

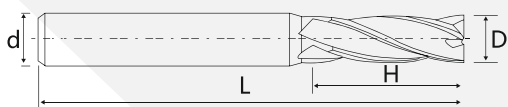
**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ  
ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

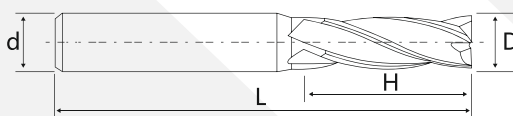


<b>Фрезы с 2 зубьями</b> .....	<b>03</b>
<b>Удлиненные фрезы с 2 зубьями</b> .....	<b>03</b>
<b>Фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>04</b>
<b>Удлиненные фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>04</b>
<b>Сферические фрезы с 2 зубьями</b> .....	<b>05</b>
<b>Удлиненные сферические фрезы с 2 зубьями</b> .....	<b>05</b>
<b>Радиусные фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>06</b>
<b>Радиусные удлиненные фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>06</b>
<b>Радиусные фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>07</b>
<b>Радиусные удлиненные фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>07</b>
<b>Фрезы с 6 зубьями</b> .....	<b>08</b>
<b>Удлиненные фрезы с 6 зубьями</b> .....	<b>08</b>
<b>Черновые фрезы с 3 зубьями</b> .....	<b>08</b>
<b>Черновые фрезы с 4 зубьями</b> .....	<b>08</b>
<b>Фрезы с удлиненной шейкой и 2 зубьями</b> .....	<b>09</b>
<b>Сферические фрезы с удлиненной шейкой и 2 зубьями</b> .....	<b>09</b>
<b>Фрезы малого диаметра с 2 зубьями</b> .....	<b>10</b>
<b>Сферические фрезы малого диаметра с 2 зубьями</b> .....	<b>10</b>
<b>Фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>10</b>
<b>Удлиненные фрезы с 2 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>11</b>
<b>Удлиненные фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>11</b>
<b>Фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>11</b>
<b>Сферические фрезы с 2 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>11</b>
<b>Сферические фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов</b> .....	<b>12</b>
<b>Фрезы с 1 зубом</b> .....	<b>12</b>
<b>Фрезы из твердого сплава</b> .....	<b>12</b>

## Фрезы с 2 зубьями



## Удлиненные фрезы с 2 зубьями



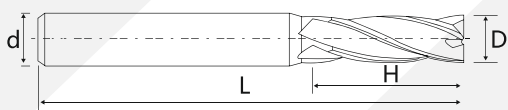
Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0,6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0,4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0,5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0,2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-A5

Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0,6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0,4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0,5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0,2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-A5

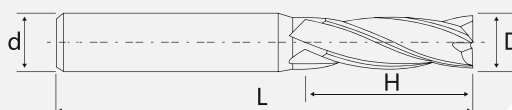
Обозначение	D	H	L	d		
HJXD-2E-D1.0-3	1.0	3	50	3		
HJXD-2E-D1.5-3	1.5	4				
HJXD-2E-D2.0-3	2.0	6				
HJXD-2E-D2.5-3	2.5	8				
HJXD-2E-D3.0-3	3.0					
HJXD-2E-D1.0-4	1.0	3		4		
HJXD-2E-D1.5-4	1.5	4				
HJXD-2E-D2.0-4	2.0	6				
HJXD-2E-D2.5-4	2.5	8				
HJXD-2E-D3.0-4	3.0					
HJXD-2E-D3.5-4	3.5	10				
HJXD-2E-D4.0-4	4.0	11				
HJXD-2E-D1.0-6	1.0	3	50		6	
HJXD-2E-D1.5-6	1.5	4				
HJXD-2E-D2.0-6	2.0	6				
HJXD-2E-D2.5-6	2.5	7				
HJXD-2E-D3.0-6	3.0	8				
HJXD-2E-D3.5-6	3.5	11				
HJXD-2E-D4.0-6	4.0	13				
HJXD-2E-D4.5-6	4.5					
HJXD-2E-D5.0-6	5.0	15				
HJXD-2E-D5.5-8	5.5	20		60		8
HJXD-2E-D6.0-8	6.0					
HJXD-2E-D6.5-8	6.5	23				
HJXD-2E-D7.0-8	7.0					
HJXD-2E-D7.5-10	7.5					
HJXD-2E-D8.0-10	8.0					
HJXD-2E-D8.5-10	8.5					
HJXD-2E-D9.0-10	9.0	25	75		10	
HJXD-2E-D9.5-10	9.5					
HJXD-2E-D10.0-12	10.0	30				
HJXD-2E-D10.5-12	10.5					
HJXD-2E-D11-12	11.0					
HJXD-2E-D11.5-12	11.5					
HJXD-2E-D12.0-12	12.0					
HJXD-2E-D13.0-14	13.0	45		100		14
HJXD-2E-D14.0-14	14.0					
HJXD-2E-D15.0-16	15.0					
HJXD-2E-D16.0-16	16.0					
HJXD-2E-D17.0-18	17.0					
HJXD-2E-D18.0-18	18.0					
HJXD-2E-D19.0-20	19.0					
HJXD-2E-D20.0-20	20.0					
HJXD-2E-D22.0-22	22.0					
HJXD-2E-D25.0-25	25.0					

Обозначение	D	H	L	d		
HJXD-2EL-D1.0-3	1.0	3	75	3		
HJXD-2EL-D1.5-3	1.5	4.5				
HJXD-2EL-D2.0-3	2.0	6				
HJXD-2EL-D2.5-3	2.5	8				
HJXD-2EL-D3.0-3	3.0	10				
HJXD-2EL-D1.0-4	1.0	3		4		
HJXD-2EL-D1.5-4	1.5	4.5				
HJXD-2EL-D2.0-4	2.0	6				
HJXD-2EL-D2.5-4	2.5	8				
HJXD-2EL-D3.0-4	3.0	10				
HJXD-2EL-D3.5-4	3.5	11				
HJXD-2EL-D4.0-4	4.0					
HJXD-2EL-D4.5-6	4.5	13	6			
HJXD-2EL-D5.0-6	5.0					
HJXD-2EL-D5.5-6	5.5					
HJXD-2EL-D6.0-6	6.0					
HJXD-2EL-D6.5-8	6.5					
HJXD-2EL-D7.0-8	7.0	20	8			
HJXD-2EL-D7.5-8	7.5					
HJXD-2EL-D8.0-8	8.0	100		4		
HJXD-2EL-D3.0-4	3.0				8	
HJXD-2EL-D4.0-4	4.0				11	
HJXD-2EL-D5.0-6	5.0		13			
HJXD-2EL-D6.0-6	6.0		15			
HJXD-2EL-D7.0-8	7.0		20	6		
HJXD-2EL-D8.0-8	8.0					
HJXD-2EL-D9.0-10	9.0		25		8	
HJXD-2EL-D10.0-10	10.0					
HJXD-2EL-D11.0-12	11.0					
HJXD-2EL-D12.0-12	12.0					
HJXD-2EL-D6.0-6	6.0	150		10		
HJXD-2EL-D8.0-8	8.0					
HJXD-2EL-D10.0-10	10.0					
HJXD-2EL-D12.0-12	12.0					
HJXD-2EL-D14.0-14	14.0					
HJXD-2EL-D16.0-16	16.0		50	12		
HJXD-2EL-D18.0-18	18.0					
HJXD-2EL-D20.0-20	20.0					
HJXD-2EL-D6.0-6	6.0				40	14
HJXD-2EL-D8.0-8	8.0					
HJXD-2EL-D10.0-10	10.0					
HJXD-2EL-D12.0-12	12.0					
HJXD-2EL-D14.0-14	14.0					
HJXD-2EL-D16.0-16	16.0	50	16			
HJXD-2EL-D18.0-18	18.0					
HJXD-2EL-D20.0-20	20.0					
HJXD-2EL-D6.0-6	6.0			40	18	
HJXD-2EL-D8.0-8	8.0					
HJXD-2EL-D10.0-10	10.0					
HJXD-2EL-D12.0-12	12.0					
HJXD-2EL-D14.0-14	14.0					
HJXD-2EL-D16.0-16	16.0	50	20			
HJXD-2EL-D18.0-18	18.0					
HJXD-2EL-D20.0-20	20.0					

