



Высокопроизводительные концевые фрезы

Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покр. покрытие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------------	----	-----------	---------------	-------------------

RF 100 U

с центральным резом

Концевые фрезы

DIN 6527 K	N	HB			Цель. тв. сплав	○	6,000 - 20,000	3200	106
DIN 6527 K	N	HB			Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	3731	106
DIN 6527 K	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	6706	106
DIN 6527 L	N	HA			Цель. тв. сплав	○	4,000 - 25,000	3208	106
DIN 6527 L	N	HA			Цель. тв. сплав	● F	4,000 - 25,000	3736	106
DIN 6527 L	N	HB			Цель. тв. сплав	○	4,000 - 25,000	3201	106
DIN 6527 L	N	HB			Цель. тв. сплав	● F	4,000 - 25,000	3732	106
СТП	N	HA			Цель. тв. сплав	○	10,000 - 25,000	3209	106
СТП	N	HA			Цель. тв. сплав	● F	10,000 - 25,000	3627	106
СТП	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	3837	106
СТП	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	3838	106
СТП	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	3839	106
СТП	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 20,000	3871	106
DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 25,000	3872	106
DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 25,000	3873	106

○ без покрытия ○ обработка паром ○ азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое ● TiAlN ● TiAlN nanoA ● TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покрyтие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------	----	-----------	---------------	-------------------

RF 100 U (3 лезвия)

с центральным резом

~ DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	3,000 - 16,000	3893	106
~ DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	3,000 - 16,000	3894	106
~ DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	3,000 - 20,000	3891	106
~ DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	3,000 - 20,000	3892	106

RF 100 U/HF

с центральным резом

DIN 6527 L	HF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 25,000	3507	106
DIN 6527 L	HF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 25,000	3508	106
СТП	HF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3509	106
СТП	HF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3522	106
СТП	HF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3598	106
СТП	HF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3600	106

RF 100 F

с центральным резом

DIN 6527 L	NH	HA			Цель. тв. сплав	F	4,000 - 20,000	3629	106
DIN 6527 L	NH	HB			Цель. тв. сплав	F	4,000 - 20,000	3630	106
DIN 6527 L	NH	HB			Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3366	106

Концевые фрезы

TiCN	Carbo	Cristall	FIRE/nanoFIRE	AlCrN	TiN	TiN+	MolyGlide	Signum
------	-------	----------	---------------	-------	-----	------	-----------	--------



Высокопроизводительные концевые фрезы

Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покр. покрытие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------------	----	-----------	---------------	-------------------

RF 100 VA

с центральным резом

DIN 6527 K	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	4,000 - 20,000	3804	106
DIN 6527 K	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	4,000 - 20,000	3805	106
DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	3,000 - 25,000	3800	106
DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	3,000 - 25,000	3803	106
DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 25,000	6700	106
DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 25,000	6701	106
СТП	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 20,000	3806	106
СТП	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 20,000	3807	106

RF 100 VA/NF

с центральным резом

DIN 6527 L	NF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	5,000 - 25,000	3696	106
DIN 6527 L	NF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	5,000 - 25,000	3718	106
СТП	NF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 20,000	3733	106
СТП	NF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	6,000 - 20,000	3885	106

RF·100·VA с полным радиусом

с центральным резом

DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	a	4,000 - 25,000	6707	106
------------	---	----	--	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

☐ без покрытия
 ☐ обработка паром
 ☐ азотирование ленточек
 ☐ азотирование
 ☐ золотисто-коричневое
 ☒ TiAlN
 ☒ TiAlN nanoA
 ☒ TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покр.тие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------	----	-----------	---------------	-------------------

RF·100·VA с полным радиусом
с центральным резом

DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	a	4,000 - 25,000	6708	106
------------	---	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

RF 100 A
с центральным резом

DIN 6527 L	W	HA			Цель. тв. сплав	○	4,000 - 20,000	3202	106
------------	---	----	---	--	-----------------	---	----------------	------	-----

DIN 6527 L	W	HB			Цель. тв. сплав	○	4,000 - 20,000	3319	106
------------	---	----	---	--	-----------------	---	----------------	------	-----

RF 100 A (3 лезвия)
с центральным резом

СТП	W	HA		NEW	Цель. тв. сплав	○	3,000 - 20,000	3472	106
-----	---	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

СТП	W	HA		NEW	Цель. тв. сплав	○	6,000 - 20,000	3473	106
-----	---	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

СТП	W	HB		NEW	Цель. тв. сплав	○	3,000 - 20,000	6702	106
-----	---	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

СТП	W	HB		NEW	Цель. тв. сплав	○	6,000 - 20,000	6703	106
-----	---	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

RF 100 A/WF
с центральным резом

~ DIN 6527 L	WF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	○	6,000 - 25,000	3468	106
--------------	----	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

~ DIN 6527 L	WF	HB			Цель. тв. сплав	○	6,000 - 25,000	3469	106
--------------	----	----	---	--	-----------------	---	----------------	------	-----

СТП	WF	HA		NEW	Цель. тв. сплав	○	6,000 - 20,000	3470	106
-----	----	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

СТП	WF	HB		NEW	Цель. тв. сплав	○	6,000 - 20,000	3471	106
-----	----	----	---	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

Концевые фрезы



Высокопроизводительные концевые фрезы

Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покр. покрытие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------------	----	-----------	---------------	-------------------

RF 100 H

с центральным резом

DIN 6527 L	H	HA		NEW	Цель. тв. сплав	A	6,000 - 20,000	3895	106
DIN 6527 L	H	HB		NEW	Цель. тв. сплав	A	6,000 - 20,000	3896	106

RF 100 Ti

с центральным резом

DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	A	6,000 - 25,000	3498	106
DIN 6527 L	N	HB		NEW	Цель. тв. сплав	A	6,000 - 25,000	3499	106

RF 100 S/F (5 лезвий)

с центральным резом

~ DIN 6527 L	NH	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	4,000 - 25,000	6709	106
~ DIN 6527 L	NH	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	4,000 - 25,000	6710	106
СТП	NH	HA		NEW	Цель. тв. сплав	F	4,000 - 20,000	3897	106
СТП	NH	HB		NEW	Цель. тв. сплав	F	4,000 - 20,000	3898	106

RF 100 S/F (6 лезвий)

с центральным резом

~ DIN 6527 L	NH	HA			Цель. тв. сплав	F	8,000 - 25,000	3631	106
~ DIN 6527 L	NH	HB			Цель. тв. сплав	F	8,000 - 25,000	3632	106

○ без покрытия
○ обработка паром
● азотирование ленточек
● азотирование
● золотисто-коричневое
A TiAlN
a TiAlN nanoA
A TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покр. покрытие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------------	----	-----------	---------------	-------------------

ГН 100 U - фрезы для фрезерования канавок (3-лезвийные)
с центральным резом

DIN 6527 K	NH	HA		Цель. тв. сплав	○	3,000 - 20,000	3193	106
DIN 6527 K	NH	HA		Цель. тв. сплав	● F	3,000 - 20,000	3540	106
DIN 6527 K	NH	HB		Цель. тв. сплав	● F	3,000 - 20,000	3729	106
DIN 6527 L	NH	HA		Цель. тв. сплав	○	1,000 - 20,000	3196	106
DIN 6527 L	NH	HA		Цель. тв. сплав	● F	1,000 - 20,000	3636	106
DIN 6527 L	NH	HB		Цель. тв. сплав	● F	3,000 - 20,000	3730	106
DIN 6528	NH	HA		Цель. тв. сплав	○	2,000 - 20,000	3203	106
DIN 6528	NH	HA		Цель. тв. сплав	● F	2,000 - 20,000	3741	106

Концевые фрезы

ГН 100 U мини пазовая фреза (3 зуба)
с центральным резом

СТП	NH	Ø<2,0 HA/HB		Цель. тв. сплав	● F	1,000 - 10,000	3686	106
-----	----	----------------	--	-----------------	-----	----------------	------	-----

GA 200 A - фрезы для фрезерования канавок (3-лезвийные)
для алюминия, с сечением по центру и угловым радиусом

~ DIN 6527 L	W	HA		Цель. тв. сплав	○	6,000 - 25,000	3367	106
--------------	---	----	--	-----------------	---	----------------	------	-----

RS 100 U

Высокопроизводительные черновые фрезы, с центральным резом

DIN 6527 L	NF	HA		Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 25,000	3887	106
DIN 6527 L	NF	HB		Цель. тв. сплав	● F	6,000 - 25,000	3888	106

● C TiCN	● Cb Carbo	● D Cristall	● F FIRE/nanoFIRE	● P AlCrN	● S TiN	● S+ TiN+	● M MolyGlide	● Y Signum
----------	------------	--------------	-------------------	-----------	---------	-----------	---------------	------------

Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покрытие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------	----	-----------	---------------	-------------------

RS 100 F

Высокопроизводительные черновые фрезы, с центральным резом

DIN 6527 L	NF	HA		Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	3889	106	
DIN 6527 L	NF	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	3890	106	

GS 100 U - черновые фрезы с мелким шагом стружколома для материалов < 48 HRC

DIN 6527 L	NRf	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	3204	117	
DIN 6527 L	NRf	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	3723	117	
DIN 6527 L	NRf	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 20,000	3365	106	

GS 100 A - черновые фрезы с крупным шагом стружколома для алюминия < 600 Н/мм², с сечением по центру

DIN 6527 L	WR	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 20,000	3364	106	
DIN 6527 L	WR	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	3127	117	

GS 100 H - черновые фрезы с мелким шагом стружколома для материалов < 56 HRC

DIN 6527 L	HR	HB		Цель. тв. сплав		6,000 - 20,000	3682	117	
DIN 6527 L	HR	HA	 NEW	Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	6704	106	
DIN 6527 L	HR	HB	 NEW	Цель. тв. сплав		6,000 - 25,000	6705	106	

GN 100 U - многозубые концевые фрезы для особо тонкой чистовой обработки < 50 HRC

~ DIN 6527 L	NH	HA		Цель. тв. сплав		3,000 - 25,000	3311	106	
--------------	----	----	---	-----------------	--	----------------	------	-----	--

