32	16	150	2
BN4518036181502 F	18	36	18	150	2
BN4520040201502 F	20	40	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				

Y - обработка допускается

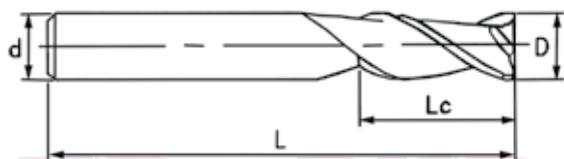
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE
35

HRC
55

COATING
TiSiN



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ $-0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10$ $-0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20$ $-0,020 \sim -0,050$.

Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью. Широко используется при нарезании канавок и обработке отверстий.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM5503008030502F	3	8	3	50	2
EM5501003040502F	1	3	4	50	2
EM5501504040502F	1.5	4	4	50	2
EM5502006040502F	2	6	4	50	2
EM5502507040502F	2.5	7	4	50	2
EM5503008040502F	3	8	4	50	2
EM5503510040502F	3.5	10	4	50	2
EM5504010040502F	4	10	4	50	2
EM5505013050502F	5	13	5	50	2
EM5502507060502F	2.5	7	6	50	2
EM5503008060502F	3	8	6	50	2
EM5503510060502F	3.5	10	6	50	2
EM5504010060502F	4	10	6	50	2
EM5504512060502F	4.5	12	6	50	2
EM5505013060502F	5	13	6	50	2
EM5506015060502F	6	15	6	50	2
EM5507018080602F	7	18	8	60	2
EM5508020080602F	8	20	8	60	2
EM5509023100752F	9	23	10	75	2
EM5510025100752F	10	25	10	75	2
EM5511028120752F	11	28	12	75	2
EM5512030120752F	12	30	12	75	2
EM5514035140802F	14	35	14	80	2
EM5514045141002F	14	45	14	100	2
EM5516045161002F	16	45	16	100	2
EM5518045181002F	18	45	18	100	2
EM5520045201002F	20	45	20	100	2

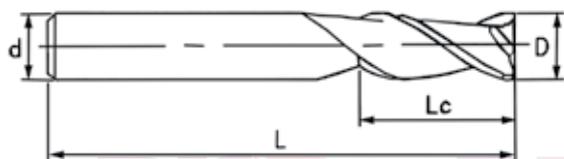
Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У				У

У - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.
Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.

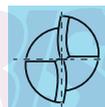
Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью. Широко используется при нарезании канавок и обработке отверстий.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM5503012030752F	3	12	3	75	2
EM5503012031002F	3	12	3	100	2
EM5504016040752F	4	16	4	75	2
EM5504020041002F	4	20	4	100	2
EM5505020050752F	5	20	5	75	2
EM5505025051002F	5	25	5	100	2
EM5506020060752F	6	20	6	75	2
EM5506030061002F	6	30	6	100	2
EM5506040061502F	6	40	6	150	2
EM5508025080752F	8	25	8	75	2
EM5508035081002F	8	35	8	100	2
EM5508050081502F	8	50	8	150	2
EM5510040101002F	10	40	10	100	2
EM5510050101502F	10	50	10	150	2
EM5512045121002F	12	45	12	100	2
EM5512055121502F	12	55	12	150	2
EM5514060141502F	14	60	14	150	2
EM5516060161502F	16	60	16	150	2
EM5518060181502F	18	60	18	150	2
EM5520070201502F	20	70	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			Y

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА HRC45 С 2 ЗУБЬЯМИ СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ



HELIX ANGLE

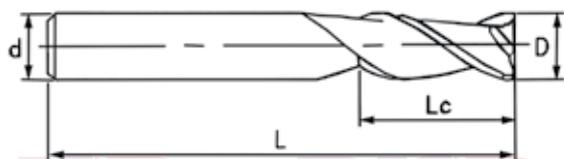
35

HRC

45

COATING

AlTiN



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.

Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению.

Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению. Широко используется при нарезании канавок и обработке отверстий.

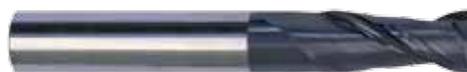
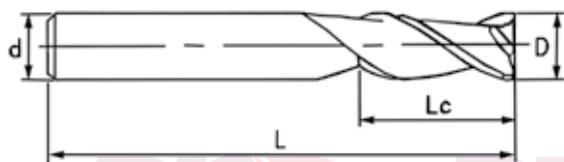
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM4503008030502F	3	8	3	50	2
EM4501003040502F	1	3	4	50	2
EM4501504040502F	1.5	4	4	50	2
EM4502006040502F	2	6	4	50	2
EM4502507040502F	2.5	7	4	50	2
EM4503008040502F	3	8	4	50	2
EM4503510040502F	3.5	10	4	50	2
EM4504010040502F	4	10	4	50	2
EM4505013050502F	5	13	5	50	2
EM4502507060502F	2.5	7	6	50	2
EM4503008060502F	3	8	6	50	2
EM4503510060502F	3.5	10	6	50	2
EM4504010060502F	4	10	6	50	2
EM4504512060502F	4.5	12	6	50	2
EM4505013060502F	5	13	6	50	2
EM4506015060502F	6	15	6	50	2
EM4507018080602F	7	18	8	60	2
EM4508020080602F	8	20	8	60	2
EM4509023100752F	9	23	10	75	2
EM4510025100752F	10	25	10	75	2
EM4511028120752F	11	28	12	75	2
EM4512030120752F	12	30	12	75	2
EM4514035140802F	14	35	14	80	2
EM4514045141002F	14	45	14	100	2
EM4516045161002F	16	45	16	100	2
EM4518045181002F	18	45	18	100	2
EM4520045201002F	20	45	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У				

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC45 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 45	COATING AlTiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению. Широко используется при нарезании канавок и обработке отверстий.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
EM4503012030752F	3	12	3	75	2
EM4503012031002F	3	12	3	100	2
EM4504016040752F	4	16	4	75	2
EM4504020041002F	4	20	4	100	2
EM4505020050752F	5	20	5	75	2
EM4505025051002F	5	25	5	100	2
EM4506020060752F	6	20	6	75	2
EM4506030061002F	6	30	6	100	2
EM4506040061502F	6	40	6	150	2
EM4508025080752F	8	25	8	75	2
EM4508035081002F	8	35	8	100	2
EM4508050081502F	8	50	8	150	2
EM4510040101002F	10	40	10	100	2
EM4510050101502F	10	50	10	150	2
EM4512045121002F	12	45	12	100	2
EM4512055121502F	12	55	12	150	2
EM4514060141502F	14	60	14	150	2
EM4516060161502F	16	60	16	150	2
EM4518060181502F	18	60	18	150	2
EM4520070201502F	20	70	20	150	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У	У - обработка допускается			

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC65 С 4 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

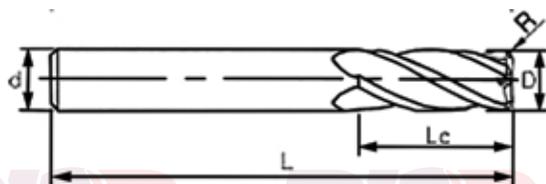
35

HRC

65

COATING

ALTiSiN



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм. Покрываете альтизин с твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °C соответственно. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