## Фрезы с 4 зубьями



## Удлиненные фрезы с 4 зубьями



Для общего применения

Высокопроизводительные

45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

Для общего применения

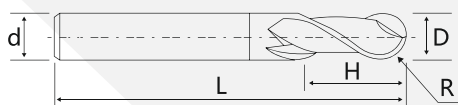
Высокопроизводительные

45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

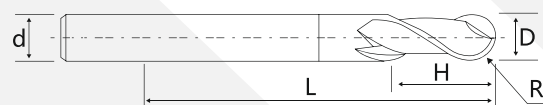
Обозначение	D	H	L	d
HJXD-4E-D1.0-3	1.0	3	50	3
HJXD-4E-D1.5-3	1.5	4		
HJXD-4E-D2.0-3	2.0	6		
HJXD-4E-D2.5-3	2.5	8		
HJXD-4E-D3.0-3	3.0	8		
HJXD-4E-D1.0-4	1.0	3		
HJXD-4E-D1.5-4	1.5	4		
HJXD-4E-D2.0-4	2.0	6		
HJXD-4E-D2.5-4	2.5	8		
HJXD-4E-D3.0-4	3.0	10		
HJXD-4E-D3.5-4	3.5	11		
HJXD-4E-D4.0-4	4.0	11		
HJXD-4E-D4.5-6	4.5	13	6	
HJXD-4E-D5.0-6	5.0			
HJXD-4E-D5.5-6	5.5			
HJXD-4E-D6.0-6	6.0	15	8	
HJXD-4E-D6.5-8	6.5			
HJXD-4E-D7.0-8	7.0			
HJXD-4E-D7.5-8	7.5	20	60	
HJXD-4E-D8.0-8	8.0			
HJXD-4E-D8.5-10	8.5			
HJXD-4E-D9.0-10	9.0	25	75	
HJXD-4E-D9.5-10	9.5			
HJXD-4E-D10.0-10	10.0			
HJXD-4E-D10.5-12	10.5	30	75	
HJXD-4E-D11.0-12	11.0			
HJXD-4E-D11.5-12	11.5			
HJXD-4E-D12.0-12	12.0	45	100	
HJXD-4E-D13.0-14	13.0			
HJXD-4E-D14.0-14	14.0			
HJXD-4E-D15.0-16	15.0	45	100	
HJXD-4E-D16.0-16	16.0			
HJXD-4E-D17.0-18	17.0			
HJXD-4E-D18.0-18	18.0	45	100	
HJXD-4E-D19.0-20	19.0			
HJXD-4E-D20.0-20	20.0			
HJXD-4E-D22.0-25	22.0	45	100	
HJXD-4E-D25.0-25	25.0			

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-4EL-D1.0-3	1.0	3	75	3
HJXD-4EL-D1.5-3	1.5	4		
HJXD-4EL-D2.0-3	2.0	6		
HJXD-4EL-D2.5-3	2.5	7		
HJXD-4EL-D3.0-3	3.0	8		
HJXD-4EL-D1.0-4	1.0	3		
HJXD-4EL-D1.5-4	1.5	4		
HJXD-4EL-D2.0-4	2.0	6		
HJXD-4EL-D2.5-4	2.5	7		
HJXD-4EL-D3.0-4	3.0	8		
HJXD-4EL-D3.5-4	3.5	10		
HJXD-4EL-D4.0-4	4.0	11		
HJXD-4EL-D4.5-6	4.5	13	75	6
HJXD-4EL-D5.0-6	5.0			
HJXD-4EL-D5.5-6	5.5			
HJXD-4EL-D6.0-6	6.0	15	75	8
HJXD-4EL-D6.5-8	6.5			
HJXD-4EL-D7.0-8	7.0			
HJXD-4EL-D7.5-8	7.5	17	75	8
HJXD-4EL-D8.0-8	8.0			
HJXD-4EL-D8.0-8	8.0			
HJXD-4EL-D3.0-4	3.0	8		
HJXD-4EL-D4.0-4	4.0	11		
HJXD-4EL-D5.0-6	5.0	13		
HJXD-4EL-D6.0-6	6.0	15		
HJXD-4EL-D7.0-8	7.0	20	100	4
HJXD-4EL-D8.0-8	8.0			
HJXD-4EL-D9.0-10	9.0			
HJXD-4EL-D10.0-10	10.0	25	100	6
HJXD-4EL-D11.0-12	11.0			
HJXD-4EL-D12.0-12	12.0			
HJXD-4EL-D11.0-12	11.0	30	100	8
HJXD-4EL-D12.0-12	12.0			
HJXD-4EL-D6.0-6	6.0			
HJXD-4EL-D8.0-8	8.0	40	150	6
HJXD-4EL-D10.0-10	10.0			
HJXD-4EL-D12.0-12	12.0			
HJXD-4EL-D14.0-14	14.0	50	150	8
HJXD-4EL-D16.0-16	16.0			
HJXD-4EL-D18.0-18	18.0			
HJXD-4EL-D20.0-20	20.0	50	150	10
HJXD-4EL-D20.0-20	20.0			

## Сферические фрезы с 2 зубьями



## Удлиненные сферические фрезы с 2 зубьями



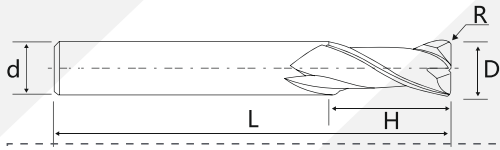
Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