 без покрытия	 обработка паром	 азотирование ленточек	 азотирование	 золотисто-коричневое	 TiAlN	 TiAlN nanoA	 TiAlN SuperA
--	---	---	--	--	---	---	--



Стандарт	Тип	Исполнение хвостовика	Изображение инструмента	Режущий материал	Покрyтие	d1	Артикул №	Группа скидок	Программа на стр.
----------	-----	-----------------------	-------------------------	------------------	----------	----	-----------	---------------	-------------------

ГН 100 U - многозубые концевые фрезы
для особо тонкой чистовой обработки < 50 HRC

~ DIN 6527 L	NH	HA		Цель. тв. сплав	F	3,000 - 25,000	3689	106
~ DIN 6527 L	NH	HB		Цель. тв. сплав	F	6,000 - 25,000	3047	106
СТП	NH	HA		Цель. тв. сплав	○	6,000 - 25,000	3312	106
СТП	NH	HA		Цель. тв. сплав	F	6,000 - 25,000	3691	106
СТП	NH	HB		Цель. тв. сплав	○	6,000 - 25,000	3313	106
СТП	NH	HB		Цель. тв. сплав	F	6,000 - 25,000	3693	106

Концевые фрезы

ГН 100 Н - многозубые фрезы для закаленных материалов с угловым радиусом
для особо тонкой чистовой обработки < 62 HRC

~ DIN 6527 L	H	HA		Цель. тв. сплав	F	3,000 - 20,000	3715	106
СТП	H	HA		Цель. тв. сплав	F	6,000 - 20,000	3716	106

пилотная фреза 180°
с центральным резом

~ DIN 6527 L	N	HA		NEW	Цель. тв. сплав	A	1,400 - 12,000	6716	106
--------------	---	----	--	-----	-----------------	---	----------------	------	-----

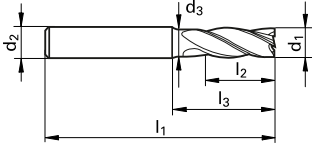
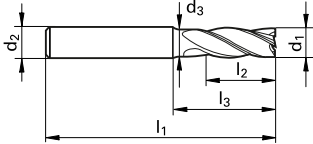
с центральным резом

Артикул №	3200	3731
Стандарт	DIN 6527 K	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	K/P
Покрытие		
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	NB	NB
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

с центральным резом

Артикул №	6706
Стандарт	DIN 6527 K
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	K/P
Покрытие	
Тип	N
Исполнение хвостовика	HA
Угол спирали	35°/38°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091

NEW



Высокопроизводительные концевые фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	54,00	10,00	18,00	4
8,000	8,000	7,500	58,00	12,00	22,00	4
10,000	10,000	9,200	66,00	14,00	26,00	4
12,000	12,000	11,200	73,00	16,00	28,00	4
14,000	14,000	13,200	75,00	18,00	30,00	4
16,000	16,000	15,000	82,00	22,00	34,00	4
18,000	18,000	17,000	84,00	24,00	36,00	4
20,000	20,000	19,000	92,00	26,00	42,00	4

Цена/шт. в ЕВРО	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	54,00	10,00	18,00	4
8,000	8,000	7,500	58,00	12,00	22,00	4
10,000	10,000	9,200	66,00	14,00	26,00	4
12,000	12,000	11,200	73,00	16,00	28,00	4
14,000	14,000	13,200	75,00	18,00	30,00	4
16,000	16,000	15,000	82,00	22,00	34,00	4
18,000	18,000	17,000	84,00	24,00	36,00	4
20,000	20,000	19,000	92,00	26,00	42,00	4

Цена/шт. в ЕВРО	
●	
●	
●	
●	
●	
●	
●	
●	



RF 100 U

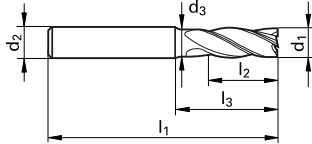
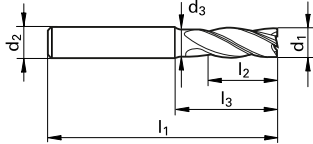
RF 100 U

с центральным резом

Артикул №	3208	3736
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К	К/Р
Покрытие	○	●
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HA
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

с центральным резом

Артикул №	3201	3732
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К	К/Р
Покрытие	○	●
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HB	HB
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	4
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
14,000	14,000	13,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
18,000	18,000	17,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	4
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
14,000	14,000	13,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
18,000	18,000	17,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое ● TiAlN ● TiAlN nanoA ● TiAlN SuperA



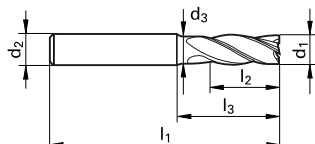
Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endspil.ru
info@endspil.ru

с центральным резом

Артикул №	3209	3627
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К	К/Р
Покрытие	○	●
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	НА	НА
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
10,000	10,000	9,200	100,00	40,00	60,00	4
12,000	12,000	11,200	150,00	45,00	105,00	4
14,000	14,000	13,200	150,00	45,00	105,00	4
16,000	16,000	15,000	150,00	65,00	102,00	4
18,000	18,000	17,000	150,00	65,00	102,00	4
20,000	20,000	19,000	150,00	65,00	100,00	4
25,000	25,000	23,500	150,00	75,00	94,00	4



Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

RF 100 U - высокопроизводительные фрезы для материалов до 1600 Н/мм² (48 HRC)

RF 100 U высокопроизводительные фрезы отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством этого неравномерного хода витка, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях; с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и чернов. фрезеровании. Во многих случаях весь процесс фрезерования может выполняться с помощью только одной системы RF 100, что наряду с увеличением периода стойкости и соблюдения размерности на заготовке также имеет существенное преимущество по стоимости.

Обзор преимуществ

- возможность работать на черновых и чистовых режимах резания
- увеличение подачи до 60 %
- период стойкости увеличивается в 4 раза
- отсутствие вибрации
- улучшение качества поверхности заготовки

Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Цветные металлы	Титан и сплавы	Закаленная сталь
Твердость Предел проч	< 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	< 180 HB 30	> 180 HB 30	< 3% Si	> 3% Si
RF 100 U	○	●	●	●	●	○
RF 100 U/HF	●	●	●	●	○	○
RF 100 F	●	○	●	●	●	○
RF 100 VA	○	●	●	●	○	○
RF 100 VA/NF	●	●	●	●	○	○
RF 100 A	●	●	●	●	○	○
RF 100 A/WF	●	●	●	●	○	○
RF 100 Ti	○	●	●	●	○	○
RF 100 H	○	○	●	●	○	○
RF 100 SF	●	●	●	●	○	○

● = оптимальный выбор ○ = ограниченное применение

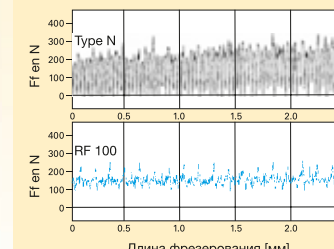


с занижением шейки

35°

38°

с защитой микроуглов для увеличения периода стойкости



Сравнение сил резания между обычной фрезой типа N и фрезой RF 100 четко показывает более ровную, стабильную работу фрезы RF 100.

Высокопроизводительные концевые фрезы



RF 100 U

RF 100 U

с центральным резом

Артикул №	3837	3838
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

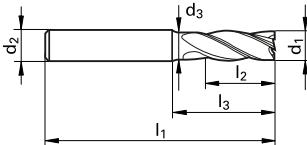
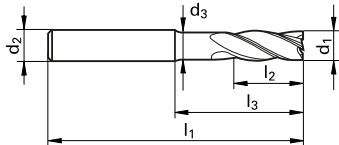
NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3839	3871
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	35°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW

Высокопроизводительные концевые фрезы



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	13,00	29,00	4
8,000	8,000	7,500	75,00	19,00	39,00	4
10,000	10,000	9,200	80,00	22,00	40,00	4
12,000	12,000	11,200	93,00	26,00	48,00	4
16,000	16,000	15,000	108,00	32,00	60,00	4
20,000	20,000	19,000	126,00	38,00	76,00	4

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	18,00	29,00	4
8,000	8,000	7,500	75,00	24,00	39,00	4
10,000	10,000	9,200	80,00	30,00	40,00	4
12,000	12,000	11,200	93,00	36,00	48,00	4
16,000	16,000	15,000	108,00	48,00	60,00	4
20,000	20,000	19,000	126,00	60,00	76,00	4

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA



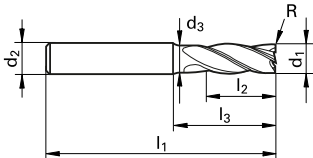
Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

с центральным резом

Артикул №	3872	3873
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие		
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	35°/38°	35°/38°
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091
	NEW	NEW



Высокопроиз-
водительные
концевые фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	r	Z	Код №	Цена/шт. в ЕВРО	
MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM				
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	0,50	4	6,005	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	1,00	4	6,010	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	2,00	4	6,020	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	0,50	4	8,005	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	1,00	4	8,010	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	2,00	4	8,020	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	0,50	4	10,005	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	1,00	4	10,010	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	2,00	4	10,020	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	0,50	4	12,005	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	1,00	4	12,010	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	2,00	4	12,020	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	0,50	4	16,005	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	1,00	4	16,010	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	2,00	4	16,020	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3,00	4	16,030	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	0,50	4	20,005	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	1,00	4	20,010	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	2,00	4	20,020	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	3,00	4	20,030	●	●
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	2,00	4	25,020	●	●
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	3,00	4	25,030	●	●



RF 100 U (3 лезвия)

RF 100 U (3 лезвия)

с центральным резом

Артикул №	3893	3894
Стандарт	~ DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	41°/43°/45°	
Допуск	e8	e8
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

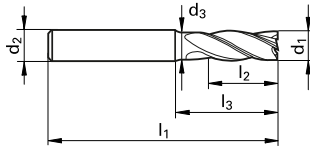
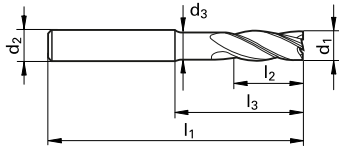
NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3891	3892
Стандарт	~ DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	41°/43°/45°	
Допуск	e8	e8
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW

Высокопроизводительные
концевые фрезы



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
3,000	6,000	2,700	57,00	4,00	21,00	3
4,000	6,000	3,700	57,00	5,00	21,00	3
5,000	6,000	4,700	57,00	6,00	21,00	3
6,000	6,000	5,500	57,00	7,00	21,00	3
8,000	8,000	7,500	63,00	9,00	27,00	3
10,000	10,000	9,200	72,00	11,00	32,00	3
12,000	12,000	11,200	83,00	12,00	38,00	3
16,000	16,000	15,000	92,00	16,00	44,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
3,000	6,000	2,700	57,00	8,00	21,00	3
3,500	6,000	3,200	57,00	10,00	21,00	3
3,700	6,000	3,400	57,00	11,00	21,00	3
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	3
4,500	6,000	4,200	57,00	11,00	21,00	3
4,700	6,000	4,400	57,00	13,00	21,00	3
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	3
5,500	6,000	5,200	57,00	13,00	21,00	3
5,700	6,000	5,400	57,00	13,00	21,00	3
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	3
6,500	8,000	6,000	63,00	16,00	27,00	3
7,000	8,000	6,500	63,00	16,00	27,00	3
7,500	8,000	7,000	63,00	19,00	27,00	3
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	3
8,500	10,000	8,000	72,00	19,00	32,00	3
9,000	10,000	8,500	72,00	19,00	32,00	3
9,500	10,000	9,000	72,00	22,00	32,00	3
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	3
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	3
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного
оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



с центральным резом

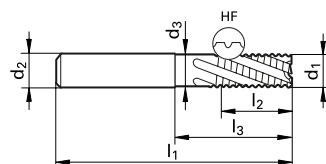
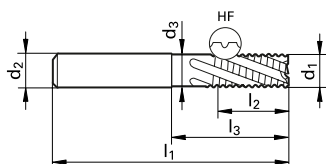
Артикул №	3507	3508
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	HF	HF
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	30°/32°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3509	3522
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	HF	HF
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	30°/32°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW NEW

Высокопроиз-
водительные
концевые фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	4

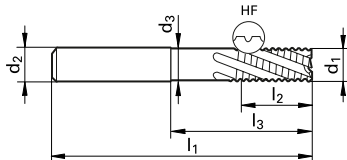
Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	18,00	29,00	4
8,000	8,000	7,500	75,00	24,00	39,00	4
10,000	10,000	9,200	80,00	30,00	40,00	4
12,000	12,000	11,200	93,00	36,00	48,00	4
16,000	16,000	15,000	108,00	48,00	60,00	4
20,000	20,000	19,000	126,00	60,00	76,00	4

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●



Высокопроиз-
водительные
концевые фрезы

NEW NEW

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	75,00	13,00	39,00	4
8,000	8,000	7,500	100,00	19,00	64,00	4
10,000	10,000	9,200	100,00	22,00	60,00	4
12,000	12,000	11,200	150,00	26,00	105,00	4
16,000	16,000	15,000	150,00	32,00	102,00	4
20,000	20,000	19,000	150,00	38,00	100,00	4

Цена/шт. в ЕВРО	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●



На базе нашей фрезы RF 100 с неравномерным углом витка в комбинации с новой разработкой профиля для черновой обработки. Результатом является ощутимое увеличение периода стойкости по сравнению с обычными черновыми фрезами с круглой и плоской накаткой. Одновременно улучшается качество поверхности на заготовке до глубины неровности профиля около $Ra = 2-3$ мкм, вследствие чего во многих случаях чистовая операция может быть исключена. Параллельно благодаря новой конструкции снижается потребляемая мощность по сравнению с обычными фрезами RF 100, что позволяет использовать маломощное оборудование в нестабильных условиях.

- небольшое усилие резания и низкая потребляемая мощность
- отсутствие вибрации
- возможность использования более быстрой подачи
- улучшенное качество поверхности ($R_a = 2-3$ мкм)
- повышенная стойкость

Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Цветные металлы	Титан и титановые сплавы	Закаленная сталь
Твердость	< 850 N/mm ²	> 180 HB 30	> 750 N/mm ²	< 3% Si	на основе Ti	
Предел проч	> 850 N/mm ²	> 180 HB 30	> 750 N/mm ²	> 3% Si	на основе Ni	< 52 HRC
RF 100 U	●	●			●	
RF 100 U/HF	●	●			○	○
RF 100 F	●	○	●		●	
RF 100 VA	○		●		○	
RF 100 VA/NF	●		●			
RF 100 A				●	●	
RF 100 A/WF				●	●	
RF 100 Ti	○				●	○
RF 100 H	○	○				●
RF 100 SF	●	●	●	○	●	○

● = оптимальный выбор ○ = ограниченное применение

с занижением
шейки
30°

Поверхность на заготовке
Ra = 2-3 μm



с защитой микроуглов для увеличения периода стойкости

Тип	RF 100 U гладкий рез	RF 100 U/HF 
Величина мощности	100%	70%
Поверхность заготовки	$R_a = 1-2 \text{ }\mu\text{m}$ 	$R_a = 2-3 \text{ }\mu\text{m}$ 
Поверхность заготовки	100%	75%
Потребляемая мощность	160%	100%
Усилие резания	150%	100%

☐ без покрытия
 ☐ обработка паром
 ☒ азотирование ленточек

● азотирование ● золотисто-коричневое **A** TiAlN **a** TiAlN nanoA **A** TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

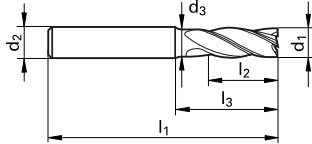
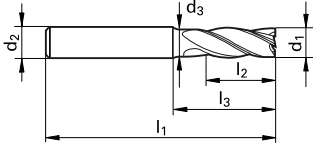


с центральным резом

Артикул №	3629	3630
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	40°/42°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

с центральным резом

Артикул №	3366
Стандарт	DIN 6527 L
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К/Р
Покрытие	F
Тип	NH
Исполнение хвостовика	NB
Угол спирали	40°/42°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091



Высокопроизводительные концевые фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	4
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4

Цена/шт. в ЕВРО
●
●
●
●
●
●



RF 100 VA

RF 100 VA

с центральным резом

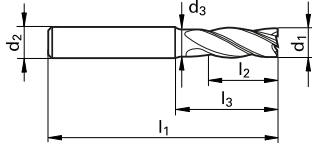
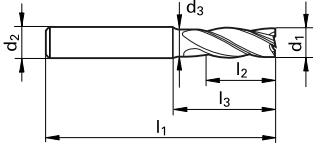
Артикул №	3804	3805
Стандарт	DIN 6527 K	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3800	3803
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	54,00	8,00	18,00	4
5,000	6,000	4,700	54,00	9,00	18,00	4
6,000	6,000	5,500	54,00	10,00	18,00	4
8,000	8,000	7,500	58,00	12,00	22,00	4
10,000	10,000	9,200	66,00	14,00	26,00	4
12,000	12,000	11,200	73,00	16,00	28,00	4
16,000	16,000	15,000	82,00	22,00	34,00	4
20,000	20,000	19,000	92,00	26,00	42,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
3,000	6,000	2,700	57,00	8,00	21,00	4
3,500	6,000	3,200	57,00	10,00	21,00	4
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	4
4,500	6,000	4,200	57,00	11,00	21,00	4
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	4
5,500	6,000	5,200	57,00	13,00	21,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
6,500	8,000	6,000	63,00	16,00	27,00	4
7,000	8,000	6,500	63,00	16,00	27,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

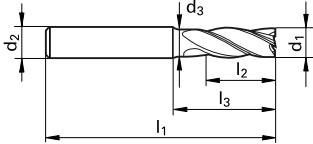
www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



с центральным резом

Артикул №	6700	6701
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW



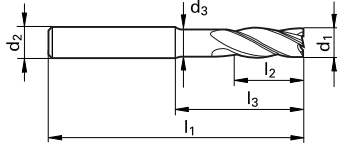
d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	4

Цена/шт. в ЕВРО	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

с центральным резом

Артикул №	3806	3807
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	10,00	29,00	4
8,000	8,000	7,500	75,00	12,00	39,00	4
10,000	10,000	9,200	80,00	14,00	40,00	4
12,000	12,000	11,200	93,00	16,00	48,00	4
16,000	16,000	15,000	108,00	22,00	60,00	4
20,000	20,000	19,000	126,00	26,00	76,00	4

Цена/шт. в ЕВРО	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

Высокопроизводительные концевые фрезы



RF 100 VA/NF

RF 100 VA/NF

с центральным резом

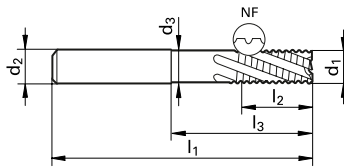
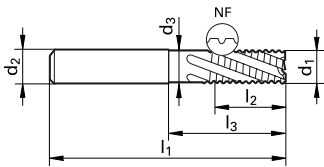
Артикул №	3696	3718
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	NF	NF
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3733	3885
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	a	a
Тип	NF	NF
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	36°/38°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
5,000	6,000	4,500	57,00	13,00	18,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
7,000	8,000	6,500	63,00	16,00	27,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
9,000	10,000	8,500	72,00	19,00	32,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
14,000	14,000	13,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
18,000	20,000	17,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	10,00	29,00	4
8,000	8,000	7,500	75,00	12,00	39,00	4
10,000	10,000	9,200	80,00	14,00	40,00	4
12,000	12,000	11,200	93,00	16,00	48,00	4
16,000	16,000	15,000	108,00	22,00	60,00	4
20,000	20,000	19,000	126,00	26,00	76,00	4

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAIN a TiAIN nanoA A TiAIN SuperA