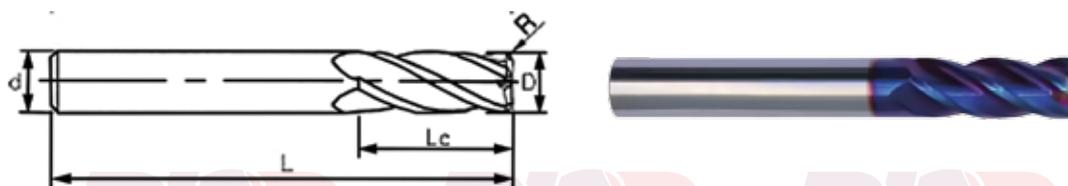
Материал GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью. Альтизин нано технологичное покрытие с высокой твердостью до 4000HV, термостойкостью до 1200 °C. Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используется при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR650401004050R054F	4	0.5	10	4	50	4
CR650401004050R104F	4	1	10	4	50	4
CR650501305050R054F	5	0.5	13	5	50	4
CR650501305050R104F	5	1	13	5	50	4
CR650601506050R054F	6	0.5	15	6	50	4
CR650601506050R104F	6	1	15	6	50	4
CR650802008060R054F	8	0.5	20	8	60	4
CR650802008060R104F	8	1	20	8	60	4
CR650802008060R204F	8	2	20	8	60	4
CR650802008060R304F	8	3	20	8	60	4
CR651002510075R054F	10	0.5	25	10	75	4
CR651002510075R104F	10	1	25	10	75	4
CR651002510075R204F	10	2	25	10	75	4
CR651002510075R304F	10	3	25	10	75	4
CR651203012075R054F	12	0.5	30	12	75	4
CR651203012075R104F	12	1	30	12	75	4
CR651203012075R204F	12	2	30	12	75	4
CR651203012075R304F	12	3	30	12	75	4
CR651403514100R054F	14	0.5	35	14	100	4
CR651404514100R104F	14	1	45	14	100	4
CR651604516100R054F	16	0.5	45	16	100	4
CR651604516100R104F	16	1	45	16	100	4
CR651804518100R054F	18	0.5	45	18	100	4
CR651804518100R104F	18	1	45	18	100	4
CR652004520100R054F	20	0.5	45	20	100	4
CR652004520100R104F	20	1	45	20	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У	У - обработка допускается			У

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC65 С 4 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
 Покрытие алъитизин с твердостью и термостойкостью до 4000HV и 1200 °С соответственно.
 Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью.
 Алъитизин нано технологичное покрытие с высокой твердостью до 4000HV, термостойкостью до 1200 °С.
 Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используется при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR650401604075R054F	4	0.5	16	4	75	4
CR650401604075R104F	4	1	16	4	75	4
CR650402004100R054F	4	0.5	20	4	100	4
CR650402004100R104F	4	1	20	4	100	4
CR650502005075R054F	5	0.5	20	5	75	4
CR650502005075R104F	5	1	20	5	75	4
CR650502505100R054F	5	0.5	25	5	100	4
CR650502505100R104F	5	1	25	5	100	4
CR650602006075R054F	6	0.5	20	6	75	4
CR650602006075R104F	6	1	20	6	75	4
CR650603006100R054F	6	0.5	30	6	100	4
CR650603006100R104F	6	1	30	6	100	4
CR650802508075R054F	8	0.5	25	8	75	4
CR650802508075R104F	8	1	25	8	75	4
CR650803508100R054F	8	0.5	35	8	100	4
CR650803508100R104F	8	1	35	8	100	4
CR651004010100R054F	10	0.5	40	10	100	4
CR651004010100R104F	10	1	40	10	100	4
CR651204512100R054F	12	0.5	45	12	100	4
CR651204512100R104F	12	1	45	12	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y			Y	Y

Y - обработка допускается

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 4 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

35

HRC

55

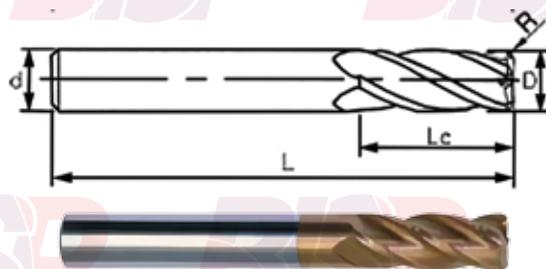
COATING

TiSiN

Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используются при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.



№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR550300803050R054F	3	0.5	8	3	50	4
CR550300803050R104F	3	1	8	3	50	4
CR550300804050R054F	3	0.5	8	4	50	4
CR550300804050R104F	3	1	8	4	50	4
CR550401004050R054F	4	0.5	10	4	50	4
CR550401004050R104F	4	1	10	4	50	4
CR550501305050R054F	5	0.5	13	5	50	4
CR550501305050R104F	5	1	13	5	50	4
CR550601506050R054F	6	0.5	15	6	50	4
CR550601506050R104F	6	1	15	6	50	4
CR550802008060R054F	8	0.5	20	8	60	4
CR550802008060R104F	8	1	20	8	60	4
CR550802008060R204F	8	2	20	8	60	4
CR550802008060R304F	8	3	20	8	60	4
CR551002510075R054F	10	0.5	25	10	75	4
CR551002510075R104F	10	1	25	10	75	4
CR551002510075R204F	10	2	25	10	75	4
CR551002510075R304F	10	3	25	10	75	4
CR551203012075R054F	12	0.5	30	12	75	4
CR551203012075R104F	12	1	30	12	75	4
CR551203012075R204F	12	2	30	12	75	4
CR551203012075R304F	12	3	30	12	75	4
CR551403514100R054F	14	0.5	35	14	100	4
CR551404514100R104F	14	1	45	14	100	4
CR551604516100R054F	16	0.5	45	16	100	4
CR551604516100R104F	16	1	45	16	100	4
CR551804518100R054F	18	0.5	45	18	100	4
CR551804518100R104F	18	1	45	18	100	4
CR552004520100R054F	20	0.5	45	20	100	4
CR552004520100R104F	20	1	45	20	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			Y

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC55 С 4 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

35

HRC

55

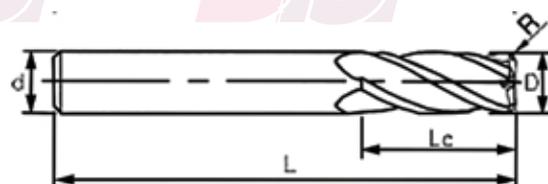
COATING

TiSiN

Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010 ~ -0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015 ~ -0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020 ~ -0,050.

Материал ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью TiSiN, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и чрезвычайно высокой термостойкостью.

Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используются при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.



№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR550301203075R054F	3	0.5	12	3	75	4
CR550301203075R104F	3	1	12	3	75	4
CR550301203100R054F	3	0.5	12	3	100	4
CR550301203100R104F	3	1	12	3	100	4
CR550401604075R054F	4	0.5	16	4	75	4
CR550401604075R104F	4	1	16	4	75	4
CR550402004100R054F	4	0.5	20	4	100	4
CR550402004100R104F	4	1	20	4	100	4
CR550502005075R054F	5	0.5	20	5	75	4
CR550502005075R104F	5	1	20	5	75	4
CR550502505100R054F	5	0.5	25	5	100	4
CR550502505100R104F	5	1	25	5	100	4
CR550602006075R054F	6	0.5	20	6	75	4
CR550602006075R104F	6	1	20	6	75	4
CR550603006100R054F	6	0.5	30	6	100	4
CR550603006100R104F	6	1	30	6	100	4
CR550604006150R054F	6	0.5	40	6	150	4
CR550604006150R104F	6	1	40	6	150	4
CR550802508075R054F	8	0.5	25	8	75	4
CR550802508075R104F	8	1	25	8	75	4
CR550803508100R054F	8	0.5	35	8	100	4
CR550803508100R104F	8	1	35	8	100	4
CR550805008150R054F	8	0.5	50	8	150	4
CR550805008150R104F	8	1	50	8	150	4
CR551004010100R054F	10	0.5	40	10	100	4
CR551004010100R104F	10	1	40	10	100	4
CR551005010150R054F	10	0.5	50	10	150	4
CR551005010150R104F	10	1	50	10	150	4
CR551204512100R054F	12	0.5	45	12	100	4
CR551204512100R104F	12	1	45	12	100	4
CR551205512150R054F	12	0.5	55	12	150	4
CR551205512150R104F	12	1	55	12	150	4

Материал заготовки

 Углеродистая
сталь
Y

 Легированная
сталь
Y

 Чугун
Y

 Алюминиевый
сплав

Медный сплав

 Нержавеющая
сталь

 Закаленная сталь
Y

Y - обработка допускается

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 С 4 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

35

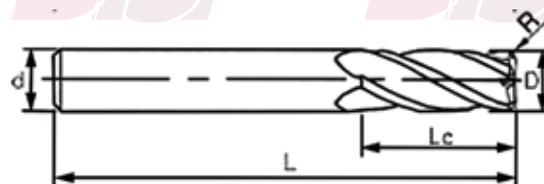
HRC

45

COATING

AlTiN

Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.



Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению.



Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используются при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR450300803050R054F	3	0,5	8	3	50	4
CR450300803050R104F	3	1	8	3	50	4
CR450300804050R054F	3	0,5	8	4	50	4
CR450300804050R104F	3	1	8	4	50	4
CR450401004050R054F	4	0,5	10	4	50	4
CR450401004050R104F	4	1	10	4	50	4
CR450501305050R054F	5	0,5	13	5	50	4
CR450501305050R104F	5	1	13	5	50	4
CR450601506050R054F	6	0,5	15	6	50	4
CR450601506050R104F	6	1	15	6	50	4
CR450802008060R054F	8	0,5	20	8	60	4
CR450802008060R104F	8	1	20	8	60	4
CR450802008060R204F	8	2	20	8	60	4
CR450802008060R304F	8	3	20	8	60	4
CR451002510075R054F	10	0,5	25	10	75	4
CR451002510075R104F	10	1	25	10	75	4
CR451002510075R204F	10	2	25	10	75	4
CR451002510075R304F	10	3	25	10	75	4
CR451203012075R054F	12	0,5	30	12	75	4
CR451203012075R104F	12	1	30	12	75	4
CR451203012075R204F	12	2	30	12	75	4
CR451203012075R304F	12	3	30	12	75	4
CR451403514100R054F	14	0,5	35	14	100	4
CR451404514100R104F	14	1	45	14	100	4
CR451604516100R054F	16	0,5	45	16	100	4
CR451604516100R104F	16	1	45	16	100	4
CR451804518100R054F	18	0,5	45	18	100	4
CR451804518100R104F	18	1	45	18	100	4
CR452004520100R054F	20	0,5	45	20	100	4
CR452004520100R104F	20	1	45	20	100	4

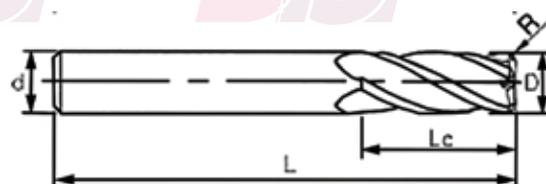
Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			

РАДИУСНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC45 С 4 ЗУБЬЯМИ

 HELIX ANGLE 35	HRC 45	COATING AlTiN
--	------------------	-------------------------

Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость при высоких температурах и стойкость к окислению. Допуск по диаметру концевой фрезы: $1 < D \leq 6 -0,010 \sim -0,030$; $6 < D \leq 10 -0,015 \sim -0,040$; $10 < D \leq 20 -0,020 \sim -0,050$.



Материал YG10X обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью, покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению.



Угол наклона спирали составляет 35 градусов, что позволяет легко адаптироваться к труднообрабатываемому материалу и его твердости. Фрезы широко используются при обработке пресс-форм. Скошенная кромка с высокой прочностью к раскалыванию, хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

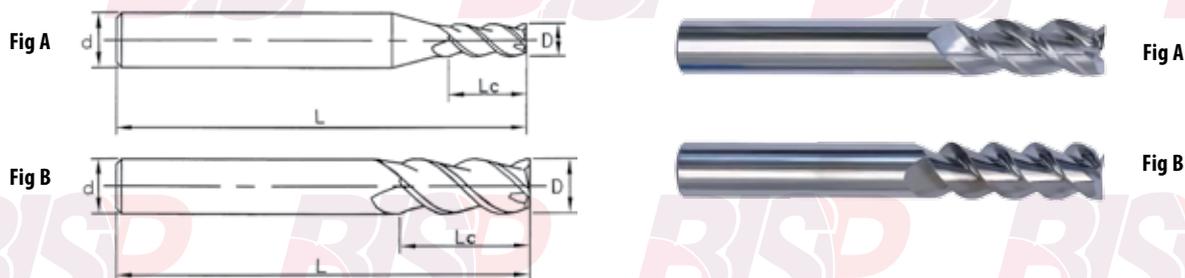
№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
CR450301203075R054F	3	0.5	12	3	75	4
CR450301203075R104F	3	1	12	3	75	4
CR450301203100R054F	3	0.5	12	3	100	4
CR450301203100R104F	3	1	12	3	100	4
CR450401604075R054F	4	0.5	16	4	75	4
CR450401604075R104F	4	1	16	4	75	4
CR450402004100R054F	4	0.5	20	4	100	4
CR450402004100R104F	4	1	20	4	100	4
CR450502005075R054F	5	0.5	20	5	75	4
CR450502005075R104F	5	1	20	5	75	4
CR450502505100R054F	5	0.5	25	5	100	4
CR450502505100R104F	5	1	25	5	100	4
CR450602006075R054F	6	0.5	20	6	75	4
CR450602006075R104F	6	1	20	6	75	4
CR450603006100R054F	6	0.5	30	6	100	4
CR450603006100R104F	6	1	30	6	100	4
CR450604006150R054F	6	0.5	40	6	150	4
CR450604006150R104F	6	1	40	6	150	4
CR450802508075R054F	8	0.5	25	8	75	4
CR450802508075R104F	8	1	25	8	75	4
CR450803508100R054F	8	0.5	35	8	100	4
CR450803508100R104F	8	1	35	8	100	4
CR450805008150R054F	8	0.5	50	8	150	4
CR450805008150R104F	8	1	50	8	150	4
CR451004010100R054F	10	0.5	40	10	100	4
CR451004010100R104F	10	1	40	10	100	4
CR451005010150R054F	10	0.5	50	10	150	4
CR451005010150R104F	10	1	50	10	150	4
CR451204512100R054F	12	0.5	45	12	100	4
CR451205512150R054F	12	0.5	55	12	150	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь Y	Легированная сталь Y	Чугун Y	Алюминиевый сплав Y	Медный сплав Y	Нержавеющая сталь Y	Закаленная сталь Y
-------------------------	-------------------------	------------	------------------------	-------------------	------------------------	-----------------------

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 3 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Три канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание. Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность и чистовой обработки. Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при полустружковой-черновой обработке.

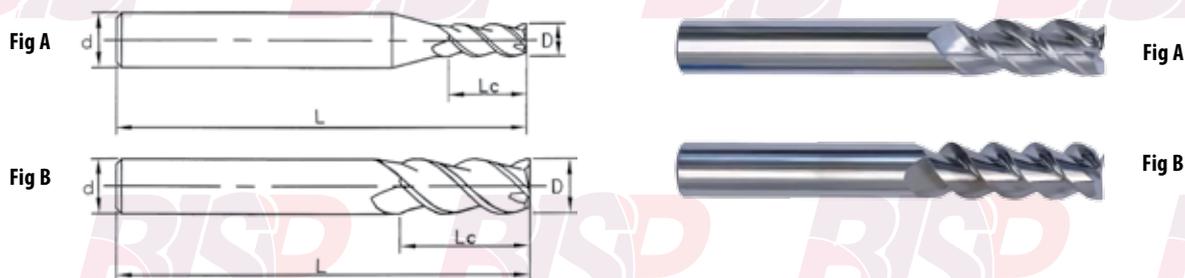
Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью.

№	Диаметр D	R	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L
AL5503009030503FA	3	9	3	50	3
AL5501003040503FA	1	3	4	50	3
AL5501505040503FA	1.5	5	4	50	3
AL5502006040503FA	2	6	4	50	3
AL5502508040503FA	2.5	8	4	50	3
AL5503009040503FA	3	9	4	50	3
AL5503512040503FA	3.5	12	4	50	3
AL5504012040503FA	4	12	4	50	3
AL5505015050503FA	5	15	5	50	3
AL5502006060503FA	2	6	6	50	3
AL5503009060503FA	3	9	6	50	3
AL5504012060503FA	4	12	6	50	3
AL5505015060503FA	5	15	6	50	3
AL5506018060503FA	6	18	6	50	3
AL5507021080603FA	7	21	8	60	3
AL5508024080603FA	8	24	8	60	3
AL5509027100753FA	9	27	10	75	3
AL5510030100753FA	10	30	10	75	3
AL5511033120753FA	11	33	12	75	3
AL5512036120753FA	12	36	12	75	3
AL5514035140803FA	14	35	14	80	3
AL5514045141003FA	14	45	14	100	3
AL5516045161003FA	16	45	16	100	3
AL5518045181003FA	18	45	18	100	3
AL5520045201003FA	20	45	20	100	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
			У	У		
У - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC55 С 3 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Три канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание. Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность и чистовой обработки. Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при получистовой-черновой обработке.

Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL5503015030753FA	3	15	3	75	3
AL5503015031003FA	3	15	3	100	3
AL5504020040753FA	4	20	4	75	3
AL5504025051003FA	4	25	5	100	3
AL5505020050753FA	5	20	5	75	3
AL5505025051003FA	5	25	5	100	3
AL5506030060753FA	6	30	6	75	3
AL5506030061003FA	6	30	6	100	3
AL5506040061503FA	6	40	6	150	3
AL5508035080753FA	8	35	8	75	3
AL5508040081003FA	8	40	8	100	3
AL5508050081503FA	8	50	8	150	3
AL5510040101003FA	10	40	10	100	3
AL5510050101503FA	10	50	10	150	3
AL5512045121003FA	12	45	12	100	3
AL5512060121503FA	12	60	12	150	3
AL5514060141503FA	14	60	14	150	3
AL5516060161503FA	16	60	16	150	3
AL5518060181503FA	18	60	18	150	3
AL5520070201503FA	20	70	20	150	3

Материал заготовки

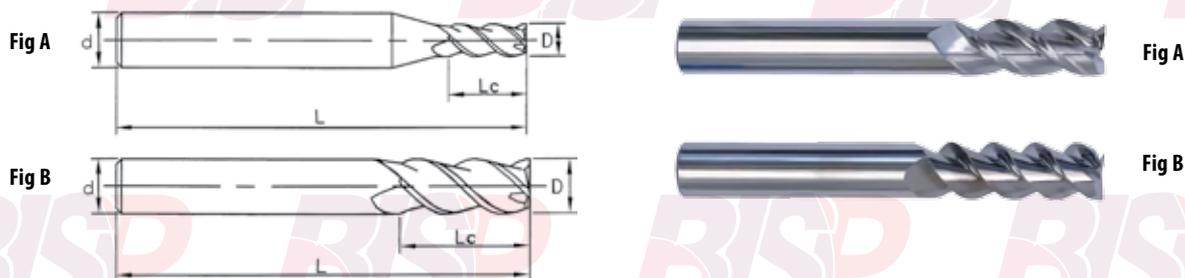
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------------	-------------------	------------------

Y

Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Две канавки для схода стружки, легкая обработка при вертикальной подаче, широко используются при обработке пазов и отверстий. Тип А: Конструкция с двумя кромками обеспечивает хорошую гладкую поверхность, подходит для получистовой и чистовой обработки. Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при получистовой-черновой обработке.

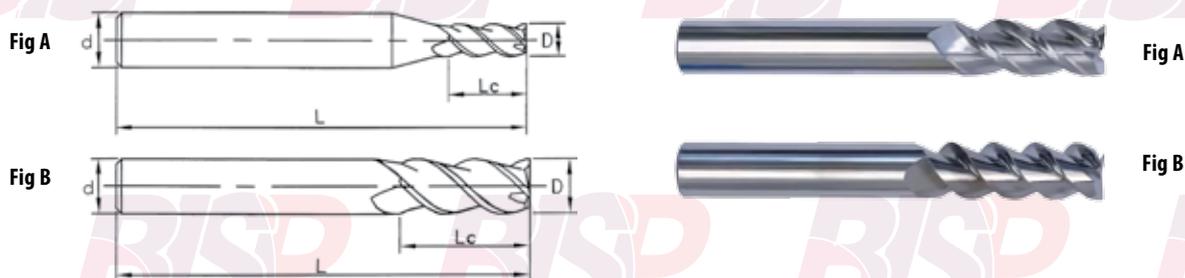
Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL5503009030502FA	3	9	3	50	2
AL5501003040502FA	1	3	4	50	2
AL5501505040502FA	1.5	5	4	50	2
AL5502006040502FA	2	6	4	50	2
AL5502508040502FA	2.5	8	4	50	2
AL5503009040502FA	3	9	4	50	2
AL5504012040502FA	4	12	4	50	2
AL5505015050502FA	5	15	5	50	2
AL5506018060502FA	6	18	6	50	2
AL5508024080602FA	8	24	8	60	2
AL5510030100752FA	10	30	10	75	2
AL5512036120752FA	12	36	12	75	2
AL5514035140802FA	14	35	14	80	2
AL5514045141002FA	14	45	14	100	2
AL5516045161002FA	16	45	16	100	2
AL5518045181002FA	18	45	18	100	2
AL5520045201002FA	20	45	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
			У	У		
У - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 С 3 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм, три канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание.

Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность при чистовой обработке.

Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при полустивовой-черновой обработке.

Используется сплав YG10X, который обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL4503009030503FA	3	9	3	50	3
AL4501003040503FA	1	3	4	50	3
AL4501505040503FA	1.5	5	4	50	3
AL4502006040503FA	2	6	4	50	3
AL4502508040503FA	2.5	8	4	50	3
AL4503009040503FA	3	9	4	50	3
AL4503512040503FA	3.5	12	4	50	3
AL4504012040503FA	4	12	4	50	3
AL4505015050503FA	5	15	5	50	3
AL4502006060503FA	2	6	6	50	3
AL4503009060503FA	3	9	6	50	3
AL4504012060503FA	4	12	6	50	3
AL4505015060503FA	5	15	6	50	3
AL4506018060503FA	6	18	6	50	3
AL4507021080603FA	7	21	8	60	3
AL4508024080603FA	8	24	8	60	3
AL4509027100753FA	9	27	10	75	3
AL4510030100753FA	10	30	10	75	3
AL4511033120753FA	11	33	12	75	3
AL4512036120753FA	12	36	12	75	3
AL4514035140803FA	14	35	14	80	3
AL4514045141003FA	14	45	14	100	3
AL4516045161003FA	16	45	16	100	3
AL4518045181003FA	18	45	18	100	3
AL4520045201003FA	20	45	20	100	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------------	-------------------	------------------

Y

Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ УДЛИНЕННОЙ СЕРИИ HRC45 С 3 ЗУБЬЯМИ



Fig A



Fig B

Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Три канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание.

Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность при чистовой обработке.

Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при полустальной-черновой обработке.

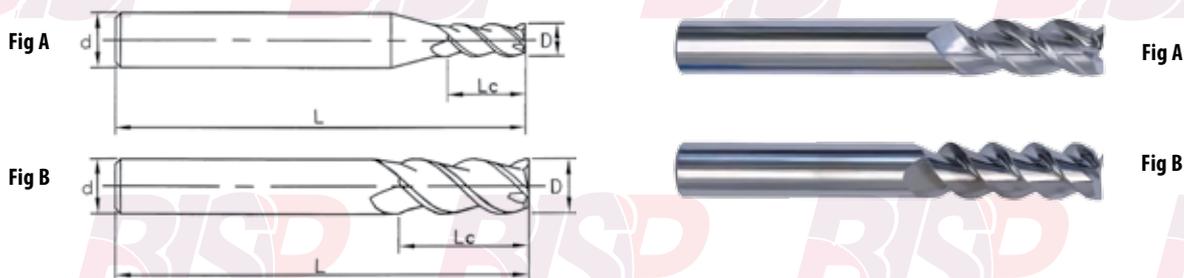
Используется сплав YG10X, который обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL4503015030753FA	3	15	3	75	3
AL4503015031003FA	3	15	3	100	3
AL4504020040753FA	4	20	4	75	3
AL4504025051003FA	4	25	5	100	3
AL4505020050753FA	5	20	5	75	3
AL4505025051003FA	5	25	5	100	3
AL4506030060753FA	6	30	6	75	3
AL4506030061003FA	6	30	6	100	3
AL4506040061503FA	6	40	6	150	3
AL4508035080753FA	8	35	8	75	3
AL4508040081003FA	8	40	8	100	3
AL4508050081503FA	8	50	8	150	3
AL4510040101003FA	10	40	10	100	3
AL4510050101503FA	10	50	10	150	3
AL4512045121003FA	12	45	12	100	3
AL4512060121503FA	12	60	12	150	3
AL4514060141503FA	14	60	14	150	3
AL4516060161503FA	16	60	16	150	3
AL4518060181503FA	18	60	18	150	3
AL4520070201503FA	20	70	20	150	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
			Y	Y		
Y - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 (FIG B) С 3 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм, три канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание.

Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность при чистовой обработке.

Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при получистовой-черновой обработке.

Используется сплав YG10X, который обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL4503009030503FB	3	9	3	50	3
AL4501003040503FB	1	3	4	50	3
AL4501505040503FB	1.5	5	4	50	3
AL4502006040503FB	2	6	4	50	3
AL4502508040503FB	2.5	8	4	50	3
AL4503009040503FB	3	9	4	50	3
AL4503512040503FB	3.5	12	4	50	3
AL4504012040503FB	4	12	4	50	3
AL4505015050503FB	5	15	5	50	3
AL4505015060503FB	5	15	6	50	3
AL4506018060503FB	6	18	6	50	3
AL4508024080603FB	8	24	8	60	3
AL4510030100753FB	10	30	10	75	3
AL4512036120753FB	12	36	12	75	3
AL4514045141003FB	14	45	14	100	3
AL4516045161003FB	16	45	16	100	3
AL4518045181003FB	18	45	18	100	3
AL4520045201003FB	20	45	20	100	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
			Y	Y		
Y - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ПО АЛЮМИНИЮ И ЦВЕТНЫМ МЕТАЛЛАМ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 С 2 ЗУБЬЯМИ

Fig A



Fig A

Fig B



Fig B

Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Две канавки для схода стружки эффективно снижают вибрацию и обеспечивают стабильное резание.

Тип А: Конструкция с двойной кромкой обеспечивает хорошую гладкую поверхность при чистовой обработке.

Тип В: Конструкция с одним краем, хорошо подходит для удаления стружки, высокая скорость резания, широко используется при получистовой-черновой обработке.

Используется сплав YG10X, который обладает хорошей износостойкостью и коррозионной стойкостью.

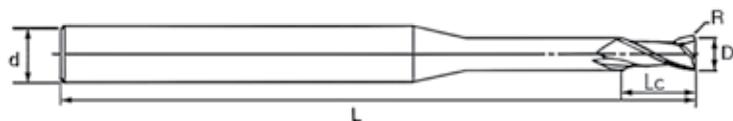
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
AL4503009030502FA	3	9	3	50	2
AL4501003040502FA	1	3	4	50	2
AL4501505040502FA	1.5	5	4	50	2
AL4502006040502FA	2	6	4	50	2
AL4502508040502FA	2.5	8	4	50	2
AL4503009040502FA	3	9	4	50	2
AL4504012040502FA	4	12	4	50	2
AL4505015050502FA	5	15	5	50	2
AL4506018060502FA	6	18	6	50	2
AL4508024080602FA	8	24	8	60	2
AL4510030100752FA	10	30	10	75	2
AL4512036120752FA	12	36	12	75	2
AL4514035140802FA	14	35	14	80	2
AL4514045141002FA	14	45	14	100	2
AL4516045161002FA	16	45	16	100	2
AL4518045181002FA	18	45	18	100	2
AL4520045201002FA	20	45	20	100	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
			Y	Y		
Y - обработка допускается						

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используйте ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрyтие: TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью. Покрyтие TiSiN содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и высокой термостойкостью.

Допуск на точность диаметра фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010~-0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015~-0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020~-0,050

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
ME5500204040502 F	0.2	0.4	4	50	2
ME5500306040502 F	0.3	0.6	4	50	2
ME5500408040502 F	0.4	0.8	4	50	2
ME5500510040502 F	0.5	1	4	50	2
ME5500612040502 F	0.6	1.2	4	50	2
ME5500714040502 F	0.7	1.4	4	50	2
ME5500816040502 F	0.8	1.6	4	50	2
ME5500918040502 F	0.9	1.8	4	50	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

СФЕРИЧЕСКИЕ МИКРО ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



Используйте ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покровие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью. Покровие TiSiN содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и высокой термостойкостью.

Допуск на точность диаметра фрезы: $1 < D \leq 6$ -0,010~-0,030; $6 < D \leq 10$ -0,015~-0,040; $10 < D \leq 20$ -0,020~-0,050

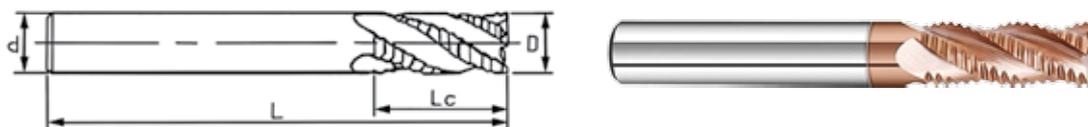
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
MB5500204040502 F	0.2	0.4	4	50	2
MB5500306040502 F	0.3	0.6	4	50	2
MB5500408040502 F	0.4	0.8	4	50	2
MB5500510040502 F	0.5	1	4	50	2
MB5500612040502 F	0.6	1.2	4	50	2
MB5500714040502 F	0.7	1.4	4	50	2
MB5500816040502 F	0.8	1.6	4	50	2
MB5500918040502 F	0.9	1.8	4	50	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 4 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.

Покрытие: TiSiN, с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Острая режущая кромка и конструкция под углом 35 градусов улучшают способность удаления стружки, широко используется при обработке пазов, профилей и т.д.

Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью. Покрытие TiSiN содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и высокой термостойкостью. Применяется для черновой обработки сталей, закаленных сталей и чугуна.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
RM5506015060504 F	6	15	6	50	4
RM5508020080604 F	8	20	8	60	4
RM5510025100754 F	10	25	10	75	4
RM5512030120754 F	12	30	12	75	4
RM5514045141004 F	14	45	14	100	4
RM5516045161004 F	16	45	16	100	4
RM5518045181004 F	18	45	18	100	4
RM5520045201004 F	20	45	20	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

Y - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 С 4 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

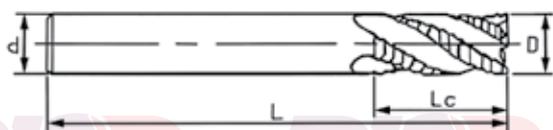
35

HRC

45

COATING

AlTiN



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм.

Покрытие AlTiN с высоким содержанием алюминия обеспечивает превосходную твердость и стойкость к окислению. Подходит для чернового фрезерования обычной стали до 45 единиц твердости, чугуна, легированной стали и т.д.

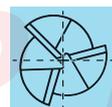
Сплав YG10X обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и высокой термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
RM4506015060504 F	6	15	6	50	4
RM4508020080604 F	8	20	8	60	4
RM4510025100754 F	10	25	10	75	4
RM4512030120754 F	12	30	12	75	4
RM4514045141004 F	14	45	14	100	4
RM4516045161004 F	16	45	16	100	4
RM4518045181004 F	18	45	18	100	4
RM4520045201004 F	20	45	20	100	4

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y	Y - обработка допускается			Y

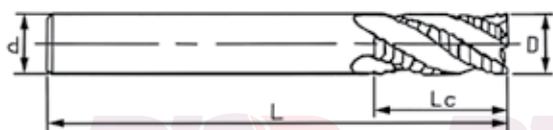
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 3 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE
35

HRC
55

COATING
Uncoated



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Подходит для чернового фрезерования алюминия и цветных металлов.

Сплав ZK30UF обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью.

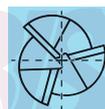
№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
RA5506018060503 F	6	18	6	50	3
RA5508024080603 F	8	24	8	60	3
RA5510030100753 F	10	30	10	75	3
RA5512036120753 F	12	36	12	75	3
RA5514045141003 F	14	45	14	100	3
RA5516045161003 F	16	45	16	100	3
RA5518045181003 F	18	45	18	100	3
RA5520045201003 F	20	45	20	100	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У				У

У - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC45 С 3 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

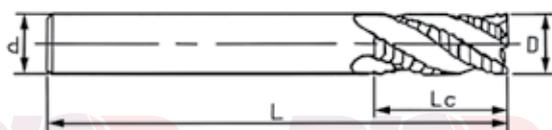
45

HRC

45

COATING

Uncoated



Используется сплав YG10X с содержанием Co 10% и размером зерна 0,8 мкм. Подходит для чернового фрезерования алюминия и цветных металлов.