Обозначение	R	H	L	d
HJXD-2E-DR0.5-3	0.50	2.0	50	3
HJXD-2E-DR0.75-3	0.75	3.0		
HJXD-2E-DR1.0-3	1.00	4.0		
HJXD-2E-DR1.25-3	1.25	5.0		
HJXD-2E-DR1.5-3	1.50	6.0		
HJXD-2E-DR0.5-4	0.50	2.0		
HJXD-2E-DR0.75-4	0.75	3.0		
HJXD-2E-DR1.0-4	1.00	4.0		
HJXD-2E-DR1.25-4	1.25	5.0		
HJXD-2E-DR1.5-4	1.50	6.0		
HJXD-2E-DR1.75-4	1.75	7.0		
HJXD-2E-DR2.0-4	2.00	8.0		
HJXD-2E-DR0.5-6	0.50	2.0		
HJXD-2E-DR0.75-6	0.75	3.0		
HJXD-2E-DR1.0-6	1.00	4.0		
HJXD-2E-DR1.25-6	1.25	5.0		
HJXD-2E-DR1.5-6	1.50	6.0		
HJXD-2E-DR1.75-6	1.75	7.0		
HJXD-2E-DR2.0-6	2.00	8.0		
HJXD-2E-DR2.25-6	2.25	9.0		
HJXD-2E-DR2.5-6	2.50	10.0		
HJXD-2E-DR2.75-6	2.75	11.0		
HJXD-2E-DR3.0-6	3.00	12.0		
HJXD-2E-DR3.25-8	3.25	13.0		
HJXD-2E-DR3.5-8	3.50	14.0		
HJXD-2E-DR3.75-8	3.75	15.0		
HJXD-2E-DR4.0-8	4.00	16.0		
HJXD-2E-DR4.5-10	4.50	18.0		
HJXD-2E-DR5.0-10	5.00	20.0		
HJXD-2E-DR6.0-12	6.00	25.0		
HJXD-2E-DR7.0-14	7.00	40.0	100	14
HJXD-2E-DR8.0-16	8.00			16
HJXD-2E-DR9.0-18	9.00			18
HJXD-2E-DR10.0-20	10.0			20
HJXD-2E-DR12.5-25	12.5			25

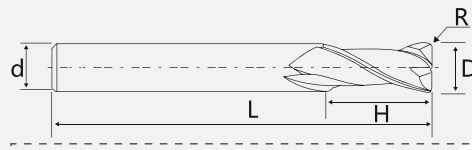
Обозначение	R	H	L	d
HJXD-2EL-DR0.5-3	0.50	2	75	3
HJXD-2EL-DR0.75-3	0.75	3		
HJXD-2EL-DR1.0-3	1.00	4		
HJXD-2EL-DR1.25-3	1.25	5		
HJXD-2EL-DR1.5-3	1.50	6		
HJXD-2EL-DR0.5-4	0.50	2		
HJXD-2EL-DR0.75-4	0.75	3		
HJXD-2EL-DR1.0-4	1.00	4		
HJXD-2EL-DR1.25-4	1.25	5		
HJXD-2EL-DR1.5-4	1.50	6		
HJXD-2EL-DR1.75-4	1.75	7		
HJXD-2EL-DR2.0-4	2.00	8		
HJXD-2EL-DR2.25-6	2.25	9		
HJXD-2EL-DR2.50-6	2.50	10		
HJXD-2EL-DR2.75-6	2.75	11		
HJXD-2EL-DR3.0-6	3.00	12		
HJXD-2EL-DR4.0-8	4.00	16		
HJXD-2EL-DR0.5-4	0.50	2		
HJXD-2EL-DR0.75-4	0.75	3		
HJXD-2EL-DR1.0-4	1.00	4		
HJXD-2EL-DR1.25-4	1.25	5		
HJXD-2EL-DR1.5-4	1.50	6		
HJXD-2EL-DR1.75-4	1.75	7		
HJXD-2EL-DR2.0-4	2.00	8		
HJXD-2EL-DR2.25-6	2.25	9		
HJXD-2EL-DR2.5-6	2.50	10		
HJXD-2EL-DR2.75-6	2.75	11		
HJXD-2EL-DR3.0-6	3.00	12		
HJXD-2EL-DR4.0-8	4.00	16		
HJXD-2EL-DR5.0-10	5.00	20		
HJXD-2EL-DR6.0-12	6.00	25		
HJXD-2EL-DR3.0-6	3.00	12		
HJXD-2EL-DR4.0-8	4.00	16		
HJXD-2EL-DR5.0-10	5.00	20		
HJXD-2EL-DR6.0-12	6.00	25		
HJXD-2EL-DR7.0-14	7.00	40	150	12
HJXD-2EL-DR8.0-16	8.00			14
HJXD-2EL-DR9.0-18	9.00			16
HJXD-2EL-DR10.0-20	10.0			18

## Радиусные фрезы с 4 зубьями



Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

## Радиусные удлиненные фрезы с 4 зубьями

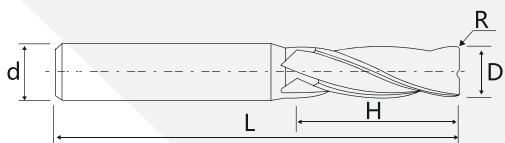


Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

Обозначение	D	R	H	L	d		
HJXD-2E-D2.0-R0.2-3	2.0	0.2	6	50	3		
HJXD-2E-D2.0-R0.5-3		0.5					
HJXD-2E-D2.5-R0.2-3	2.5	0.2	8			4	
HJXD-2E-D2.5-R0.5-3		0.5					
HJXD-2E-D3.0-R0.2-3	3.0	0.2	11				6
HJXD-2E-D3.0-R0.5-4		0.5					
HJXD-2E-D3.0-R1.0-4	1.0	15	8				
HJXD-2E-D1.0-R0.2-4	1.0						
HJXD-2E-D1.5-R0.2-4	1.5	0.2			20	10	
HJXD-2E-D1.5-R0.5-4		0.5					
HJXD-2E-D2.0-R0.2-4	2.0	0.2			25		12
HJXD-2E-D2.0-R0.5-4		0.5					
HJXD-2E-D2.5-R0.2-4	2.5	0.2	30	12			
HJXD-2E-D2.5-R0.5-4		0.5					
HJXD-2E-D3.0-R0.2-4	3.0	0.2	30		12		
HJXD-2E-D3.0-R0.5-4		0.5					
HJXD-2E-D3.0-R1.0-4	1.0	30	12				
HJXD-2E-D4.0-R0.2-4	0.2						
HJXD-2E-D4.0-R0.5-4	4.0	0.5		30		12	
HJXD-2E-D4.0-R1.0-4		1.0					
HJXD-2E-D5.0-R0.5-6	5.0	0.5		30	12		
HJXD-2E-D5.0-R1.0-6		1.0					
HJXD-2E-D6.0-R0.2-6	6.0	0.2	30	12			
HJXD-2E-D6.0-R0.5-6		0.5					
HJXD-2E-D6.0-R1.0-6	6.0	1.0	30			12	
HJXD-2E-D6.0-R1.5-6		1.5					
HJXD-2E-D6.0-R2.0-6	2.0	30	12				
HJXD-2E-D8.0-R0.5-8	8.0				0.5		30
HJXD-2E-D8.0-R1.0-8		1.0					
HJXD-2E-D8.0-R1.5-8	8.0	1.5		30	12		
HJXD-2E-D8.0-R2.0-8		2.0					
HJXD-2E-D10.0-R0.5-10	10.0	0.5		30		12	
HJXD-2E-D10.0-R1.0-10		1.0					
HJXD-2E-D10.0-R1.5-10	10.0	1.5	30	12			
HJXD-2E-D10.0-R2.0-10		2.0					
HJXD-2E-D10.0-R2.5-10	10.0	2.5	30		12		
HJXD-2E-D10.0-R3.0-10		3.0					
HJXD-2E-D12.0-R0.5-12	12.0	0.5	30			12	
HJXD-2E-D12.0-R1.0-12		1.0					
HJXD-2E-D12.0-R1.5-12	12.0	1.5	30	12			
HJXD-2E-D12.0-R2.0-12		2.0					
HJXD-2E-D12.0-R2.5-12	12.0	2.5	30		12		
HJXD-2E-D12.0-R3.0-12		3.0					