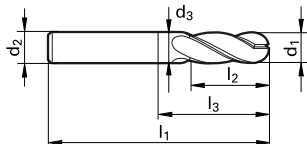


Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

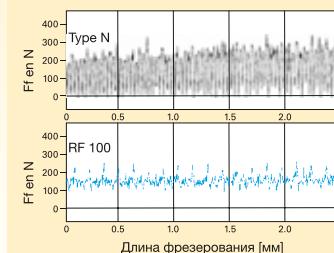
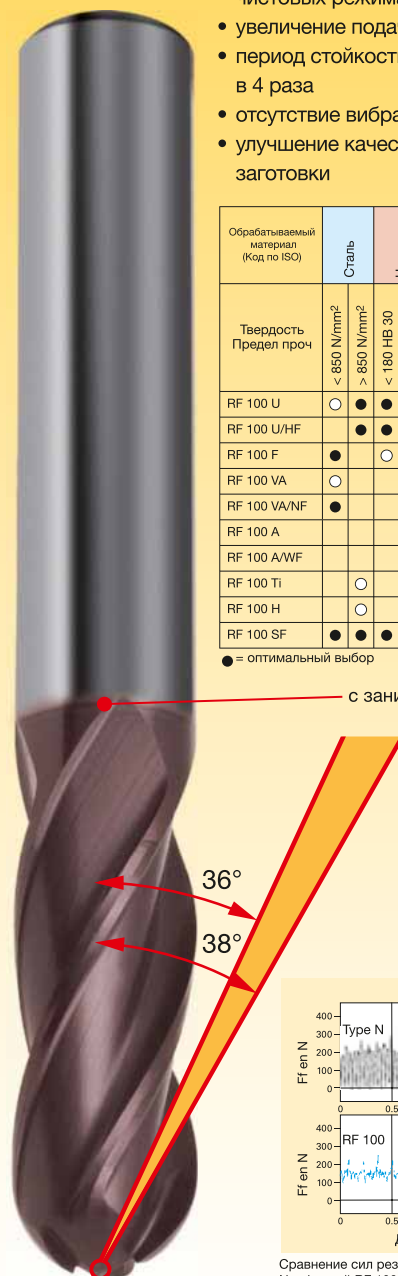
www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

NEW NEW

[illegible]

● = оптимальный выбор ○ = ограниченное применение

- с занижением шейки



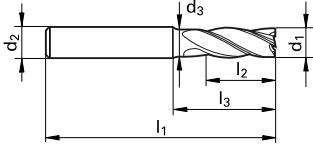
Сравнение сил резания между обычной фрезой типа N и фрезой RF 100 четко показывает более ровную, стабильную работу фрезы RF 100.

Высокопроиз-
водительные
концевые фрезы



с центральным резом

Артикул №	3202	3319
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	
Покрытие	○	○
Тип	W	W
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	40°/42°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	4
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	4
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4



Цена/шт. в
ЕВРО

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

RF 100 A Высокопроизводительные фрезы для обработки алюминия и алюминиевых сплавов

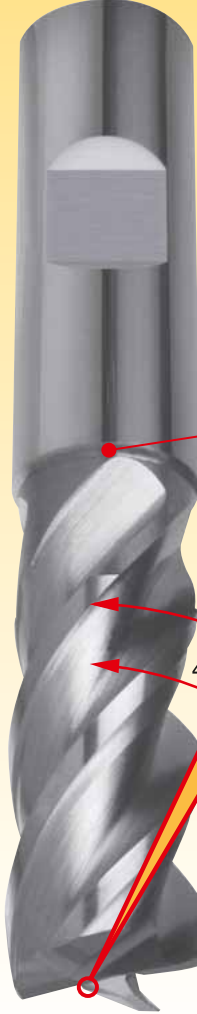
Высокопроизводительные фрезы RF 100 отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством этого неравномерного хода витка, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях; с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и чернов. фрезеров. Во многих случаях весь процесс фрезерования может выполняться с помощью только одной системы RF 100, что наряду с увеличением периода стойкости и соблюдения размерности на заготовке также

Обзор преимуществ

- возможность работать на черновых и чистовых режимах резания
- увеличение подачи до 60 %
- период стойкости увеличивается в 4 раза
- отсутствие вибрации
- улучшение качества поверхности заготовки

Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Цветные металлы	Титан и спец. сплавы	Закаленная сталь
Твердость Предел проч	< 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	HB 30	< 3% Si	на основе Ti	> 52 HRC
RF 100 U	○	●	●	●	○	○
RF 100 U/HF	●	●	●	●	○	○
RF 100 F	○	○	●	●	●	○
RF 100 VA	○	○	●	●	○	○
RF 100 VA/NF	●	○	●	●	○	○
RF 100 A	○	○	○	●	○	○
RF 100 A/WF	○	○	○	●	○	○
RF 100 Ti	○	○	○	○	●	○
RF 100 H	○	○	○	○	○	●
RF 100 SF	●	●	●	○	○	○

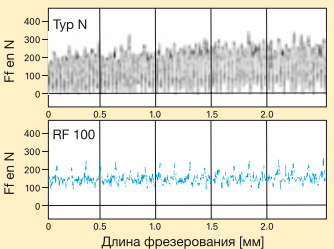
● = оптимальный выбор ○ = ограниченное применение



с занижением шейки



с защитой микроуглов для увеличения периода стойкости



Сравнение сил резания между обычной фрезой типа N и фрезой RF 100 четко показывает более ровную, стабильную работу фрезы RF 100.



с центральным резом

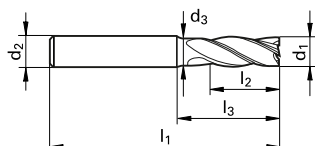
Артикул №	3472
Стандарт	СТП
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К
Покрытие	○
Тип	W
Исполнение хвостовика	НА
Угол спирали	39°/40°41°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091

NEW

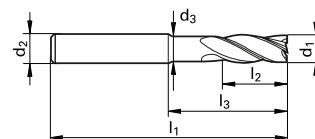
с центральным резом

Артикул №	3473
Стандарт	СТП
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К
Покрытие	○
Тип	W
Исполнение хвостовика	НА
Угол спирали	39°/40°41°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091

NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
3,000	6,000	2,700	57,00	8,00	21,00	3
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	3
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	3
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	3
8,000	8,000	7,500	63,00	16,00	27,00	3
10,000	10,000	9,200	72,00	19,00	32,00	3
12,000	12,000	11,200	83,00	22,00	38,00	3
16,000	16,000	15,000	92,00	26,00	44,00	3
20,000	20,000	19,000	104,00	32,00	54,00	3

Цена/шт. в
ЕВРО

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	10,00	29,00	3
8,000	8,000	7,500	75,00	12,00	39,00	3
10,000	10,000	9,200	80,00	14,00	40,00	3
12,000	12,000	11,200	93,00	16,00	48,00	3
16,000	16,000	15,000	108,00	22,00	60,00	3
20,000	20,000	19,000	126,00	26,00	76,00	3

Цена/шт. в
ЕВРОВысокопроиз-
водительные
концевые фрезы

C TiCN

Cb Carbo

D Cristall

F FIRE/nanoFIRE

P AlCrN

S TiN

S+ TiN+

M MolyGlide

Y Signum



RF 100 A (3 лезвия)

RF 100 A (3 лезвия)

с центральным резом

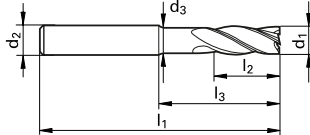
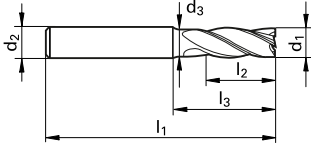
Артикул №	6702
Стандарт	СТП
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К
Покрытие	○
Тип	W
Исполнение хвостовика	НВ
Угол спирали	39°/40°/41°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091

NEW

с центральным резом

Артикул №	6703
Стандарт	СТП
Режущий материал	Ц. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К
Покрытие	○
Тип	W
Исполнение хвостовика	НВ
Угол спирали	39°/40°/41°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1091

NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
мм	мм	мм	мм	мм	мм	
3,000	6,000	2,700	57,00	8,00	15,00	3
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	18,00	3
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	18,00	3
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	3
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	3
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	3
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	3
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
●
●
●
●
●
●
●
●
●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
мм	мм	мм	мм	мм	мм	
6,000	6,000	5,500	65,00	13,00	29,00	3
8,000	8,000	7,500	75,00	19,00	39,00	3
10,000	10,000	9,200	80,00	22,00	40,00	3
12,000	12,000	11,200	93,00	26,00	48,00	3
16,000	16,000	15,000	108,00	32,00	60,00	3
20,000	20,000	19,000	126,00	38,00	76,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
●
●
●
●
●
●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAIN a TiAIN nanoA A TiAIN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



с центральным резом

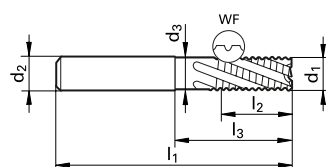
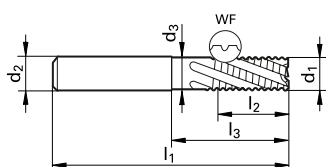
Артикул №	3468	3469
Стандарт	~ DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	
Покрытие	○	○
Тип	WF	WF
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	29°/30°/31°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW

с центральным резом

Артикул №	3470	3471
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	
Покрытие	○	○
Тип	WF	WF
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	29°/30°/31°	
Допуск	h12	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1092	1092

NEW NEW

Высокопроиз-
водительные
концевые фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	3
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	3
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	3
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	3
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	3
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	65,00	13,00	29,00	3
8,000	8,000	7,500	75,00	19,00	39,00	3
10,000	10,000	9,200	80,00	22,00	40,00	3
12,000	12,000	11,200	93,00	26,00	48,00	3
16,000	16,000	15,000	108,00	32,00	60,00	3
20,000	20,000	19,000	126,00	38,00	76,00	3

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

C TiCN

Cb Carbo

D Cristall

F FIRE/nanoFIRE

P AlCrN

S TiN

S+ TiN+

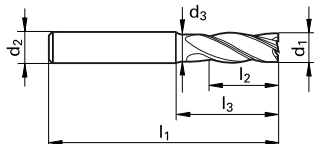
M MolyGlide

Y Signum



Артикул №	3895	3896
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие		
Тип	H	H
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	40°/42°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	4



Цена/шт. в
ЕВРО

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

 без покрытия
 обработка паром
 азотирование ленточек
 азотирование
 золотисто-коричневое
 TiAlN
 TiAlN nanoA
 TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

RF 100 Н - высоко производительные фрезы для закаленных материалов до 60 HRC

Высокопроизводительные фрезы RF 100 отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством этого неравномерного хода витка существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях. Новая конструкция с переходом стержня обеспечивает выполнение чистовых операций до 1xD в материалах до 54 HRC, а также чистовой обработки по всей длине лезвий (до 2,5xD). Также может использоваться со стратегией HPC для черновой обработки в материалах более 60 HRC.