Сплав YG10X обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
RA4506018060503 F	6	18	6	50	3
RA4508024080603 F	8	24	8	60	3
RA4510030100753 F	10	30	10	75	3
RA4512036120753 F	12	36	12	75	3
RA4514045141003 F	14	45	14	100	3
RA4516045161003 F	16	45	16	100	3
RA4518045181003 F	18	45	18	100	3
RA4520045201003 F	20	45	20	100	3

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У				У

У - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------

Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.



№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
0.2*4D*50L-L1	0.2	0.3	1	4	50	2
0.2*4D*50L-L2	0.2	0.3	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L1	0.3	0.6	1	4	50	2
0.3*4D*50L-L2	0.3	0.6	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L3	0.3	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L2	0.4	0.6	2	4	50	2
0.4*4D*50L-L3	0.4	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L4	0.4	0.6	4	4	50	2
0.4*4D*50L-L6	0.4	0.6	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L2	0.5	0.8	2	4	50	2
0.5*4D*50L-L3	0.5	0.8	3	4	50	2
0.5*4D*50L-L4	0.5	0.8	4	4	50	2
0.5*4D*50L-L5	0.5	0.8	5	4	50	2
0.5*4D*50L-L6	0.5	0.8	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L8	0.5	0.8	8	4	50	2
0.6*4D*50L*L2	0.6	1	2	4	50	2
0.6*4D*50L*L3	0.6	1	3	4	50	2
0.6*4D*50L*L4	0.6	1	4	4	50	2
0.6*4D*50L*L5	0.6	1	5	4	50	2
0.6*4D*50L*L6	0.6	1	6	4	50	2
0.6*4D*50L*L8	0.6	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L3	0.7	1	3	4	50	2
0.7*4D*50L-L4	0.7	1	4	4	50	2
0.7*4D*50L-L5	0.7	1	5	4	50	2
0.7*4D*50L-L6	0.7	1	6	4	50	2
0.7*4D*50L-L8	0.7	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L10	0.7	1	10	4	50	2
0.8*4D*50L-L3	0.8	1.2	3	4	50	2
0.8*4D*50L-L4	0.8	1.2	4	4	50	2
0.8*4D*50L-L5	0.8	1.2	5	4	50	2
0.8*4D*50L-L6	0.8	1.2	6	4	50	2
0.8*4D*50L-L8	0.8	1.2	8	4	50	2
0.8*4D*50L-L10	0.8	1.2	10	4	50	2

Материал заготовки

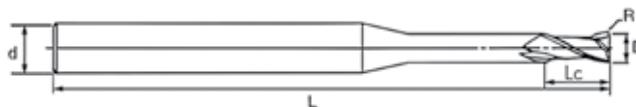
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У				У

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.



№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
1*4D*50L-L5	1	2	5	d4	50	2
1*4D*50L-L6	1	2	6	4	50	2
1*4D*50L-L8	1	2	8	4	50	2
1*4D*50L-L10	1	2	10	4	50	2
1*4D*50L-L12	1	2	12	4	50	2
1*4D*50L-L14	1	2	14	4	50	2
1*4D*50L-L16	1	2	16	4	50	2
1*4D*50L-L20	1	2	20	4	50	2
1.5*4D*50L-L6	1.5	3	6	4	50	2
1.5*4D*50L-L8	1.5	3	8	4	50	2
1.5*4D*50L-L10	1.5	3	10	4	50	2
1.5*4D*50L-L12	1.5	3	12	4	50	2
1.5*4D*50L-L14	1.5	3	14	4	50	2
1.5*4D*50L-L16	1.5	3	16	4	50	2
1.5*4D*50L-L20	1.5	3	20	4	50	2
2*4D*50L-L8	2	4	8	4	50	2
2*4D*50L-L10	2	4	10	4	50	2
2*4D*50L-L12	2	4	12	4	50	2
2*4D*50L-L14	2	4	14	4	50	2
2*4D*50L-L16	2	4	16	4	50	2
2*4D*50L-L20	2	4	20	4	50	2
3*4D*50L-L12	3	5	12	4	50	2
3*4D*50L-L16	3	5	16	4	50	2
3*4D*50L-L20	3	5	20	4	50	2
3*6D*50L-L12	3	5	12	6	50	2
3*6D*50L-L16	3	5	16	6	50	2
3*6D*50L-L20	3	5	20	6	50	2
3*6D*75L-L26	3	5	26	6	75	2
3*6D*75L-L30	3	5	30	6	75	2
4*6D*50L-L16	4	6	16	6	50	2
4*6D*50L-L20	4	6	20	6	50	2
4*6D*75L-L26	4	6	26	6	75	2
4*6D*75L-L30	4	6	30	6	75	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У			У	У

У - обработка допускается

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 55	COATING TiSiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
0.2*4D*50L-L1	0.2	0.3	1	4	50	2
0.2*4D*50L-L2	0.2	0.3	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L1	0.3	0.6	1	4	50	2
0.3*4D*50L-L2	0.3	0.6	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L3	0.3	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L2	0.4	0.6	2	4	50	2
0.4*4D*50L-L3	0.4	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L4	0.4	0.6	4	4	50	2
0.4*4D*50L-L6	0.4	0.6	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L2	0.5	0.8	2	4	50	2
0.5*4D*50L-L3	0.5	0.8	3	4	50	2
0.5*4D*50L-L4	0.5	0.8	4	4	50	2
0.5*4D*50L-L5	0.5	0.8	5	4	50	2
0.5*4D*50L-L6	0.5	0.8	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L8	0.5	0.8	8	4	50	2
0.6*4D*50L*L2	0.6	1	2	4	50	2
0.6*4D*50L*L3	0.6	1	3	4	50	2
0.6*4D*50L*L4	0.6	1	4	4	50	2
0.6*4D*50L*L5	0.6	1	5	4	50	2
0.6*4D*50L*L6	0.6	1	6	4	50	2
0.6*4D*50L*L8	0.6	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L3	0.7	1	3	4	50	2
0.7*4D*50L-L4	0.7	1	4	4	50	2
0.7*4D*50L-L5	0.7	1	5	4	50	2
0.7*4D*50L-L6	0.7	1	6	4	50	2
0.7*4D*50L-L8	0.7	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L10	0.7	1	10	4	50	2
0.8*4D*50L-L3	0.8	1.2	3	4	50	2
0.8*4D*50L-L4	0.8	1.2	4	4	50	2
0.8*4D*50L-L5	0.8	1.2	5	4	50	2
0.8*4D*50L-L6	0.8	1.2	6	4	50	2
0.8*4D*50L-L8	0.8	1.2	8	4	50	2
0.8*4D*50L-L10	0.8	1.2	10	4	50	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь У	Легированная сталь У	Чугун У	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь У
-------------------------	-------------------------	------------	-------------------	--------------	-------------------	-----------------------

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм.
Покрывается TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.

Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
1*4D*50L-L5	1	2	5	d4	50	2
1*4D*50L-L6	1	2	6	4	50	2
1*4D*50L-L8	1	2	8	4	50	2
1*4D*50L-L10	1	2	10	4	50	2
1*4D*50L-L12	1	2	12	4	50	2
1*4D*50L-L14	1	2	14	4	50	2
1*4D*50L-L16	1	2	16	4	50	2
1*4D*50L-L20	1	2	20	4	50	2
1.5*4D*50L-L6	1.5	3	6	4	50	2
1.5*4D*50L-L8	1.5	3	8	4	50	2
1.5*4D*50L-L10	1.5	3	10	4	50	2
1.5*4D*50L-L12	1.5	3	12	4	50	2
1.5*4D*50L-L14	1.5	3	14	4	50	2
1.5*4D*50L-L16	1.5	3	16	4	50	2
1.5*4D*50L-L20	1.5	3	20	4	50	2
2*4D*50L-L8	2	4	8	4	50	2
2*4D*50L-L10	2	4	10	4	50	2
2*4D*50L-L12	2	4	12	4	50	2
2*4D*50L-L14	2	4	14	4	50	2
2*4D*50L-L16	2	4	16	4	50	2
2*4D*50L-L20	2	4	20	4	50	2
3*4D*50L-L12	3	5	12	4	50	2
3*4D*50L-L16	3	5	16	4	50	2
3*4D*50L-L20	3	5	20	4	50	2
3*6D*50L-L12	3	5	12	6	50	2
3*6D*50L-L16	3	5	16	6	50	2
3*6D*50L-L20	3	5	20	6	50	2
3*6D*75L-L26	3	5	26	6	75	2
3*6D*75L-L30	3	5	30	6	75	2
4*6D*50L-L16	4	6	16	6	50	2
4*6D*50L-L20	4	6	20	6	50	2
4*6D*75L-L26	4	6	26	6	75	2
4*6D*75L-L30	4	6	30	6	75	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь У	Легированная сталь	Чугун У	Алюминиевый сплав У	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
-------------------------	--------------------	------------	------------------------	--------------	-------------------	------------------

СФЕРИЧЕСКИЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 65	COATING AlTiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------

Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.



Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.



№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
R0.1*4D*50L-L1	R0.1	0.3	1	4	50	2
R0.1*4D*50L-L2	R0.1	0.3	2	4	50	2
R0.15*4D*50L-L1	R0.15	0.6	1	4	50	2
R0.15*4D*50L-L2	R0.15	0.6	2	4	50	2
R0.15*4D*50L-L3	R0.15	0.6	3	4	50	2
R0.2*4D*50L-L2	R0.2	0.6	2	4	50	2
R0.2*4D*50L-L3	R0.2	0.6	3	4	50	2
R0.2*4D*50L-L4	R0.2	0.6	4	4	50	2
R0.2*4D*50L-L6	R0.2	0.6	6	4	50	2
R0.25*4D*50L-L2	R0.25	0.8	2	4	50	2
R0.25*4D*50L-L3	R0.25	0.8	3	4	50	2
R0.25*4D*50L-L4	R0.25	0.8	4	4	50	2
R0.25*4D*50L-L5	R0.25	0.8	5	4	50	2
R0.25*4D*50L-L6	R0.25	0.8	6	4	50	2
R0.25*4D*50L-L8	R0.25	0.8	8	4	50	2
R0.3*4D*50L-L2	R0.3	1	2	4	50	2
R0.3*4D*50L-L3	R0.3	1	3	4	50	2
R0.3*4D*50L-L4	R0.3	1	4	4	50	2
R0.3*4D*50L-L5	R0.3	1	5	4	50	2
R0.3*4D*50L-L6	R0.3	1	6	4	50	2
R0.3*4D*50L-L8	R0.3	1	8	4	50	2
R0.4*4D*50L-L3	R0.4	1.2	3	4	50	2
R0.4*4D*50L-L4	R0.4	1.2	4	4	50	2
R0.4*4D*50L-L5	R0.4	1.2	5	4	50	2
R0.4*4D*50L-L6	R0.4	1.2	6	4	50	2
R0.4*4D*50L-L8	R0.4	1.2	8	4	50	2
R0.4*4D*50L-L10	R0.4	1.2	10	4	50	2
R0.5*4D*50L-L5	R0.5	2	5	4	50	2
R0.5*4D*50L-L6	R0.5	2	6	4	50	2
R0.5*4D*50L-L8	R0.5	2	8	4	50	2
R0.5*4D*50L-L10	R0.5	2	10	4	50	2
R0.5*4D*50L-L12	R0.5	2	12	4	50	2
R0.5*4D*50L-L14	R0.5	2	14	4	50	2
R0.5*4D*50L-L16	R0.5	2	16	4	50	2
R0.5*4D*50L-L20	R0.5	2	20	4	50	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y				Y

СФЕРИЧЕСКИЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC55 С 2 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

35

HRC

65

COATING

AlTiN

Используется сплав ZK30UF с содержанием Co 10% и размером зерна 0,6 мкм. Покрытие TiSiN с очень высокой поверхностной твердостью и хорошей износостойкостью.



Используется сплав ZK30UF, он обладает высокой твердостью и хорошей износостойкостью, содержит кремний, обладает чрезвычайно высокой поверхностной твердостью и термостойкостью.



№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
R0.75*4D*50L-L6	R0.75	3	6	4	50	2
R0.75*4D*50L-L8	R0.75	3	8	4	50	2
R0.75*4D*50L-L10	R0.75	3	10	4	50	2
R0.75*4D*50L-L12	R0.75	3	12	4	50	2
R0.75*4D*50L-L14	R0.75	3	14	4	50	2
R0.75*4D*50L-L16	R0.75	3	16	4	50	2
R0.75*4D*50L-L20	R0.75	3	20	4	50	2
R1.0*4D*50L-L8	R1	4	8	4	50	2
R1.0*4D*50L-L10	R1	4	10	4	50	2
R1.0*4D*50L-L12	R1	4	12	4	50	2
R1.0*4D*50L-L14	R1	4	14	4	50	2
R1.0*4D*50L-L16	R1	4	16	4	50	2
R1.0*4D*50L-L20	R1	4	20	4	50	2
R1.5*4D*50L-L12	R1.5	5	12	4	50	2
R1.5*4D*50L-L16	R1.5	5	16	4	50	2
R1.5*4D*50L-L20	R1.5	5	20	4	50	2
R1.5*6D*50L-L12	R1.5	5	12	6	50	2
R1.5*6D*50L-L16	R1.5	5	16	6	50	2
R1.5*6D*50L-L20	R1.5	5	20	6	50	2
R1.5*6D*75L-L26	R1.5	5	26	6	75	2
R1.5*6D*75L-L30	R1.5	5	30	6	75	2
R2.0*6D*50L-L16	R2	6	16	6	50	2
R2.0*6D*50L-L20	R2	6	20	6	50	2
R2.0*6D*75L-L26	R2	6	26	6	75	2
R2.0*6D*75L-L30	R2	6	30	6	75	2

Материал заготовки

Углеродистая
стальЛегированная
сталь

Чугун

Алюминиевый
сплав

Медный сплав

Нержавеющая
сталь

Закаленная сталь

У

У

У

У

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC65 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 65	COATING AlTiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Подходит для фрезерования нержавеющей стали, закаленных сталей, титановых сплавов и т.д.

Сплав GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью
Альтезин – это нано технологичное покрытие, с высокой твердостью и термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
0.2*4D*50L-L1	0.2	0.3	1	4	50	2
0.2*4D*50L-L2	0.2	0.3	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L1	0.3	0.6	1	4	50	2
0.3*4D*50L-L2	0.3	0.6	2	4	50	2
0.3*4D*50L-L3	0.3	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L2	0.4	0.6	2	4	50	2
0.4*4D*50L-L3	0.4	0.6	3	4	50	2
0.4*4D*50L-L4	0.4	0.6	4	4	50	2
0.4*4D*50L-L6	0.4	0.6	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L2	0.5	0.8	2	4	50	2
0.5*4D*50L-L3	0.5	0.8	3	4	50	2
0.5*4D*50L-L4	0.5	0.8	4	4	50	2
0.5*4D*50L-L5	0.5	0.8	5	4	50	2
0.5*4D*50L-L6	0.5	0.8	6	4	50	2
0.5*4D*50L-L8	0.5	0.8	8	4	50	2
0.6*4D*50L*L2	0.6	1	2	4	50	2
0.6*4D*50L*L3	0.6	1	3	4	50	2
0.6*4D*50L*L4	0.6	1	4	4	50	2
0.6*4D*50L*L5	0.6	1	5	4	50	2
0.6*4D*50L*L6	0.6	1	6	4	50	2
0.6*4D*50L*L8	0.6	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L3	0.7	1	3	4	50	2
0.7*4D*50L-L4	0.7	1	4	4	50	2
0.7*4D*50L-L5	0.7	1	5	4	50	2
0.7*4D*50L-L6	0.7	1	6	4	50	2
0.7*4D*50L-L8	0.7	1	8	4	50	2
0.7*4D*50L-L10	0.7	1	10	4	50	2
0.8*4D*50L-L3	0.8	1.2	3	4	50	2
0.8*4D*50L-L4	0.8	1.2	4	4	50	2
0.8*4D*50L-L5	0.8	1.2	5	4	50	2
0.8*4D*50L-L6	0.8	1.2	6	4	50	2
0.8*4D*50L-L8	0.8	1.2	8	4	50	2
0.8*4D*50L-L10	0.8	1.2	10	4	50	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
Y	Y	Y			Y	Y

КОНЦЕВЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC65 С 2 ЗУБЬЯМИ



HELIX ANGLE

35

HRC

65

COATING

AlTiN



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Подходит для фрезерования нержавеющей стали, закаленных сталей, титановых сплавов и т.д.