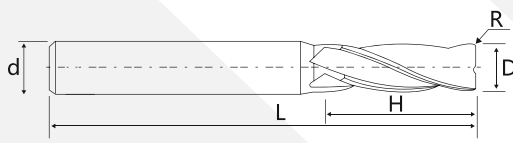
Обозначение	D	R	H	L	d		
HJXD-2EL-D3.0-R0.5-3	3.0	0.5	6	75	3		
HJXD-2EL-D3.0-R1.0-3		1.0					
HJXD-2EL-D3.0-R0.2-4	3.0	0.2	8		4		
HJXD-2EL-D3.0-R0.5-4		0.5					
HJXD-2EL-D3.0-R1.0-4	1.0	11	6				
HJXD-2EL-D4.0-R0.2-4	0.2						
HJXD-2EL-D4.0-R0.5-4	4.0	0.5				15	8
HJXD-2EL-D4.0-R1.0-4		1.0					
HJXD-2EL-D5.0-R0.5-6	5.0	0.5			20	10	
HJXD-2EL-D5.0-R1.0-6		1.0					
HJXD-2EL-D6.0-R0.2-6	6.0	0.2	25		12		
HJXD-2EL-D6.0-R0.5-6		0.5					
HJXD-2EL-D6.0-R1.0-6	6.0	1.0	30	12			
HJXD-2EL-D6.0-R1.5-6		1.5					
HJXD-2EL-D6.0-R2.0-6	2.0	30	12				
HJXD-2EL-D8.0-R0.5-8	8.0					0.5	30
HJXD-2EL-D8.0-R1.0-8		1.0					
HJXD-2EL-D8.0-R1.5-8	8.0	1.5			30	12	
HJXD-2EL-D8.0-R2.0-8		2.0					
HJXD-2EL-D4.0-R0.2-4	4.0	0.2		11	4		
HJXD-2EL-D4.0-R1.5-4		1.5					
HJXD-2EL-D4.0-R1.0-4	4.0	1.0	15	6			
HJXD-2EL-D5.0-R0.5-6		0.5					
HJXD-2EL-D5.0-R1.0-6	5.0	1.0	15			6	
HJXD-2EL-D6.0-R0.2-6		0.2					
HJXD-2EL-D6.0-R0.5-6	6.0	0.5	20		8		
HJXD-2EL-D6.0-R1.0-6		1.0					
HJXD-2EL-D6.0-R1.5-6	6.0	1.5	25	10			
HJXD-2EL-D6.0-R2.0-6		2.0					
HJXD-2EL-D8.0-R0.5-8	8.0	0.5	30			12	
HJXD-2EL-D8.0-R1.0-8		1.0					
HJXD-2EL-D8.0-R1.5-8	8.0	1.5	30		12		
HJXD-2EL-D8.0-R2.0-8		2.0					
HJXD-2EL-D10.0-R0.5-10	10.0	0.5	25	10			
HJXD-2EL-D10.0-R1.0-10		1.0					
HJXD-2EL-D10.0-R1.5-10	10.0	1.5	30			12	
HJXD-2EL-D10.0-R2.0-10		2.0					
HJXD-2EL-D10.0-R2.5-10	10.0	2.5	30		12		
HJXD-2EL-D10.0-R3.0-10		3.0					
HJXD-2EL-D12.0-R0.5-12	12.0	0.5	30	12			
HJXD-2EL-D12.0-R1.0-12		1.0					
HJXD-2EL-D12.0-R1.5-12	12.0	1.5	30			12	
HJXD-2EL-D12.0-R2.0-12		2.0					
HJXD-2EL-D12.0-R2.5-12	12.0	2.5	30		12		
HJXD-2EL-D12.0-R3.0-12		3.0					

**Радиусные фрезы  
с 4 зубьями**



Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

**Радиусные удлиненные  
фрезы с 4 зубьями**

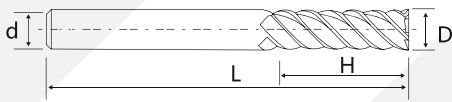


Для общего применения					Высокопроизводительные						
45	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC-50	AITI	60	UMG	0.4 μm	CO 12%	HRC-60	AITIN
55	MG	0.5 μm	CO 10%	HRC-55	AITI	65	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC-65-68	AITIN-AS

Обозначение	D	R	H	L	d						
HJXD-4E-D2.0-R0.2-3	2.0	0.2	6	50	3						
HJXD-4E-D2.0-R0.5-3		0.5									
HJXD-4E-D2.5-R0.2-3	2.5	0.2	8			4					
HJXD-4E-D2.5-R0.5-3		0.5									
HJXD-4E-D3.0-R0.2-3	3.0	0.2					11	6			
HJXD-4E-D3.0-R0.5-4		0.5									
HJXD-4E-D3.0-R1.0-4	1.0	0.2			20				8		
HJXD-4E-D1.5-R0.2-4		0.2									
HJXD-4E-D1.5-R0.5-4	1.5	0.2	25							10	
HJXD-4E-D2.0-R0.2-4		0.2									
HJXD-4E-D2.0-R0.5-4	2.0	0.2					30				12
HJXD-4E-D2.5-R0.2-4		0.2									
HJXD-4E-D2.5-R0.5-4	2.5	0.5		70	30						
HJXD-4E-D3.0-R0.2-4		0.2									
HJXD-4E-D3.0-R0.5-4	3.0	0.5	100			100					
HJXD-4E-D3.0-R1.0-4		1.0									
HJXD-4E-D4.0-R0.2-4	4.0	0.2					15	15			
HJXD-4E-D4.0-R0.5-4		0.5									
HJXD-4E-D4.0-R1.0-4	1.0	0.2		20					20		
HJXD-4E-D5.0-R0.5-6		0.5									
HJXD-4E-D5.0-R1.0-6	5.0	1.0	25							25	
HJXD-4E-D6.0-R0.2-6		0.2									
HJXD-4E-D6.0-R0.5-6	6.0	0.5					30				30
HJXD-4E-D6.0-R1.0-6		1.0									
HJXD-4E-D6.0-R1.5-6	1.5	1.5		40	40						
HJXD-4E-D6.0-R2.0-6		2.0									
HJXD-4E-D8.0-R0.5-8	8.0	0.5	50			50					
HJXD-4E-D8.0-R1.0-8		1.0									
HJXD-4E-D8.0-R1.5-8	1.5	1.5					60	60			
HJXD-4E-D8.0-R2.0-8		2.0									
HJXD-4E-D10.0-R0.5-10	10.0	0.5		70					70		
HJXD-4E-D10.0-R1.0-10		1.0									
HJXD-4E-D10.0-R1.5-10	1.5	1.5	80							80	
HJXD-4E-D10.0-R2.0-10		2.0									
HJXD-4E-D10.0-R2.5-10	2.5	2.5					90				90
HJXD-4E-D10.0-R3.0-10		3.0									
HJXD-4E-D12.0-R0.5-12	12.0	0.5		100	100						
HJXD-4E-D12.0-R1.0-12		1.0									
HJXD-4E-D12.0-R1.5-12	1.5	1.5	110			110					
HJXD-4E-D12.0-R2.0-12		2.0									
HJXD-4E-D12.0-R2.5-12	2.5	2.5					120	120			
HJXD-4E-D12.0-R3.0-12		3.0									