Обзор преимуществ

- возможность работать на черновых и чистовых режимах резания
- увеличение подачи до 60 %
- период стойкости увеличивается в 4 раза
- отсутствие вибрации
- улучшение качества поверхности заготовки

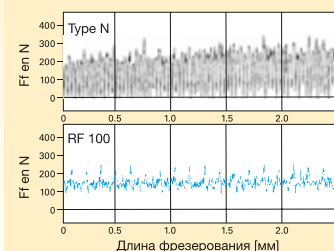
Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь		Чугун		Нержавеющая сталь	Цветные металлы		Титан и сплавы	Закаленная сталь
	< 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	< 180 HB 30	> 180 HB 30		< 750 N/mm ²	> 750 N/mm ²		
Dureté Résistance à la traction									
RF 100 U	○	●	●	●				●	○
RF 100 U/HF		●	●	●				○	
RF 100 F	●		○			●			
RF 100 VA	○							○	
RF 100 VA/NF	●					●			○
RF 100 A							●	●	
RF 100 A/WF							●	●	
RF 100 Ti		○						●	○
RF 100 H		○		○					●
RF 100 SF	●	●	●	●			○	○	○

● = оптимальный выбор ○ = ограниченное применение

- с занижением шейки



с защитой микроуглов для увеличения периода стойкости



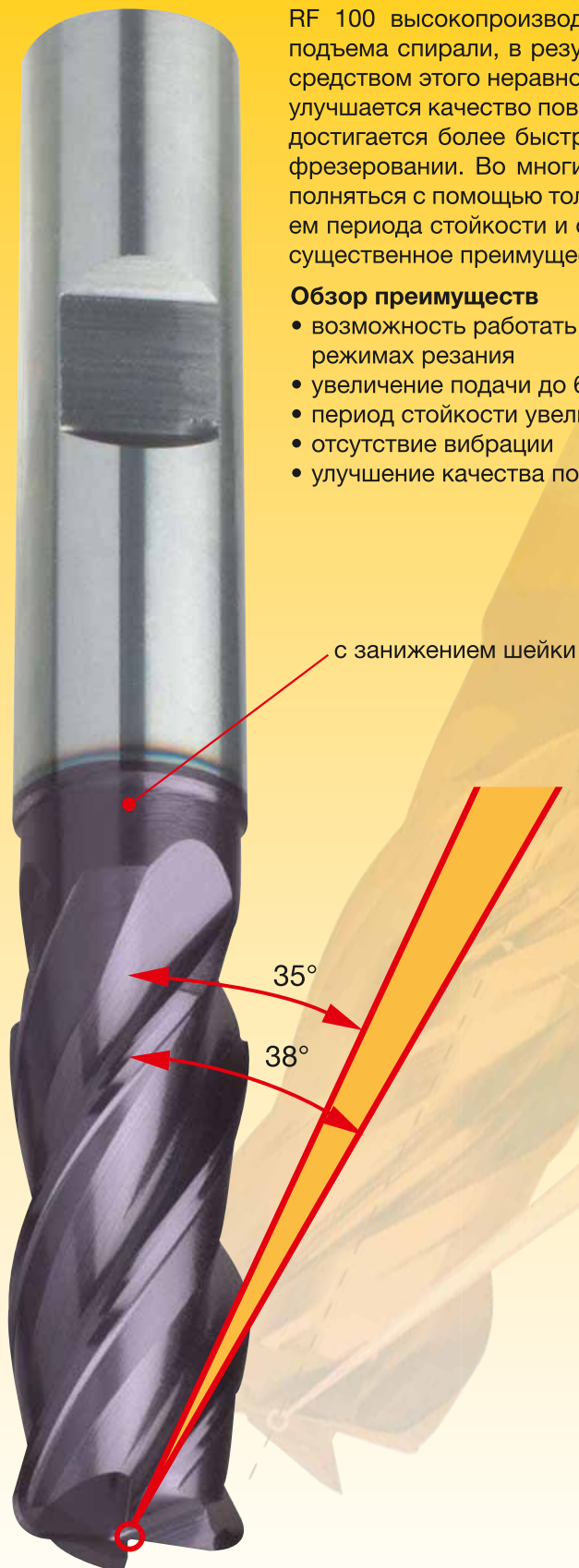
Сравнение сил резания между обычной фрезой типа N и фрезой RF 100 четко показывает более ровную, стабильную работу фрезы RF 100.

Высокопроизводительные фрезы RF 100 Ti для спец. и титановых сплавов

RF 100 высокопроизводительные фрезы отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством этого неравномерного хода витка, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях; с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и черновом фрезеровании. Во многих случаях весь процесс фрезерования может выполняться с помощью только одной системы RF 100, что наряду с увеличением периода стойкости и соблюдения размерности на заготовке также имеет существенное преимущество по стоимости.

Обзор преимуществ

- возможность работать на черновых и чистовых режимах резания
- увеличение подачи до 60 %
- период стойкости увеличивается в 4 раза
- отсутствие вибрации
- улучшение качества поверхности заготовки



Высокая степень защиты от износа благодаря радиусной заточке с постоянным передним углом



Беспереходная область радиуса для высокой точности геометрической формы и контура

Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Цветные металлы	Титан и спец. сплавы	Закаленная сталь
Твердость/ Предел прочности	до 850 Н/мм ² более 850 Н/мм ²	до 180 HB 30 более 180 HB 30	до 750 Н/мм ² более 750 Н/мм ²	до 3% Si более 3% Si	на основе Ti на основе Ni	до 52 HRC более 52 HRC
RF 100 U	○	●	●		●	○
RF 100 U/HF		●	●		○	○
RF 100 F	●	○		●	●	
RF 100 VA	○		●	●	○	
RF 100 VA/NF	●		●	●	○	
RF 100 A				●	●	
RF 100 A/WF				●	●	
RF 100 Ti		○			●	○
RF 100 H		○	○			●
RF 100 SF	●	●	●	○	○	○

● = оптимальный выбор

○ = ограниченное применение

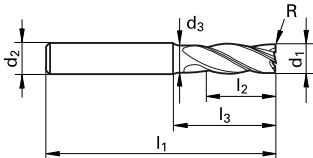


RF 100 Ti

с центральным резом

Артикул №	3498	3499
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	A	A
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	35°/38°	35°/38°
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091
	NEW	NEW

Высокопроизводительные
концевые фрезы



d1	d2	d3	l1	l2	l3	r	Z	Код №	Цена/шт. в ЕВРО	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	0,50	4	6,005	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	0,80	4	6,008	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	1,00	4	6,010	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	1,50	4	6,015	●	●
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	2,00	4	6,020	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	0,50	4	8,005	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	0,80	4	8,008	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	1,00	4	8,010	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	1,50	4	8,015	●	●
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	2,00	4	8,020	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	0,50	4	10,005	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	0,80	4	10,008	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	1,00	4	10,010	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	1,50	4	10,015	●	●
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	2,00	4	10,020	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	0,50	4	12,005	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	0,80	4	12,008	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	1,00	4	12,010	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	1,50	4	12,015	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	2,00	4	12,020	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	2,50	4	12,025	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	3,00	4	12,030	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	3,175	4	12,031	●	●
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	4,00	4	12,040	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	0,50	4	16,005	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	0,80	4	16,008	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	1,00	4	16,010	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	1,50	4	16,015	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	2,00	4	16,020	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	2,50	4	16,025	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3,00	4	16,030	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	3,175	4	16,031	●	●
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	4,00	4	16,040	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	0,50	4	20,005	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	1,00	4	20,010	●	●
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	1,50	4	20,015	●	●

● без покрытия ● обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA

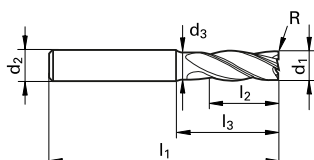


Дистрибуция качественного
оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

Артикул №	3498	3499
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K/P	
Покрытие		
Тип	N	N
Исполнение хвостовика	HA	HB
Угол спирали	35°/38°	35°/38°
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091
		



Высокопроизводительные
концевые фрезы

[illegible]



RF 100 S/F (5 лезвий)

RF 100 S/F (5 лезвий)

с центральным резом

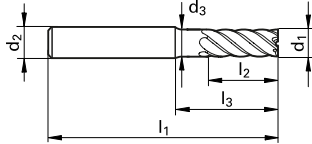
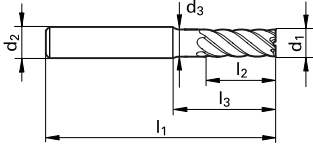
Артикул №	6709	6710
Стандарт	~ DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	45°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW

с центральным резом

Артикул №	3897	3898
Стандарт	СТП	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	45°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091

NEW NEW



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	57,00	11,00	21,00	5
5,000	6,000	4,700	57,00	13,00	21,00	5
6,000	6,000	5,500	57,00	13,00	21,00	5
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	5
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	5
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	5
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	5
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	5
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	5

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
4,000	6,000	3,700	65,00	12,00	29,00	5
5,000	6,000	4,700	65,00	15,00	29,00	5
6,000	6,000	5,500	65,00	18,00	29,00	5
8,000	8,000	7,500	75,00	24,00	39,00	5
10,000	10,000	9,200	80,00	30,00	40,00	5
12,000	12,000	11,200	93,00	36,00	48,00	5
16,000	16,000	15,000	108,00	48,00	60,00	5
20,000	20,000	19,000	126,00	60,00	76,00	5

Цена/шт. в	Цена/шт. в
ЕВРО	ЕВРО
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA



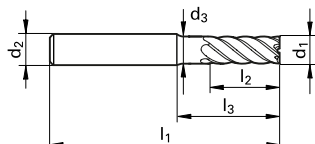
Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

с центральным резом

Артикул №	3631	3632
Стандарт	~ DIN 6527 L	
Режущий материал	Ц. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	44°/45°/46°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1091	1091



d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
8,000	8,000	7,500	63,00	19,00	27,00	6
10,000	10,000	9,200	72,00	22,00	32,00	6
12,000	12,000	11,200	83,00	26,00	38,00	6
16,000	16,000	15,000	92,00	32,00	44,00	6
20,000	20,000	19,000	104,00	38,00	54,00	6
25,000	25,000	23,500	121,00	45,00	65,00	6

Цена/шт. в
ЕВРО

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

RF 100 S/F - высокопроизводительные чистовые фрезы для материалов до 1600 Н/мм² (48 HRC)

Взяв за основу нашу 4-лезвийную RF 100 U, фреза RF 100 S/F обладает более прочной и жесткой сердцевинной, в комбинации с 5 или 6 режущими кромками. Кроме того, ее новый профиль канавок обеспечивает оптимальный отвод стружки. Сфера применения - это не только точная обработка и HSC, но и полустовая обработка, т.е. ширина подачи на врез (ae) до 0,3xD при почти полной работе по длине режущей кромки.