Сплав GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью
Альтезин – это нано технологичное покрытие, с высокой твердостью и термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
1*4D*50L-L5	1	2	5	d4	50	2
1*4D*50L-L6	1	2	6	4	50	2
1*4D*50L-L8	1	2	8	4	50	2
1*4D*50L-L10	1	2	10	4	50	2
1*4D*50L-L12	1	2	12	4	50	2
1*4D*50L-L14	1	2	14	4	50	2
1*4D*50L-L16	1	2	16	4	50	2
1*4D*50L-L20	1	2	20	4	50	2
1.5*4D*50L-L6	1.5	3	6	4	50	2
1.5*4D*50L-L8	1.5	3	8	4	50	2
1.5*4D*50L-L10	1.5	3	10	4	50	2
1.5*4D*50L-L12	1.5	3	12	4	50	2
1.5*4D*50L-L14	1.5	3	14	4	50	2
1.5*4D*50L-L16	1.5	3	16	4	50	2
1.5*4D*50L-L20	1.5	3	20	4	50	2
2*4D*50L-L8	2	4	8	4	50	2
2*4D*50L-L10	2	4	10	4	50	2
2*4D*50L-L12	2	4	12	4	50	2
2*4D*50L-L14	2	4	14	4	50	2
2*4D*50L-L16	2	4	16	4	50	2
2*4D*50L-L20	2	4	20	4	50	2
3*4D*50L-L12	3	5	12	4	50	2
3*4D*50L-L16	3	5	16	4	50	2
3*4D*50L-L20	3	5	20	4	50	2
3*6D*50L-L12	3	5	12	6	50	2
3*6D*50L-L16	3	5	16	6	50	2
3*6D*50L-L20	3	5	20	6	50	2
3*6D*75L-L26	3	5	26	6	75	2
3*6D*75L-L30	3	5	30	6	75	2
4*6D*50L-L16	4	6	16	6	50	2
4*6D*50L-L20	4	6	20	6	50	2
4*6D*75L-L26	4	6	26	6	75	2
4*6D*75L-L30	4	6	30	6	75	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У			У	У

РАДИУСНЫЕ МИКРО ФРЕЗЫ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ И КОРОТКОЙ РАБОЧЕЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ СЕРИИ HRC65 С 2 ЗУБЬЯМИ

	HELIX ANGLE 35	HRC 65	COATING AlTiN
---	--------------------------	------------------	-------------------------



Используется сплав GU25UF с содержанием Co 12% и размером зерна 0,4 мкм.
Подходит для фрезерования нержавеющей стали, закаленных сталей, титановых сплавов и т.д.
Сплав GU25UF обладает высокой прочностью и ударной вязкостью
Альтезин – это нано технологичное покрытие, с высокой твердостью и термостойкостью.

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
1R0.1*4D*50L-L4	1	2	4	d4	50	2
1R0.1*4D*50L-L6	1	2	6	4	50	2
1R0.1*4D*50L-L8	1	2	8	4	50	2
1R0.2*4D*50L-L4	1	2	4	4	50	2
1R0.2*4D*50L-L6	1	2	6	4	50	2
1R0.2*4D*50L-L8	1	2	8	4	50	2
1R0.2*4D*50L-L10	1	2	10	4	50	2
1.5R0.1*4D*50L-L6	1.5	3	6	4	50	2
1.5R0.1*4D*50L-L8	1.5	3	8	4	50	2
1.5R0.1*4D*50L-L10	1.5	3	10	4	50	2
1.5R0.2*4D*50L-L6	1.5	3	6	4	50	2
1.5R0.2*4D*50L-L8	1.5	3	8	4	50	2
1.5R0.2*4D*50L-L10	1.5	3	10	4	50	2
1.5R0.2*4D*50L-L12	1.5	3	12	4	50	2
2R0.1*4D*50L-L8	2	4	8	4	50	2
2R0.1*4D*50L-L10	2	4	10	4	50	2
2R0.1*4D*50L-L12	2	4	12	4	50	2
2R0.1*4D*50L-L16	2	4	16	4	50	2
2R0.2*4D*50L-L8	2	4	8	4	50	2
2R0.2*4D*50L-L10	2	4	10	4	50	2
2R0.2*4D*50L-L12	2	4	12	4	50	2
2R0.2*4D*50L-L16	2	4	16	4	50	2
3R0.2*4D*50L-L12	3	6	12	4	50	2
3R0.2*4D*50L-L16	3	6	16	4	50	2
3R0.2*4D*50L-L20	3	6	20	4	50	2
3R0.5*4D*50L-L12	3	5	12	4	50	2
3R0.5*4D*50L-L16	3	5	16	4	50	2
3R0.5*4D*50L-L20	3	5	20	4	50	2
3R0.2*6D*50L-L16	3	5	16	6	50	2

№	Диаметр D	Длина режущей части Lc	Эффективная Длина	Диаметр хвостовика d	Общая длина L	Зубья
3R0.2*6D*50L-L20	3	5	20	6	50	2
3R0.5*6D*50L-L16	3	5	16	6	50	2
3R0.5*6D*50L-L20	3	5	20	6	50	2
3R0.5*6D*75L-L26	3	5	26	6	75	2
3R0.5*6D*75L-L30	3	5	30	6	75	2
4R0.2*6D*50L-L16	4	6	16	6	50	2
4R0.2*6D*50L-L20	4	6	20	6	50	2
4R0.5*6D*50L-L16	4	6	16	6	50	2
4R0.5*6D*50L-L20	4	6	20	6	50	2
4R0.5*6D*75L-L26	4	6	26	6	75	2
4R0.5*6D*75L-L30	4	6	30	6	75	2

Материал заготовки

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь
У	У	У	У - обработка допускается			У

ШЛИФОВАННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СТОЛБИКИ И ЗАГОТОВКИ

Tolerance: h6



Класс	Содержание кобальта Co %	Размер зерна в мкм.	Плотность г/см ³	Твердость HRA	TRS N/mm ²
YG10X	10	0.8	14.6	91.5	3800
ZK30UF	10	0.6	14.5	92	4200
GU25UF	12	0.4	14.3	92.5	4300

РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО СПЛАВАМ

YG10X Подходит для фрезерования и сверления обычной стали до 45 HRC, алюминия и т.д. при низких скоростях резания. Рекомендуется использовать для изготовления спиральных сверл, концевых фрез общего назначения.

ZK30UF Подходит для фрезерования и сверления обычной стали до HRC55, чугуна, нержавеющей стали, алюминиевых сплавов и т.д. Рекомендуется использовать для изготовления свёрл, фрез, разверток и метчиков.

GU25UF Подходит для фрезерования титановых сплавов, закаленной стали, тугоплавких сплавов до HRC 62. Рекомендуется использовать для изготовления концевых фрез с высокой скоростью резания.

Order No.	Диаметр D	Общая длина L	Order No.	Диаметр D	Общая длина L
FG02100	2	100	FG16100	16	100
FG03100	3	100	FG18100	18	100
FG04100	4	100	FG20100	20	100
FG05100	5	100	FG06150	6	150
FG06100	6	100	FG08150	8	150
FG07100	7	100	FG10150	10	150
FG08100	8	100	FG12150	12	150
FG09100	9	100	FG14150	14	150
FG10100	10	100	FG16150	16	150
FG12100	12	100	FG18150	18	150



КОНТАКТЫ



8-800-201-82-88



info@bisp-market.ru

Режим работы: Ежедневно с 08:00 до 17:00

Адрес для корреспонденции: г. Ростов-на-Дону, 344056, а/я 7371

Данные организации ООО «ММ-Альфа Групп»

ИНН 6161082742

КПП 616101001

