



# МОЛНИЕНОСНЫЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ

- UMG-FHPS
- UMG-FHP
- UMG-CR-FHP

Точность диаметра инструмента 0/-0,02 мм для всех типоразмеров

Уникальная износостойкость благодаря оптимальному сочетанию твердого сплава и покрытия

Плавная линия профиля

Высокая стойкость инструмента

Высокая производительность

Высокая точность

Новая геометрия придает инструменту жесткость



## Серия FHP – FHPS. Концевые 4-зубые фрезы для тяжелой обработки. Короткое исполнение.



● Особо мелкозернистый твердый сплав

● WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_v=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



### UMG - FHPS

Обозначение	Диаметр	Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l	L	D	
FHPS020	2	3	50	6	4
FHPS021	2.1	3.2	50	6	4
FHPS022	2.2	3.3	50	6	4
FHPS023	2.3	3.5	50	6	4
FHPS024	2.4	3.6	50	6	4
FHPS025	2.5	3.8	50	6	4
FHPS026	2.6	3.9	50	6	4
FHPS027	2.7	4.1	50	6	4
FHPS028	2.8	4.2	50	6	4
FHPS029	2.9	4.4	50	6	4
FHPS030	3	4.5	50	6	4
FHPS031	3.1	4.7	50	6	4
FHPS032	3.2	4.8	50	6	4
FHPS033	3.3	5	50	6	4
FHPS034	3.4	5.1	50	6	4
FHPS035	3.5	5.3	50	6	4
FHPS036	3.6	5.4	50	6	4
FHPS037	3.7	5.6	50	6	4
FHPS038	3.8	5.7	50	6	4
FHPS039	3.9	5.9	50	6	4
FHPS040	4	6	50	6	4
FHPS041	4.1	6.2	50	6	4
FHPS042	4.2	6.3	50	6	4
FHPS043	4.3	6.5	50	6	4
FHPS044	4.4	6.6	50	6	4
FHPS045	4.5	6.8	50	6	4
FHPS046	4.6	6.9	50	6	4
FHPS047	4.7	7.1	50	6	4
FHPS048	4.8	7.2	50	6	4
FHPS049	4.9	7.4	50	6	4
FHPS050	5	7.5	50	6	4
FHPS051	5.1	7.7	50	6	4
FHPS052	5.2	7.8	50	6	4
FHPS053	5.3	8	50	6	4
FHPS054	5.4	8.1	50	6	4
FHPS055	5.5	8.3	50	6	4

Область применения

⊙ Рекомендуется

○ Возможно

X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC			
⊙	⊙	⊙	○	○				



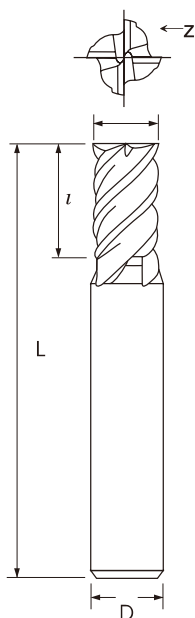


# Серия FHP – FHPS. Концевые 4-зубые фрезы для тяжелой обработки. Короткое исполнение.



● Особо мелкозернистый твердый сплав

● WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_v=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



## UMG - FHPS

Обозначение	Диаметр	Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l	L	D	
FHPS056	5.6	8.4	50	6	4
FHPS057	5.7	8.6	50	6	4
FHPS058	5.8	8.7	50	6	4
FHPS059	5.9	8.9	50	6	4
FHPS060	6	9	50	6	4
FHPS061	6.1	9.2	60	8	4
FHPS062	6.2	9.3	60	8	4
FHPS063	6.3	9.5	60	8	4
FHPS064	6.4	9.6	60	8	4
FHPS065	6.5	9.8	60	8	4
FHPS066	6.6	9.9	60	8	4
FHPS067	6.7	10.1	60	8	4
FHPS068	6.8	10.2	60	8	4
FHPS069	6.9	10.4	60	8	4
FHPS070	7	10.5	60	8	4
FHPS071	7.1	10.7	60	8	4
FHPS072	7.2	10.8	60	8	4
FHPS073	7.3	11	60	8	4
FHPS074	7.4	11.1	60	8	4
FHPS075	7.5	11.3	60	8	4
FHPS076	7.6	11.4	60	8	4
FHPS077	7.7	11.6	60	8	4
FHPS078	7.8	11.7	60	8	4
FHPS079	7.9	11.9	60	8	4
FHPS080	8	12	60	8	4
FHPS081	8.1	12.2	75	10	4
FHPS082	8.2	12.3	75	10	4
FHPS083	8.3	12.5	75	10	4
FHPS084	8.4	12.6	75	10	4
FHPS085	8.5	12.8	75	10	4
FHPS086	8.6	12.9	75	10	4
FHPS087	8.7	13.1	75	10	4
FHPS088	8.8	13.2	75	10	4
FHPS089	8.9	13.4	75	10	4
FHPS090	9	13.5	75	10	4
FHPS091	9.1	13.7	75	10	4

