



MIS INS
the right tools

Зъбонарезни инструменти

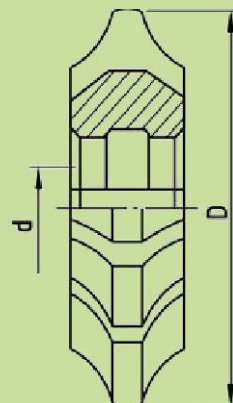


5370 ДРЯНОВО, ул. "Райна Княгина" 20
тел./факс: 0676/ 71065
GSM: 0889921032
e-mail: misins@mail.bg
<http://www.misins.eu>

Фрези дискови зъбонарезни

HSS

Ъгъл на изходния контур - 20°



Модул m	D is 16 mm	d h7 mm	Цена
1,75	55	22	
2	63	22	
2,25	63	22	
2,5	70	22	
2,75	70	22	
3	80	27	
3,25	80	27	
3,5	80	27	
3,75	80	27	
4	90	27	
4,25	90	27	
4,5	90	27	
5	100	27	
5,5	100	27	
6	110	32	
6,5	110	32	
7	110	32	
8	125	32	
9	125	32	
10	140	40	

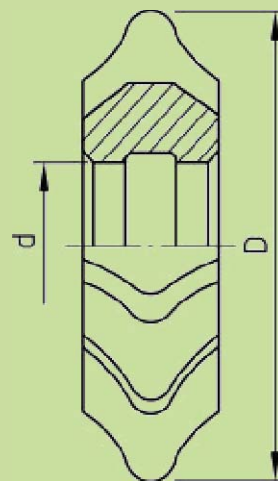
Дисковите зъбонарезни модулни фрези се изработват в комплект. До модул 8 вкл. комплектът се състои от 8 номера фрези. Модул 9 и 10 се състоят от 15 номера фрези. Фреза със съответния номер на комплекта нарязва зъбно колело с брой на зъбите съгласно следната таблица:

№ на фрезата от комплекта	Брой на зъбите на нарязваните зъбни колела	
	Комплект от 8 фрези	Комплект от 15 фрези
1	12-13	12
1 1/2	—	13
2	14-16	14
2 1/2	—	15-16
3	17-20	17-18
3 1/2	—	19-20
4	21-25	21-22
4 1/2	—	23-25
5	26-34	26-29
5 1/2	—	30-34
6	35-54	35-41
6 1/2	—	42-54
7	55-134	55-79
7 1/2	—	80-134
8	от 135 до ~	

Фрези дискови за верижни зъбни колела

HSS

Профил по DIN 8198



Стъпка t вер.		Ø на ролката в mm dp	D js16	d H7	Цена
в цолове	mm				
1/4"	6,35	3,3	63	22	
5/16"	8	5	63	22	
3/8"	9,525	5	71	22	
3/8"	9,525	5,08	71	22	
3/8"	9,525	6	71	22	
3/8"	9,525	6,35	71	22	
1/2"	12,7	7,75	71	22	
1/2"	12,7	7,94	71	22	
1/2"	12,7	8,51	71	22	
5/8"	15,875	10,16	90	27	
3/4"	19,05	11,91	90	27	
3/4"	19,05	12,07	90	27	
1" *	25,4	8,51	100	27	
1"	25,4	15,88	100	27	
1 3/16"	30,00	15,88	100	27	
1 1/4" *	31,75	10,16	110	32	
1 1/4"	31,75	19,05	110	32	

Дисковите зъбонарезни фрези за верижни зъбни колела се изработват в комплект от пет номера. Всеки номер фреза е предназначен за фрезование на верижно зъбно колело с определен брой зъби, съгласно следната таблица:

Фреза №	Брой на зъбите	
	За вериги с нормална стъпка	За вериги с дълга стъпка
1	от 6 до 8	от 6 до 8
2	от 9 до 11	от 9 до 15
3	от 12 до 16	над 15
4	от 17 до 29	
5	над 29	

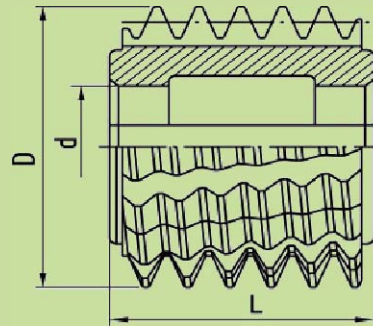
* Изработват се №1,2 и 3. №3 важи и за №4 и 5