Обозначение	D	R	H	L	d						
HJXD-4EL-D2.0-R0.5-3	2.0	0.5	6	75	3						
HJXD-4EL-D2.0-R1.0-3		1.0									
HJXD-4EL-D3.0-R0.2-4	3.0	0.2	8		4						
HJXD-4EL-D3.0-R0.5-4		0.5									
HJXD-4EL-D3.0-R1.0-4	1.0	0.2				11	6				
HJXD-4EL-D4.0-R0.2-4		0.2									
HJXD-4EL-D4.0-R0.5-4	4.0	0.5						15	8		
HJXD-4EL-D4.0-R1.0-4		1.0									
HJXD-4EL-D5.0-R0.5-6	5.0	0.5	20							10	
HJXD-4EL-D5.0-R1.0-6		1.0									
HJXD-4EL-D6.0-R0.2-6	6.0	0.2				25					15
HJXD-4EL-D6.0-R0.5-6		0.5									
HJXD-4EL-D6.0-R1.0-6	1.0	1.0		30				20			
HJXD-4EL-D6.0-R1.5-6		1.5									
HJXD-4EL-D6.0-R2.0-6	2.0	2.0	40		25						
HJXD-4EL-D8.0-R0.5-8		0.5									
HJXD-4EL-D3.0-R1.0-8	8.0	1.0				50	30				
HJXD-4EL-D4.0-R1.5-8		1.5									
HJXD-4EL-D4.0-R2.0-8	2.0	2.0		60					40		
HJXD-4EL-D4.0-R0.2-4		0.2									
HJXD-4EL-D4.0-R1.5-4	4.0	0.5	70							50	
HJXD-4EL-D4.0-R1.0-4		1.0									
HJXD-4EL-D5.0-R0.5-6	5.0	0.5				80					60
HJXD-4EL-D5.0-R1.0-6		1.0									
HJXD-4EL-D6.0-R0.2-6	6.0	0.2		90				70			
HJXD-4EL-D6.0-R0.5-6		0.5									
HJXD-4EL-D6.0-R1.0-6	1.0	1.0	100		80						
HJXD-4EL-D6.0-R1.5-6		1.5									
HJXD-4EL-D6.0-R2.0-6	2.0	2.0				110	90				
HJXD-4EL-D8.0-R0.5-8		0.5									
HJXD-4EL-D8.0-R1.0-8	8.0	1.0		120					100		
HJXD-4EL-D8.0-R1.5-8		1.5									
HJXD-4EL-D8.0-R2.0-8	2.0	2.0	130							110	
HJXD-4EL-D10.0-R0.5-10		0.5									
HJXD-4EL-D10.0-R1.0-10	10.0	1.0				140					120
HJXD-4EL-D10.0-R1.5-10		1.5									
HJXD-4EL-D10.0-R2.0-10	2.0	2.0		150				130			
HJXD-4EL-D10.0-R2.5-10		2.5									
HJXD-4EL-D10.0-R3.0-10	3.0	3.0	160		140						
HJXD-4EL-D12.0-R0.5-12		0.5									
HJXD-4EL-D12.0-R1.0-12	12.0	1.0				170	150				
HJXD-4EL-D12.0-R1.5-12		1.5									
HJXD-4EL-D12.0-R2.0-12	2.0	2.0		180					160		
HJXD-4EL-D12.0-R2.5-12		2.5									
HJXD-4EL-D12.0-R3.0-12	3.0	3.0	190							170	

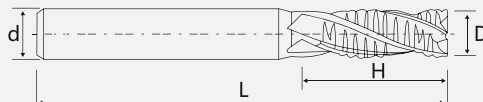
## Фрезы с 6 зубьями



Для общего применения		Высокопроизводительные			
55	MG 0.5 μm CO 10% HRC-50 AITIN	60	UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AITIN		
			UMG 0.2 μm CO 9% HRC-65-68 AITIN-AS		

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-6E-D4.0-6	4.0	11	50	6
HJXD-6E-D5.0-6	5.0	13	50	
HJXD-6E-D6.0-6	6.0	15	50	
HJXD-6E-D8.0-8	8.0	20	60	8
HJXD-6E-D10.0-10	10.0	25	75	10
HJXD-6E-D12.0-12	12.0	30	75	12
HJXD-6E-D14.0-14	14.0	45	100	14
HJXD-6E-D16.0-18	16.0			16
HJXD-6E-D18.0-18	18.0			18
HJXD-6E-D20.0-20	20.0			20
HJXD-6E-D25.0-25	25.0			25

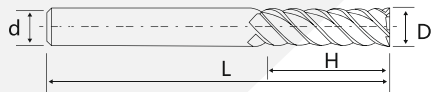
## Черновые фрезы с 3 зубьями



Для общего применения		Высокопроизводительные			
45	MG 0.6 μm CO 10% HRC-50 AITI	60	UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AITIN		
55	MG 0.5 μm CO 10% HRC-55 AITI				

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-3E-D6.0-6	6.0	15	50	6
HJXD-3E-D8.0-8	8.0	20	60	8
HJXD-3E-D10.0-10	10.0	25	75	10
HJXD-3E-D12.0-12	12.0	30		12
HJXD-3E-D14.0-14	14.0	45	100	14
HJXD-3E-D16.0-16	16.0			16
HJXD-3E-D18.0-18	18.0			18
HJXD-3E-D20.0-20	20.0			20
HJXD-3E-D6.0-6	6.0			15
HJXD-3E-D8.0-8	8.0	20	8	
HJXD-3E-D10.0-10	10.0	25	10	
HJXD-3E-D12.0-12	12.0	30	150	12
HJXD-3E-D14.0-14	14.0	45/50		14
HJXD-3E-D16.0-16	16.0	45/50		16
HJXD-3E-D18.0-18	18.0	45/50		18
HJXD-3E-D20.0-20	20.0	45/50		20

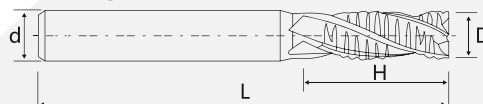
## Удлиненные фрезы с 6 зубьями



Для общего применения		Высокопроизводительные			
55	MG 0.5 μm CO 10% HRC-50 AITIN	60	UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AITIN		
			UMG 0.2 μm CO 9% HRC-65-68 AITIN-AS		

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-6EL-D4.0-6	4.0	11	75	6
HJXD-6EL-D5.0-6	5.0	13		8
HJXD-6EL-D6.0-6	6.0	15		8
HJXD-6EL-D8.0-8	8.0	20	100	6
HJXD-6EL-D4.0-6	4.0	11		8
HJXD-6EL-D5.0-6	5.0	13		10
HJXD-6EL-D6.0-6	6.0	15		12
HJXD-6EL-D8.0-8	8.0	20		14
HJXD-6EL-D10.0-10	10.0	25	150	8
HJXD-6EL-D12.0-12	12.0	30		10
HJXD-6EL-D8.0-8	8.0	40		12
HJXD-6EL-D10.0-10	10.0			14
HJXD-6EL-D12.0-12	12.0			16
HJXD-6EL-D14.0-14	14.0		18	
HJXD-6EL-D16.0-16	16.0		20	
HJXD-6EL-D18.0-18	18.0	50	25	
HJXD-6EL-D20.0-20	20.0		25	
HJXD-6EL-D25.0-25	25.0		25	