Область применения

⊙ Рекомендуется    ○ Возможно    X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC			
⊙	⊙	⊙	○	○				

Единица измерения: мм

## Серия FHP – FHPS. Концевые 4-зубые фрезы для тяжелой обработки. Короткое исполнение.



● Особо мелкозернистый твердый сплав

● WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_v=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



### UMG - FHPS

Обозначение	Диаметр	Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l	L	D	Z
FHPS092	9.2	13.8	75	10	4
FHPS093	9.3	14	75	10	4
FHPS094	9.4	14.1	75	10	4
FHPS095	9.5	14.3	75	10	4
FHPS096	9.6	14.4	75	10	4
FHPS097	9.7	14.6	75	10	4
FHPS098	9.8	14.7	75	10	4
FHPS099	9.9	14.9	75	10	4
FHPS100	10	15	75	10	4
FHPS105	10.5	15.8	100	12	4
FHPS110	11	16.5	100	12	4
FHPS115	11.5	17.3	100	12	4
FHPS120	12	18	100	12	4
FHPS125	12.5	18.8	100	14	4
FHPS130	13	19.5	100	14	4
FHPS135	13.5	20.3	100	14	4
FHPS140	14	21	100	14	4
FHPS145	14.5	21.8	100	16	4
FHPS150	15	22.5	100	16	4
FHPS155	15.5	23.3	100	16	4
FHPS160	16	24	100	16	4
FHPS170	17	25.5	100	20	4
FHPS180	18	27	100	20	4
FHPS190	19	28.5	100	20	4
FHPS200	20	30	100	20	4

Область применения

⊙ Рекомендуется

○ Возможно

X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC			
⊙	⊙	⊙	○	○				





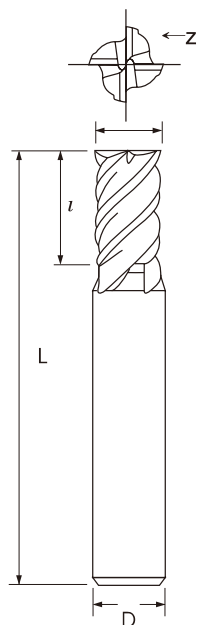
# Серия UMG – FHP. Концевые 4-зубые фрезы для тяжелой обработки. Короткое исполнение.



- Особо мелкозернистый твердый сплав
- WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_v=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



UMG - FHP					
Обозначение	Диаметр	Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l	L	D	Z
FHP030	3	8	60	6	4
FHP040	4	11	60	6	4
FHP050	5	13	60	6	4
FHP060	6	13	60	6	4
FHP080	8	19	60	8	4
FHP100	10	22	75	10	4
FHP120	12	26	100	12	4
FHP160	16	35	100	16	4
FHP200	20	40	100	20	4



Область применения

◎ Рекомендуется    ○ Возможно    X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC			
◎	◎	◎	○	○				

Единица измерения: мм

## Серия UMG – FHPM. Концевые 4-зубые фрезы для тяжелой обработки. Нормальное/Удлиненное исполнение.



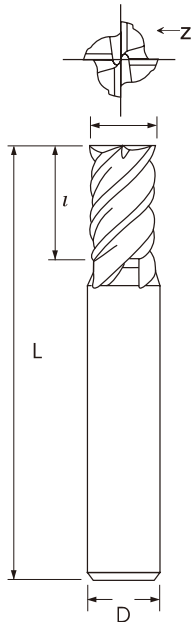
● Особо мелкозернистый твердый сплав

● WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_b=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