Обзор преимуществ

- возможность работать на получерновых и HSC-режимах резания
- высокая точность формы
- отсутствие вибрации
- оптимизированный профиль канавки
- возможность использования высокой подачи
- наилучшее качество поверхности
- повышенная стойкость



Обрабатываемый материал	стали	Серые чугуны	Нержав. стали	Алюминий	Специальные сплавы Ti	Закаленные стали
Предел прочности / Твердость	< 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	< 180 HB 30	> 180 HB 30	< 750 N/mm ²	> 750 N/mm ²
RF 100 U	●	●	●	●	●	●
RF 100 U/HF	●	●	●	●	●	●
RF 100 F	●	●	●	●	●	●
RF 100 VA	●	●	●	●	●	●
RF 100 VA/NF	●	●	●	●	●	●
RF 100 A	●	●	●	●	●	●
RF 100 A/WF	●	●	●	●	●	●
RF 100 Ti	●	●	●	●	●	●
RF 100 H	●	●	●	●	●	●
RF 100 SF	●	●	●	●	●	●

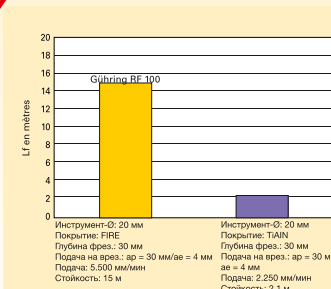
● = Оптимальный выбор ○ = Условный выбор

с занижением шейки

44°

45°

46°

Оптимизированная
подточка и профиль
канавкиВысокопроизводительные
концевые фрезы

C TiCN

Cb Carbo

D Cristall

F FIRE/nanoFIRE

P AlCrN

S TiN

S+ TiN+

M MolyGlide

Y Signum



GH 100 U - Высокопроизводительные фрезы

Новая конструкция фрез Gühring GH 100 U способствует экономичной и производительной обработке конструкционных, высоколегированных, хромоникелевых и нержавеющей сталей, а также титановых сплавов с твердостью до 50 HRC.

Все фрезы GH 100 U отличаются наличием защитной фаски и скорректированной усиленной режущей кромкой. Такая конструкция в значительной степени уменьшает износ режущих кромок и наряду с увеличением стойкости обеспечивает возможность значительного увеличения подачи.



Защитная фаска и скорректированная усиленная режущая кромка = идеальная стабильность

Концевые фрезы GH U (3-зубые) отличаются своим оптимизированным профилем стружечной канавки, за счет которого достигается высокая производительность резания особенно при фрезеровании пазов и черновом фрезеровании. В комбинации с высоким подъемом спирали обеспечивается оптимальный вывод стружки при одновременно низком уровне вибрации. Преимущества:

- Снижение износа
- Возможность работы на высоких подачах
- Оптимальный вывод стружки
- Применение для черновой и чистовой обработки

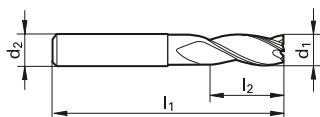
Многозубые концевые фрезы GH 100 U отличаются усиленной сердцевинной, придающей высокую стабильность, тем самым гарантируется получение наилучшего качества обработанной поверхности. Сокращение величины износа и времени обработки способствует увеличению стойкости инструмента. Преимущества:

- Снижение износа
- Возможность работы на высоких подачах
- Высокая точность обработки контура
- Снижение времени на обработку
- возможность высокоскоростной обработки

Обрабатываемый материал	Сталь		Чугун		Нержавеющая сталь	Цветные металлы		Титан и спец. сплавы	Закаленная сталь
	до 850 Н/мм ²	более 850 Н/мм ²	до 180 HB 30	более 180 HB 30	до 750 Н/мм ²	до 3% Si	более 3% Si	на основе Ti	на основе Ni
Предел прочности / Твердость					до 750 Н/мм ²	более 750 Н/мм ²	до 3% Si	более 3% Si	на основе Ti
GH 100 U mini	●				●	○	●	○	●
GH 100 U	○	●	○	●	○	●	●	○	●
GH 100 H			○	●					●

● = Оптимальный выбор ○ = Условный выбор

Артикул №	3193	3540	3729
Стандарт	DIN 6527 K		
Режущий материал	Цель. тв. сплав		
Группа применения тв.сплава	K	K/P	
Покрытие			
Тип	NH	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	HA	HB
Угол спирали	45°	45°	45°
Допуск	h10	h10	h10
Группа скидок	106	106	106
Техническая информация на стр.	1093	1093	1093

[illegible]

Высокопроиз-
водительные
фрезы



Артикул №	3196	3636	3730
Стандарт	DIN 6527 L		
Режущий материал	Цель. тв. сплав		
Группа применения тв.сплава	K	K/P	
Покрытие			
Тип	NH	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	HA	HB
Угол спирали	45°	45°	45°
Допуск	h10	h10	h10
Группа скидок	106	106	106
Техническая информация на стр.	1093	1093	1093

[illegible]

 без покрытия
 обработка паром
 азотирование ленточек
 азотирование
 золотисто-коричневое
 TiAlN
 TiAlN nanoA
 TiAlN SuperA

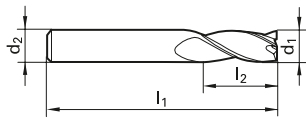


с центральным резом

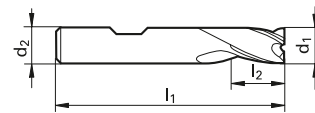
Артикул №	3203	3741
Стандарт	DIN 6528	
Режущий материал	Цель. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	K/P
Покрытие		
Тип	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	HA
Угол спирали	45°	45°
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1093	1093

с центральным резом

Артикул №	3686
Стандарт	СТП
Режущий материал	Цель. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К/Р
Покрытие	F
Тип	NH
Исполнение хвостовика	НВ/<2,0 НА
Угол спирали	45°
Допуск	e8
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1093



d1	d2	l1	l2	Z
MM	MM	MM	MM	
2,000	2,000	32,00	6,00	3
2,500	2,500	32,00	7,00	3
3,000	3,000	38,00	7,00	3
3,500	3,500	50,00	7,00	3
4,000	4,000	50,00	8,00	3
4,500	4,500	50,00	8,00	3
5,000	5,000	50,00	10,00	3
5,500	5,500	57,00	10,00	3
6,000	6,000	57,00	10,00	3
6,500	6,500	60,00	13,00	3
7,000	7,000	60,00	13,00	3
7,500	7,500	63,00	16,00	3
8,000	8,000	63,00	16,00	3
8,500	8,500	67,00	16,00	3
9,000	9,000	67,00	16,00	3
9,500	9,500	72,00	19,00	3
10,000	10,000	72,00	19,00	3
11,000	11,000	83,00	22,00	3
12,000	12,000	83,00	22,00	3
13,000	13,000	83,00	22,00	3
14,000	14,000	83,00	22,00	3
15,000	15,000	92,00	26,00	3
16,000	16,000	92,00	26,00	3
18,000	18,000	92,00	26,00	3
20,000	20,000	104,00	32,00	3

[illegible][illegible]

Цена/шт. в ЕВРО

Bar Index	Mean Price (EUR)	Min Price (EUR)	Max Price (EUR)
1	1.0	0.8	1.2
2	1.2	1.0	1.4
3	1.4	1.2	1.6
4	1.6	1.4	1.8
5	1.8	1.6	2.0
6	2.0	1.8	2.2
7	2.2	2.0	2.4
8	2.4	2.2	2.6
9	2.6	2.4	2.8
10	2.8	2.6	3.0
11	3.0	2.8	3.2
12	3.2	3.0	3.4
13	3.4	3.2	3.6
14	3.6	3.4	3.8
15	3.8	3.6	4.0

Высокопроизводительные фрезы



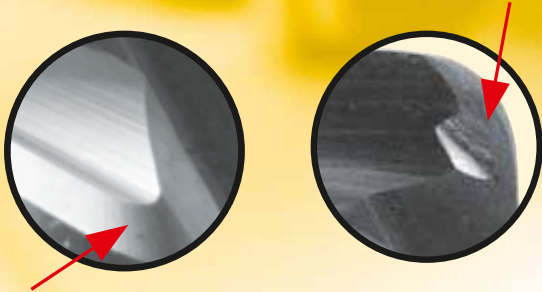
GA 200 A высокопроизводительная фреза с увеличенными стружечными канавками: лучшее решение для обработки алюминия

Этот инструмент нового типа был разработан специально для обработки цельных алюминиевых деталей и предназначен как для чернового фрезерования и фрезерования пазов, так и для чистовых операций.