## Черновые фрезы с 4 зубьями



Для общего применения		Высокопроизводительные			
45	MG 0.6 μm CO 10% HRC-50 AITI	60	UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AITIN		
55	MG 0.5 μm CO 10% HRC-55 AITI				

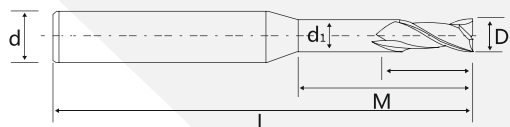
Обозначение	D	H	L	d
HJXD-4E-D6.0-6	6.0	15	50	6
HJXD-4E-D8.0-8	8.0	20	60	8
HJXD-4E-D10.0-10	10.0	25	75	10
HJXD-4E-D12.0-12	12.0	30		12
HJXD-4E-D14.0-14	14.0	45	100	14
HJXD-4E-D16.0-16	16.0			16
HJXD-4E-D18.0-18	18.0			18
HJXD-4E-D20.0-20	20.0			20
HJXD-4E-D6.0-6	6.0			15
HJXD-4E-D8.0-8	8.0	20	8	
HJXD-4E-D10.0-10	10.0	25	10	
HJXD-4E-D12.0-12	12.0	30	150	12
HJXD-4E-D14.0-14	14.0	45/50		14
HJXD-4E-D16.0-16	16.0	45/50		16
HJXD-4E-D18.0-18	18.0	45/50		18
HJXD-4E-D20.0-20	20.0	45/50		20

**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

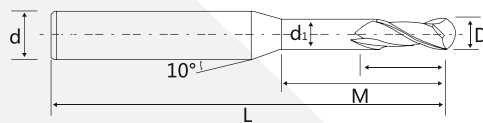
**FRENZMILL®**  
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



**Фрезы с удлиненной  
шейкой и 2 зубьями**



**Сферические фрезы с  
удлиненной шейкой и  
2 зубьями**



Высокопроизводительные

60 UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AlTiN

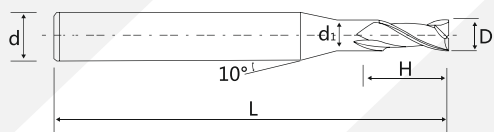
Высокопроизводительные

60 UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AlTiN

Обозначение	D	H	M	L	d
HJXD-2E-M2-D0.4-4	0.4	0.4	2	50	4
HJXD-2E-M4-D0.5-4			4		
HJXD-2E-M2-D0.5-4	0.50	0.7	2		
HJXD-2E-M4-D0.5-4			4		
HJXD-2E-M6-D0.5-4	0.60	0.9	6		
HJXD-2E-M2-D0.6-4			2		
HJXD-2E-M4-D0.6-4	4				
HJXD-2E-M6-D0.6-4	0.80	1.2	6		
HJXD-2E-M8-D0.6-4			8		
HJXD-2E-M6-D0.8-4	0.80	1.2	6		
HJXD-2E-M4-D0.8-4			4		
HJXD-2E-M6-D0.8-4	1.00	1.5	6		
HJXD-2E-M8-D0.8-4			8		
HJXD-2E-M10-D0.8-4	1.00	1.5	10		
HJXD-2E-M4-D1.0-4			4		
HJXD-2E-M6-D1.0-4	1.50	2.3	6		
HJXD-2E-M8-D1.0-4			8		
HJXD-2E-M10-D1.0-4	1.50	2.3	10		
HJXD-2E-M12-D1.0-4			12		
HJXD-2E-M4-D1.5-4	1.50	2.3	4		
HJXD-2E-M6-D1.5-4			6		
HJXD-2E-M8-D1.5-4	2.00	3.0	8		
HJXD-2E-M10-D1.5-4			10		
HJXD-2E-M12-D1.5-4	2.00	3.0	12		
HJXD-2E-M6-D2.0-4			6		
HJXD-2E-M8-D2.0-4	3.00	4.5	8		
HJXD-2E-M10-D2.0-4			10		
HJXD-2E-M12-D2.0-4	3.00	4.5	12		
HJXD-2E-M14-D2.0-4			14		
HJXD-2E-M16-D2.0-4	4.00	6.0	16		
HJXD-2E-M8-D2.0-4			8		
HJXD-2E-M10-D3.0-4	4.00	6.0	10		
HJXD-2E-M12-D3.0-4			12		
HJXD-2E-M14-D3.0-4	75	75	14		
HJXD-2E-M16-D3.0-4			16		
HJXD-2E-M20-D3.0-4	75	75	20		
HJXD-2E-M12-D4.0-6			12		
HJXD-2E-M14-D4.0-6	50	50	14		
HJXD-2E-M16-D4.0-6			16		
HJXD-2E-M20-D4.0-6	75	75	20		
HJXD-2E-M25-D4.0-6			25		

Обозначение	D	H	M	L	d
HJXD-2E-M2-DR0.2-4	0.20	0.4	2	50	4
HJXD-2E-M4-DR0.2-4			4		
HJXD-2E-M2-DR0.5-4	0.50	0.5	2		
HJXD-2E-M4-DR0.5-4			4		
HJXD-2E-M6-DR0.5-4	0.60	0.6	6		
HJXD-2E-M2-DR0.3-4			2		
HJXD-2E-M4-DR0.3-4	0.30	0.6	4		
HJXD-2E-M6-DR0.3-4			6		
HJXD-2E-M8-DR0.3-4	0.40	0.8	8		
HJXD-2E-M6-DR0.4-4			6		
HJXD-2E-M4-DR0.4-4	0.40	0.8	4		
HJXD-2E-M6-DR0.4-4			6		
HJXD-2E-M8-DR0.4-4	0.50	1.0	8		
HJXD-2E-M10-DR0.4-4			10		
HJXD-2E-M4-DR0.5-4	0.50	1.0	4		
HJXD-2E-M6-DR0.5-4			6		
HJXD-2E-M8-DR0.5-4	0.75	1.5	8		
HJXD-2E-M10-DR0.5-4			10		
HJXD-2E-M12-DR0.5-4	0.75	1.5	12		
HJXD-2E-M4-DR0.5-4			4		
HJXD-2E-M6-DR0.75-4	1.00	2.0	6		
HJXD-2E-M8-DR0.75-4			8		
HJXD-2E-M10-DR0.75-4	1.00	2.0	10		
HJXD-2E-M12-DR0.75-4			12		
HJXD-2E-M6-DR1.0-4	1.50	3.0	6		
HJXD-2E-M8-DR1.0-4			8		
HJXD-2E-M10-DR1.0-4	1.50	3.0	10		
HJXD-2E-M12-DR1.0-4			12		
HJXD-2E-M14-DR1.0-4	75	75	14		
HJXD-2E-M16-DR1.0-4			16		
HJXD-2E-M8-DR1.5-4	1.50	3.0	8		
HJXD-2E-M10-DR1.5-4			10		
HJXD-2E-M12-DR1.5-4	2.00	4.0	12		
HJXD-2E-M14-DR1.5-4			14		
HJXD-2E-M16-DR1.5-4	2.00	4.0	16		
HJXD-2E-M20-DR1.5-4			20		
HJXD-2E-M12-DR2.0-6	50	50	12		
HJXD-2E-M14-DR2.0-6			14		
HJXD-2E-M16-DR2.0-6	75	75	16		
HJXD-2E-M20-DR2.0-6			20		
HJXD-2E-M25-DR2.0-6	25				