### UMG - FHPM Нормальное исполнение

Обозначение	Диаметр		Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l				
FHPM030	3	12	60	6	4	
FHPM040	4	16	60	6	4	
FHPM050	5	18	60	6	4	
FHPM060	6	20	60	6	4	
FHPM080	8	25	75	8	4	
FHPM100	10	30	80	10	4	
FHPM120	12	35	100	12	4	
FHPM160	16	45	110	16	4	
FHPM200	20	50	125	20	4	



### UMG - FHPL Удлиненное исполнение

Обозначение	Диаметр		Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	l				
FHPL030	3	15	60	6	4	
FHPL040	4	20	60	6	4	
FHPL050	5	22	60	6	4	
FHPL060	6	25	75	6	4	
FHPL080	8	30	75	8	4	
FHPL100	10	35	80	10	4	
FHPL120	12	40	100	12	4	
FHPL160	16	55	110	16	4	
FHPL200	20	60	125	20	4	

Область применения

⊙ Рекомендуется

○ Возможно

X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь					Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC				
⊙	⊙	⊙	○	○					

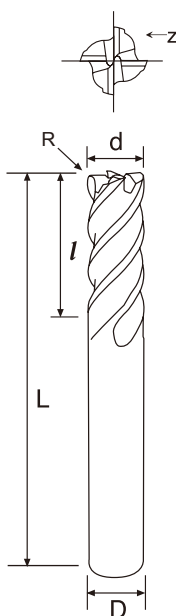




# Серия UMG – CR – FHP. Концевые 4-зубые фрезы с радиусом при вершине зуба для тяжелой обработки. Короткое исполнение.



- Особо мелкозернистый твердый сплав
- WC=87 Co=12 HRA=92.1  $\sigma_b=3800\text{H}/\text{мм}^2$  Размер зерна=0.4 мкм



UMG - CR - FHP						
Обозначение	Диаметр	Радиус при вершине	Рабочая длина	Общая длина	Диаметр хвостовика	Количество зубьев
	d	R	l	L	D	Z
CRFHP0302	3	0.2	8	60	6	4
CRFHP0305	3	0.5	8	60	6	4
CRFHP0402	4	0.2	11	60	6	4
CRFHP0405	4	0.5	11	60	6	4
CRFHP0410	4	1	11	60	6	4
CRFHP0502	5	0.2	13	60	6	4
CRFHP0505	5	0.5	13	60	6	4
CRFHP0510	5	1	13	60	6	4
CRFHP0603	6	0.3	13	60	6	4
CRFHP0605	6	0.5	13	60	6	4
CRFHP0610	6	1	13	60	6	4
CRFHP0803	8	0.3	19	60	8	4
CRFHP0805	8	0.5	19	60	8	4
CRFHP0810	8	1	19	60	8	4
CRFHP0815	8	1.5	19	60	8	4
CRFHP0820	8	2	19	60	8	4
CRFHP1003	10	0.3	22	75	10	4
CRFHP1005	10	0.5	22	75	10	4
CRFHP1010	10	1	22	75	10	4
CRFHP1015	10	1.5	22	75	10	4
CRFHP1020	10	2	22	75	10	4
CRFHP1030	10	3	22	75	10	4
CRFHP1205	12	0.5	26	100	12	4
CRFHP1210	12	1	26	100	12	4
CRFHP1215	12	1.5	26	100	12	4
CRFHP1220	12	2	26	100	12	4
CRFHP1230	12	3	26	100	12	4
CRFHP1610	16	1	35	100	16	4
CRFHP1615	16	1.5	35	100	16	4
CRFHP1620	16	2	35	100	16	4
CRFHP1630	16	3	35	100	16	4
CRFHP2010	20	1	40	100	20	4
CRFHP2015	20	1.5	40	100	20	4
CRFHP2020	20	2	40	100	20	4
CRFHP2030	20	3	40	100	20	4

Область применения

⊙ Рекомендуется    ○ Возможно    X Не рекомендуется

Углеродистая, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Сплавы меди	Сплавы алюминия
	~45HRC	~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC			
⊙	⊙	⊙	○	○				

Единица измерения: мм