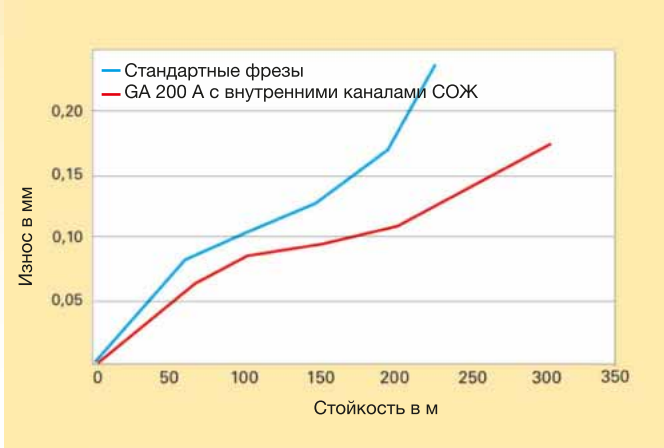
Особенности:

- Радиальный выход СОЖ (угол 64°) обеспечивает оптимальный вывод стружки
- Радиусная заточка с постоянной корректировкой угла стружечной канавки
- Занижение шейки для сокращения опасности столкновения выступающих кромок

Высокая степень защиты износа благодаря радиусной заточке с постоянным передним углом и проходной спиралью



Беспереходная область радиуса для высокой точности геометрической формы и контура



Сравнение стойкости в AlSi:
Небольшой износ благодаря беспереходной радиусной заточке Gühring ведет к значительно высокой стойкости по сравнению с инструментом с обычным угловым радиусом.

Обрабатываемый материал	Сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Цветные металлы	Титан и спец. сплавы	Закаленная сталь
Предел прочности / Твердость	< 850 N/mm² > 850 N/mm²	< 180 HB 30 > 180 HB 30	< 750 N/mm² > 750 N/mm²	< 3% Si > 3% Si	на основе Ti на основе Ni	< 52 HRC > 52 HRC
GA 100 A	○			●	●	

● = Оптимальный выбор ○ = Условный выбор

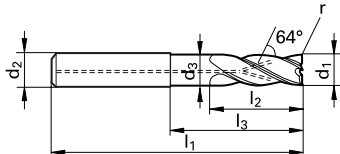
Высокопроизводительные фрезы

Снижение опасности столкновения благодаря занижению шейки

Оптимальный вывод стружки благодаря радиальному выходу СОЖ под углом 64°

для алюминия, с сечением по центру и угловым радиусом

Артикул №	3367
Стандарт	~ DIN 6527 L
Режущий материал	Цель. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К
Покрытие	○
Тип	W
Исполнение хвостовика	HA
Угол спирали	45°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1093



Высокопроиз-
водительные
фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	r	Z	Код №	Цена/шт. в ЕВРО
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
6,000	6,000	5,700	57,00	10,00	21,00	1,00	3	6,000	●
8,000	8,000	7,700	63,00	16,00	27,00	1,00	3	8,000	●
10,000	10,000	9,500	72,00	19,00	32,00	1,50	3	10,000	●
12,000	12,000	11,500	83,00	22,00	38,00	1,50	3	12,000	●
12,000	12,000	11,500	83,00	22,00	38,00	2,00	3	12,020	●
12,000	12,000	11,500	83,00	22,00	38,00	2,50	3	12,025	●
12,000	12,000	11,500	83,00	22,00	38,00	4,00	3	12,040	●
16,000	16,000	15,500	92,00	26,00	44,00	2,00	3	16,000	●
16,000	16,000	15,500	92,00	26,00	44,00	2,50	3	16,025	●
16,000	16,000	15,500	92,00	26,00	44,00	3,00	3	16,030	●
16,000	16,000	15,500	92,00	26,00	44,00	4,00	3	16,040	●
20,000	20,000	19,500	104,00	32,00	54,00	2,50	3	20,000	●
20,000	20,000	19,500	104,00	32,00	54,00	2,00	3	20,020	●
20,000	20,000	19,500	104,00	32,00	54,00	3,00	3	20,030	●
20,000	20,000	19,500	104,00	32,00	54,00	4,00	3	20,040	●
25,000	25,000	24,500	121,00	38,00	65,00	2,00	3	25,020	●
25,000	25,000	24,500	121,00	38,00	65,00	3,00	3	25,030	●
25,000	25,000	24,500	121,00	38,00	65,00	4,00	3	25,040	●



RS 100 - высокопроизводительная черновая фреза: новый профиль зуба для увеличения производительности

Высокопроизводительные фрезы



Высокопроизводительные черновые фрезы RS 100 отличаются абсолютно новым профилем стружколома, который благодаря своему неравномерному шагу значительно снижает износ. Отсюда возникает значительное увеличение стойкости по сравнению с обычным круглым профилем стружколома и улучшение поверхности обрабатываемой детали настолько, что во многих случаях отпадает необходимость выполнения чистовой обработки, что значительно снижает стоимость обработки детали. Кроме того инструмент потребляет более низкую мощность по сравнению с инструментом без стружколомов. Высокопроизводительные обдирочные фрезы RS 100 доступны в 2 исполнениях: RS 100 U - 4-лезвийная фреза с 30° правой винтовой линией для использования во всех нормальных сталях. Фреза RS 100 F наряду со своей новой 5-6-лезвийной геометрией и повышенным углом винта 45° изготовлена с сильно увеличенным диаметром сердцевины и преимущественно применяется для черновой обработки с диапазоном рабочей подачи до $0,25 \times D$ во всех нормальных сталях и вязких материалах.

Преимущества

- Высокая стойкость по сравнению с фрезами с круглым профилем стружколома
- Высокие подачи благодаря новой геометрии с защитой от износа
- Лучшее качество поверхности обработанной детали
- Низкая потребляемая мощность по сравнению с фрезами без стружколома

Vergleichsübersicht:

Тип	NR круглый профиль	NF плоский профиль (старое)	RS U&F (NF новый профиль)
Шероховатость	100%	65%	120%
Шероховатость	Ra = 9-10 µm	Ra = 6-7 µm	Ra = 2-3 µm
Стойкость	100%	100%	140%

Обрабатываемый материал (Код по ISO)	Сталь		Чугун		Нержавеющая сталь		Цветные металлы		Титан и спец. сплавы.		Закаленная сталь	
	до 850 Н/мм ²	более 850 Н/мм ²	до 180 HB 30	более 180 HB 30	до 750 Н/мм ²	более 750 Н/мм ²	до 3% Si	более 3% Si	на основе Ti	на основе Ni	до 52 HRC	более 52 HRC
RS 100 U	●	○	●		●	○		○	●		○	
RS 100 F	●	○	●		●	○		○		●		
GS 100 A							●	●		○		
GS 100 U	●	○	●		●	○		○				
GS 100 H	○	●	○		○	●					●	

● = Оптимальный выбор

○ = Условный выбор

○ без покрытия

○ обработка паром

● азотирование ленточек

● азотирование

● золотисто-коричневое A TiAlN

● TiAlN nanoA

● TiAlN SuperA

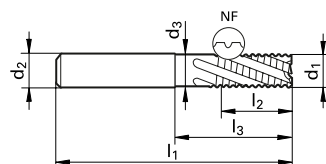
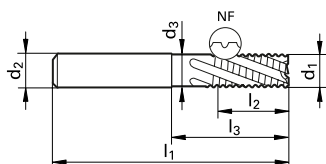


Высокопроизводительные черновые фрезы, с центральным резом

Артикул №	3887	3888
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Цель. тв.	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NF	NF
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	30°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1095	1095

Высокопроизводительные черновые фрезы, с центральным резом

Артикул №	3889	3890
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Цель. тв.	
Группа применения тв.сплава	К/Р	
Покрытие	F	F
Тип	NF	NF
Исполнение хвостовика	HA	NB
Угол спирали	45°	
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	106
Техническая информация на стр.	1095	1095



Высокопроиз-
водительные
фрезы

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,700	57,00	13,00	21,00	4
8,000	8,000	7,700	63,00	19,00	27,00	4
10,000	10,000	9,500	72,00	22,00	32,00	4
12,000	12,000	11,500	83,00	26,00	38,00	4
14,000	14,000	13,500	83,00	26,00	38,00	4
16,000	16,000	15,500	92,00	32,00	44,00	4
18,000	18,000	17,500	92,00	32,00	44,00	4
20,000	20,000	19,500	104,00	38,00	54,00	4
25,000	25,000	24,000	121,00	45,00	65,00	5

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

d1	d2	d3	l1	l2	l3	Z
MM	MM	MM	MM	MM	MM	
6,000	6,000	5,700	57,00	13,00	21,00	5
8,000	8,000	7,700	63,00	19,00	27,00	5
10,000	10,000	9,500	72,00	22,00	32,00	5
12,000	12,000	11,500	83,00	26,00	38,00	5
14,000	14,000	13,500	83,00	26,00	38,00	5
16,000	16,000	15,500	92,00	32,00	44,00	6
18,000	18,000	17,500	92,00	32,00	44,00	6
20,000	20,000	19,500	104,00	38,00	54,00	6
25,000	25,000	24,000	121,00	45,00	65,00	6

Цена/шт. в ЕВРО
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●
● ●

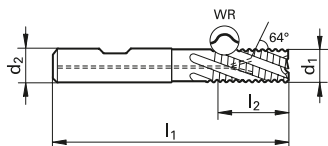


Артикул №	3204	3723	3365
Стандарт	DIN 6527 L		
Режущий материал	Цель. тв. сплав		
Группа применения тв.сплава	К	К/Р	
Покрытие			
Тип	NRf	NRf	NRf
Исполнение хвостовика	HB	HB	HB
Угол спирали	30°	30°	30°
Допуск	h10	h10	h10
Группа скидок	117	117	106
Техническая информация на стр.	1094	1094	1094

[illegible]

 без покрытия
 обработка паром
 азотирование ленточек
 азотирование
 золотисто-коричневое
 TiAlN
 TiAlN nanoA
 TiAlN SuperA

Артикул №	3364	3127
Стандарт	DIN 6527 L	
Режущий материал	Цель. тв. сплав	
Группа применения тв.сплава	K	
Покрытие	○	○
Тип	WR	WR
Исполнение хвостовика	HB	HB
Угол спирали	30°	30°
Допуск	h10	h10
Группа скидок	106	117
Техническая информация на стр.	1094	1094



Высокопроизводительные фрезы

[illegible]