## Фрезы малого диаметра с 2 зубьями

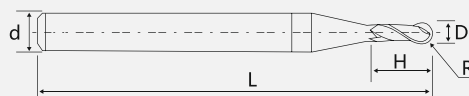


### Высокопроизводительные

60 UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AlTiN

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-X-2E-D0.1-4	0.1	0.15	50	4
HJXD-X-2E-D0.2-4	0.2	0.4		
HJXD-X-2E-D0.3-4	0.3	0.6		
HJXD-X-2E-D0.4-4	0.4	0.8		
HJXD-X-2E-D0.5-4	0.5	1.0		
HJXD-X-2E-D0.6-4	0.6	1.2		
HJXD-X-2E-D0.7-4	0.7	1.4		
HJXD-X-2E-D0.8-4	0.8	1.6		
HJXD-X-2E-D0.9-4	0.9	1.8		

## Сферические фрезы малого диаметра с 2 зубьями

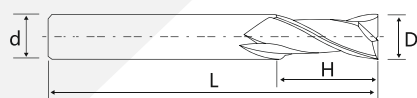


### Высокопроизводительные

60 UMG 0.4 μm CO 12% HRC-60 AlTiN

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-X-2E-DR0.1-4	0.1	0.4	50	4
HJXD-X-2E-DR0.15-4	0.15	0.6		
HJXD-X-2E-DR0.20-4	0.20	0.8		
HJXD-X-2E-DR0.25-4	0.25	1.0		
HJXD-X-2E-DR0.30-4	0.30	1.2		
HJXD-X-2E-DR0.35-4	0.35	1.4		
HJXD-X-2E-DR0.40-4	0.40	1.6		
HJXD-X-2E-DR0.45-4	0.45	1.8		

## Фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов



### Для общего применения

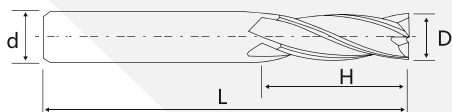
50 MG 0.6 μm CO 10%  
55 MG 0.5 μm CO 10%

### Высокопроизводительные

60 UMG 0.4 μm CO 12%

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-AL-2E-D1-4	1.0	3	75	4
HJXD-AL-2E-D1.5-4	1.5	4		
HJXD-AL-2E-D2.0-4	2.0	6		
HJXD-AL-2E-D2.5-4	2.5	8		
HJXD-AL-2E-D3.0-4	3.0	11		
HJXD-AL-2E-D4.0-6	4.0	13		
HJXD-AL-2E-D5.0-6	5.0	15	60	8
HJXD-AL-2E-D6.0-6	6.0	18		
HJXD-AL-2E-D7.0-8	7.0	20	75	10
HJXD-AL-2E-D8.0-8	8.0	23		
HJXD-AL-2E-D9.0-10	9.0	25		
HJXD-AL-2E-D10-10	10.0	28	45	100
HJXD-AL-2E-D11-12	11.0	30		
HJXD-AL-2E-D12-12	12.0	14		
HJXD-AL-2E-D14-14	14.0	16		
HJXD-AL-2E-D16-16	16.0	18		
HJXD-AL-2E-D18-18	18.0	20		
HJXD-AL-2E-D20-20	20.0	25		
HJXD-AL-2E-D25-25	25.0			

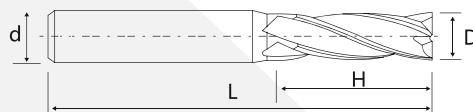
**Удлиненные фрезы  
с 2 зубьями для обработки  
алюминиевых сплавов**



Для общего применения		Высокопроизводительные	
50	MG 0,6 μm CO 10%	60	UMG 0,4 μm CO 12%
55	MG 0,5 μm CO 10%		

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-AL-2EL-D3-6	3.0	8	75	6
HJXD-AL-2EL-D4.0-6	4.0	11		
HJXD-AL-2EL-D5.0-6	5.0	13		
HJXD-AL-2EL-D6.0-6	6.0	15	100	8
HJXD-AL-2EL-D8.0-8	8.0	20		
HJXD-AL-2EL-D3.0-6	3.0	8		
HJXD-AL-2EL-D4.0-6	4.0	11	150	6
HJXD-AL-2EL-D5.0-6	5.0	13		
HJXD-AL-2EL-D6.0-8	6.0	15		
HJXD-AL-2EL-D8.0-8	8.0	20	100	8
HJXD-AL-2EL-D10-10	10.0	25		
HJXD-AL-2EL-D12-10	12.0	30		
HJXD-AL-2EL-D8.0-12	8.0	40	150	10
HJXD-AL-2EL-D10-12	10.0			
HJXD-AL-2EL-D12-14	12.0			
HJXD-AL-2EL-D14-16	14.0	50	150	12
HJXD-AL-2EL-D16-18	16.0			
HJXD-AL-2EL-D18-20	18.0			
HJXD-AL-2EL-D20-25	20.0	50	150	14
HJXD-AL-2EL-D25-25	25.0			
		50	150	16
		50	150	18
		50	150	20
		50	150	25

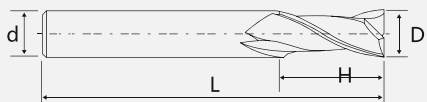
**Удлиненные фрезы  
с 3 зубьями для обработки  
алюминиевых сплавов**



Для общего применения		Высокопроизводительные	
50	MG 0,6 μm CO 10%	60	UMG 0,4 μm CO 12%
55	MG 0,5 μm CO 10%		

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-AL-3EL-D3-4	3.0	8	75	4
HJXD-AL-3EL-D4.0-4	4.0	11		
HJXD-AL-3EL-D5.0-6	5.0	13		
HJXD-AL-3EL-D6.0-6	6.0	15	100	6
HJXD-AL-3EL-D8.0-8	8.0	20		
HJXD-AL-3EL-D3.0-4	3.0	8		
HJXD-AL-3EL-D4.0-4	4.0	11	150	4
HJXD-AL-3EL-D5.0-6	5.0	13		
HJXD-AL-3EL-D6.0-6	6.0	15		
HJXD-AL-3EL-D8.0-8	8.0	20	100	8
HJXD-AL-3EL-D10-10	10.0	25		
HJXD-AL-3EL-D12-12	12.0	30		
HJXD-AL-3EL-D8.0-8	8.0	40	150	10
HJXD-AL-3EL-D10-10	10.0			
HJXD-AL-3EL-D12-12	12.0			
HJXD-AL-3EL-D14-14	14.0	50	150	12
HJXD-AL-3EL-D16-16	16.0			
HJXD-AL-3EL-D18-18	18.0			
HJXD-AL-3EL-D20-20	20.0	50	150	14
HJXD-AL-3EL-D25-25	25.0			
		50	150	16
		50	150	18
		50	150	20
		50	150	25