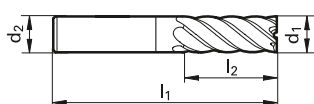


Артикул №	3682	6704	6705
Стандарт	DIN 6527 L		
Режущий материал	Цель. тв. сплав		
Группа применения тв.сплава	K/P		
Покрытие	F	F	F
Тип	HR	HR	HR
Исполнение хвостовика	HB	HA	HB
Угол спирали	20°	20°	20°
Допуск	h10	h10	h10
Группа скидок	117	106	106
Техническая информация на стр.	1094	1094	1094
		NEW	NEW

[illegible]

www.endshpil.ru
info@endshpil.ru

Артикул №	3311	3689	3047
Стандарт	~ DIN 6527 L		
Режущий материал	Цель. тв. сплав		
Группа применения тв.сплава	K	K/P	
Покрытие			
Тип	NH	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	HA	HB
Угол спирали	45°	45°	45°
Допуск	h10	h10	h10
Группа скидок	106	106	106
Техническая информация на стр.	1093	1093	1093



d1	d2	l1	l2	Z	Код №
mm	mm	mm	mm		
3,000	6,000	57,00	8,00	6	3,000
4,000	6,000	57,00	11,00	6	4,000
5,000	6,000	57,00	13,00	6	5,000
6,000	6,000	57,00	13,00	6	6,000
8,000	8,000	63,00	19,00	6	8,000
10,000	10,000	72,00	22,00	6	10,000
12,000	12,000	83,00	26,00	6	12,000
14,000	14,000	83,00	26,00	6	14,000
14,000	16,000	92,00	32,00	6	14,001
16,000	16,000	92,00	32,00	6	16,000
18,000	18,000	92,00	32,00	8	18,000
18,000	20,000	104,00	38,00	8	18,001
20,000	20,000	104,00	38,00	8	20,000
25,000	25,000	121,00	45,00	10	25,000

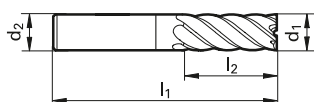


Высокопроизводительные фрезы

[illegible]



Артикул №	3312	3691	3313	3693
Стандарт	СТП			
Режущий материал	Цель. тв. сплав			
Группа применения тв.сплава	К	К/Р	К	К/Р
Покрытие				
Тип	NH	NH	NH	NH
Исполнение хвостовика	HA	HA	NB	NB
Угол спирали	45°	45°	45°	45°
Допуск	h10	h10	h10	h10
Группа скидок	106	106	106	106
Техническая информация на стр.	1093	1093	1093	1093



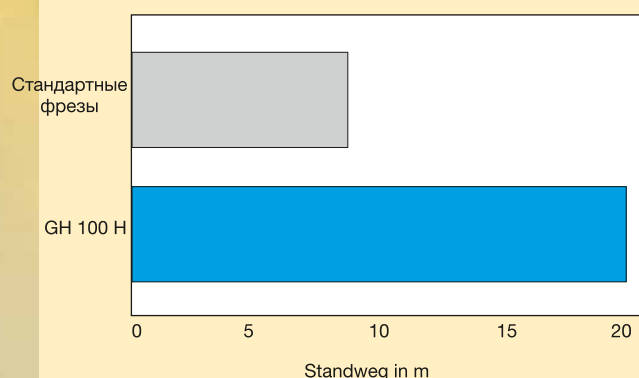
 без покрытия
 обработка паром
 азотирование ленточек
 азотирование
 золотисто-коричневое
 TiAlN
 TiAlN nanoA
 TiAlN SuperA

GH 100 H: оптимальный инструмент для фрезерования прессформ

Твердосплавные фрезы Gühring оптимальны для производительной и экономичной обработки закаленных деталей. Новая геометрия и твердый сплав DK 500 UF, обладающий высокой твердостью и чрезвычайно высокой вязкостью, оптимально адаптированы под различные фрезерные операции. Таким образом, твердосплавные фрезы Gühring достигают высочайшей точности контура при глубинах резания до 3 x D.

Преимущества:

- Применение для материалов с твердостью до 65 HRC
- Высокая жесткость инструмента
- Оптимальное качество обработанной поверхности
- Большие подачи и высокая стойкость



Сравнение стойкости между фрезами Gühring GH 100 H и обычными фрезами при чистовой обработке инструментальной стали, закаленной до 57 HRC

Обрабатываемый материал	Сталь		Чугун		Нержавеющая сталь		Цветные металлы		Титан и спец. сплавы.		Закаленная сталь		
	Предел прочности / Твердость	до 850 Н/мм ²	более 850 Н/мм ²	до 180 HB 30	более 180 HB 30	до 750 Н/мм ²	более 750 Н/мм ²	до 3% Si	более 3% Si	на основе Ti	на основе Ni	до 52 HRC	более 52 HRC
GH 100 U mini	●					●	○	●	○	●			
GH 100 U	○	●		○	●		○	●	○		●	○	
GH 100 H				○	●							●	●

● = Оптимальный выбор

○ = Условный выбор



ГН 100 Н - многозубые фрезы

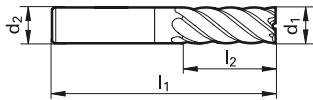
для особо тонкой чистовой обработки < 62 HRC

Артикул №	3715
Стандарт	~ DIN 6527 L
Режущий материал	Цель. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	DK 500 UF
Покрытие	F
Тип	Н
Исполнение хвостовика	НА
Угол спирали	55°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1093

для особо тонкой чистовой обработки < 62 HRC

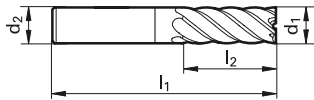
Артикул №	3716
Стандарт	СТП
Режущий материал	Цель. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	DK 500 UF
Покрытие	F
Тип	Н
Исполнение хвостовика	НА
Угол спирали	55°
Допуск	h10
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	1093

Высокопроизводительные фрезы



d1	d2	l1	l2	Z	Код №
мм	мм	мм	мм		
3,000	6,000	57,00	8,00	6	3,000
4,000	6,000	57,00	11,00	6	4,000
5,000	6,000	57,00	13,00	6	5,000
6,000	6,000	57,00	13,00	6	6,000
8,000	8,000	63,00	19,00	6	8,000
10,000	10,000	72,00	22,00	6	10,000
12,000	12,000	83,00	26,00	6	12,000
14,000	14,000	83,00	26,00	6	14,000
14,000	16,000	92,00	32,00	6	14,001
16,000	16,000	92,00	32,00	6	16,000
18,000	18,000	92,00	32,00	8	18,000
18,000	20,000	104,00	38,00	8	18,001
20,000	20,000	104,00	38,00	8	20,000

Цена/шт. в
ЕВРО



d1	d2	l1	l2	Z	Код №
мм	мм	мм	мм		
6,000	6,000	75,00	30,00	6	6,000
8,000	8,000	100,00	40,00	6	8,000
10,000	10,000	100,00	40,00	6	10,000
12,000	12,000	150,00	45,00	6	12,000
16,000	16,000	150,00	65,00	6	16,000
20,000	20,000	150,00	65,00	8	20,000

Цена/шт. в
ЕВРО

○ без покрытия ○ обработка паром ● азотирование ленточек ● азотирование ● золотисто-коричневое A TiAlN a TiAlN nanoA A TiAlN SuperA



Дистрибуция качественного оборудования

+7 (495) 979 85 81 / 73
+7 (495) 410 11 76

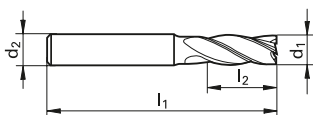
www.endshpil.ru
info@endshpil.ru



с центральным резом

Артикул №	6716
Стандарт	~ DIN 6527 L
Режущий материал	Цель. тв. сплав
Группа применения тв.сплава	К/Р
Покрытие	A
Тип	N
Исполнение хвостовика	HA
Угол спирали	30°
Допуск	h6
Группа скидок	106
Техническая информация на стр.	-

NEW



d1	d2	l1	l2	Z	Цена/шт. в ЕВРО
мм	мм	мм	мм		
1,400	3,000	38,00	3,00	4	●
1,500	3,000	38,00	4,00	4	●
1,800	3,000	38,00	6,00	4	●
2,000	3,000	38,00	7,00	4	●
2,100	3,000	38,00	7,00	4	●
2,300	3,000	38,00	7,00	4	●
2,500	3,000	38,00	7,00	4	●
2,800	3,000	38,00	7,00	4	●
3,000	6,000	57,00	8,00	4	●
3,500	6,000	57,00	10,00	4	●
4,000	6,000	57,00	11,00	4	●
4,500	6,000	57,00	11,00	4	●
5,000	6,000	57,00	13,00	4	●
5,500	6,000	57,00	13,00	4	●
6,000	8,000	63,00	13,00	4	●
6,500	8,000	63,00	13,00	4	●
7,000	8,000	63,00	16,00	4	●
7,500	8,000	63,00	16,00	4	●
8,000	10,000	72,00	19,00	4	●
8,500	10,000	72,00	19,00	4	●
9,000	10,000	72,00	19,00	4	●
10,000	12,000	83,00	22,00	4	●
11,000	12,000	83,00	26,00	4	●
12,000	14,000	83,00	26,00	4	●

CR 100 - Высокопроизводительные фрезы для CFK

Высокопроизводительная фреза CR 100 от Guhring для обработки CFK и аналогичных пакетных материалов. Благодаря специальной геометрии и алмазному покрытию фреза представляет оптимальное решение для фрезерования в авиакосмической промышленности, энергетическом машиностроении и многих других областях.

Преимущества:

- высокая стойкость
- высокие подачи с скорости резания
- безвибрационная работа
- очень хорошее качество поверхности без заусенцев
- отсутствие деламации



CR 100 Air:

Специальные обратные каналы под охлаждение способствуют оптимальный отвод пыли.

CR 100

с вершиной как у сверла: специально для засверливания и последующей фрезерной обработки

Высокопроизводительные фрезы

C TiCN

Cb Carbo

D Cristall

F FIRE/nanoFIRE

P AlCrN

S TiN

S+ TiN+

M MolyGlide

Y Signum