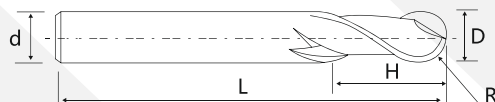
**Фрезы с 3 зубьями  
для обработки  
алюминиевых сплавов**



Для общего применения		Высокопроизводительные	
50	MG 0,6 μm CO 10%	60	UMG 0,4 μm CO 12%
55	MG 0,5 μm CO 10%		

Обозначение	D	H	L	d
HJXD-AL-3E-D1-4	1.0	3	50	4
HJXD-AL-3E-D1.5-4	1.5	4		
HJXD-AL-3E-D2.0-4	2.0	6		
HJXD-AL-3E-D2.5-4	2.5	8	100	6
HJXD-AL-3E-D3.0-4	3.0			
HJXD-AL-3E-D4.0-4	4.0			
HJXD-AL-3E-D5.0-6	5.0	13	60	8
HJXD-AL-3E-D6.0-6	6.0	15		
HJXD-AL-3E-D7.0-8	7.0	18		
HJXD-AL-3E-D8.0-8	8.0	20	75	10
HJXD-AL-3E-D9.0-10	9.0	23		
HJXD-AL-3E-D10-10	10.0	25		
HJXD-AL-3E-D11-12	11.0	28	100	12
HJXD-AL-3E-D12-12	12.0	30		
HJXD-AL-3E-D14-14	14.0	50		
HJXD-AL-3E-D16-16	16.0			
HJXD-AL-3E-D18-18	18.0			
HJXD-AL-3E-D20-20	20.0	50	100	16
HJXD-AL-3E-D25-25	25.0			
		50	100	18
		50	100	20
		50	100	25

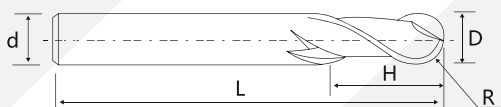
**Сферические фрезы  
с 2 зубьями для обработки  
алюминиевых сплавов**



Для общего применения		Высокопроизводительные	
50	MG 0,6 μm CO 10%	60	UMG 0,4 μm CO 12%
55	MG 0,5 μm CO 10%		

Обозначение	D	H	L	d		
HJXD-AL-2E-DR0.5-4	0.50	2	50	4		
HJXD-AL-2E-DR0.75-4	0.75	3				
HJXD-AL-2E-DR1.0-4	1.00	4				
HJXD-AL-2E-DR1.25-4	1.25	5	60	6		
HJXD-AL-2E-DR1.5-4	1.50	6				
HJXD-AL-2E-DR1.75-4	1.75	7				
HJXD-AL-2E-DR2.0-4	2.00	8	75	8		
HJXD-AL-2E-DR2.5-6	2.50	10				
HJXD-AL-2E-DR3.0-6	3.00	12				
HJXD-AL-2E-DR4.0-8	4.00	16	100	10		
HJXD-AL-2E-DR5.0-10	5.00	20				
HJXD-AL-2E-DR6.0-12	6.00	24				
HJXD-AL-2E-DR7.0-14	7.00	30	100	12		
HJXD-AL-2E-DR8.0-16	8.00	40			100	14
HJXD-AL-2E-DR9.0-18	9.00					
HJXD-AL-2E-DR10.0-16	10.00					

## Сферические фрезы с 3 зубьями для обработки алюминиевых сплавов



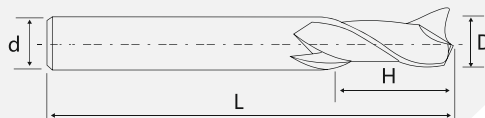
Для общего применения

50	MG	0,6 μm	CO 10%
55	MG	0,5 μm	CO 10%

Высокопроизводительные

60	UMG	0,4 μm	CO 12%
----	-----	--------	--------

## Фрезы с 1 зубом



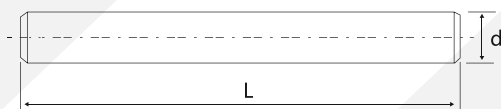
Для общего применения

55	MG	0,5 μm	CO 10%	HRC-55	AlTiN
----	----	--------	--------	--------	-------

Обозначение	D	H	L	d	
HJXD-AL-3E-DR0.5-4	0.50	2	50	4	
HJXD-AL-3E-DR0.75-4	0.75	3			
HJXD-AL-3E-DR1.0-4	1.00	4			
HJXD-AL-3E-DR1.25-4	1.25	5			
HJXD-AL-3E-DR1.5-4	1.50	6			
HJXD-AL-3E-DR1.75-4	1.75	7			
HJXD-AL-3E-DR2.0-4	2.00	8			
HJXD-AL-3E-DR2.5-6	2.50	10			6
HJXD-AL-3E-DR3.0-6	3.00	12			
HJXD-AL-3E-DR4.0-8	4.00	16			60
HJXD-AL-3E-DR5.0-10	5.00	20			
HJXD-AL-3E-DR6.0-12	6.00	24	75	10	
HJXD-AL-3E-DR7.0-14	7.00	30			
HJXD-AL-3E-DR8.0-16	8.00	40	100	16	
HJXD-AL-3E-DR9.0-18	9.00				
HJXD-AL-3E-DR10.0-20	10.00				
HJXD-AL-3E-DR10.0-20	10.00				

Обозначение	D	H	L	d	
HJXD-1E-D0.5-4	0.50	2	50	4	
HJXD-1E-D1.0-4	1.00	3			
HJXD-1E-D1.5-4	1.50	4			
HJXD-1E-D2.0-4	2.00	5			
HJXD-1E-D2.5-4	2.50	6			
HJXD-1E-D3.0-4	3.00	7			
HJXD-1E-D4.0-4	4.00	8			
HJXD-1E-D5.0-6	5.00	10			6
HJXD-1E-D6.0-6	6.00	12			
HJXD-1E-D8.0-8	8.00	16			60
HJXD-1E-D10-10	10.00	20			
HJXD-1E-D12-12	12.00	25	75	10	
HJXD-1E-D12-12	12.00	25			

## Заготовки из твердого сплава



Для общего применения

45	MG	0,6 μm	CO 10%	HRC-50
55	MG	0,5 μm	CO 10%	HRC-55

Высокопроизводительные

60	UMG	0,4 μm	CO 12%	HRC-60
----	-----	--------	--------	--------

Обозначение	L	d
HJXD-1	1.0	100
HJXD-1.5	1.5	
HJXD-2.0	2.0	
HJXD-2.5	2.5	
HJXD-3.0	3.0	
HJXD-3.5	3.5	
HJXD-4.0	4.0	
HJXD-4.5	4.5	
HJXD-5.0	5.0	
HJXD-6.0	6.0	
HJXD-7.0	7.0	
HJXD-8.0	8.0	
HJXD-10.0	10.0	
HJXD-12.0	12.0	
HJXD-14.0	14.0	
HJXD-16.0	16.0	
HJXD-18.0	18.0	
HJXD-20.0	20.0	
HJXD-1/8	1/8	
HJXD-3/16	3/16	
HJXD-1/4	1/4	
HJXD-5/16	5/16	
HJXD-3/8	3/8	
HJXD-1/2	1/2	
HJXD-5/8	5/8	

**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ  
ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

**FRENZMILL®**  
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