Фрези червячни едноходовви за окончателна обработка на цилиндрични зъбни колела

DIN 8002 HSS

Изпълнение "В" с надлъжен шпонков канал

Изходен профил II DIN 3972



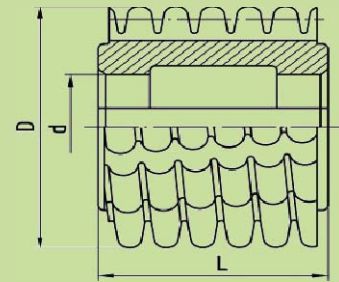
Фрезите се изработват с клас на точност А, В и С и шлифован профил на зъбите. DIN 3968

Модул mm	D js16	L js16	d	Цена
1	50	31	22	
1,25	50	31	22	
1,5	56	38	22	
1,75	56	38	22	
2	63	46	27	
2,25	70	56	27	
2,5	70	56	27	
2,75	70	56	27	
3	80	69	32	
3,25	80	69	32	
3,5	80	69	32	
3,75	90	78	32	
4	90	78	32	
4,5	90	78	32	
5	100	88	32	
5,5	100	88	32	
6	110	108	40	
6,5	110	108	40	
7	110	108	40	
8	125	138	40	
9	125	138	40	

Фрези червячни едноходовови за верижни зъбни колела

HSS

Изходен профил по DIN 8197

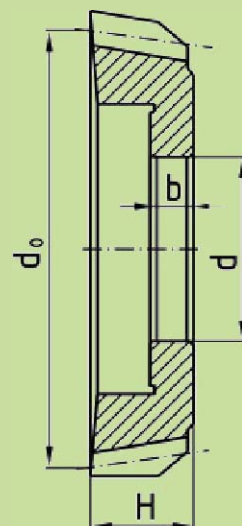


Стъпка t вер.		Ø на ролката в mm dp	D js16	L js16	d H7	Цена
в цолове	mm					
5/16"	8	5	63	40	27	
3/8"	9,525	5	70	50	27	
3/8"	9,525	5,08	70	50	27	
3/8"	9,525	6	70	50	27	
3/8"	9,525	6,35	70	50	27	
1/2"	12,7	7,75	80	63	32	
1/2"	12,7	8,51	80	63	32	
5/8"	15,875	10,16	90	70	32	
3/4"	19,05	11,91	100	90	32	
3/4"	19,05	12,07	100	90	32	
1"	25,4	15,88	112	100	40	
1"	25,4	8,51	80	100	32	
1 1/4"	31,75	19,05	125	140	40	
1 1/4"	31,75	10,16	90	140	32	
1 1/2"	38,1	22,23	140	160	40	
1 1/2"	38,1	25,4	140	160	40	
1 1/2"	38,1	11,91	100	160	32	
1 1/2"	38,1	12,07	100	160	32	
1 3/4"	44,45	25,4	160	180	50	
1 3/4"	44,45	27,94	160	180	50	
2"	50,08	15,88	112	200	40	
2"	50,08	28,58	180	200	50	
2"	50,08	29,21	180	200	50	

Колела зъбодълбачни дискови с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1825 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



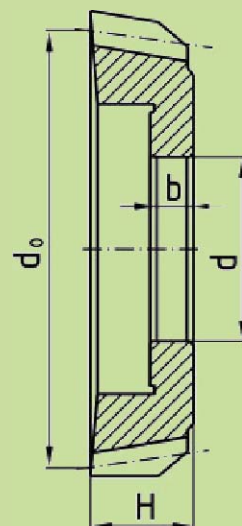
С номинален делителен диаметър 75 mm

Модул m	Брой на зъбите	do	H min	b min	d H4	Цена
1,75	43	75,25	18	8	31,745	
2	38	76	20	9	31,745	
2,25	34	76,50	20	9	31,745	
2,5	30	75	20	9	31,745	
2,75	28	77	22	9	31,745	
3	25	75	22	9	31,745	
3,5	22	77	22	9	31,745	
4	19	76	24	10	31,745	
4,5	17	76,5	24	10	31,745	

Колела зъбодълбачни дискови с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1825 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



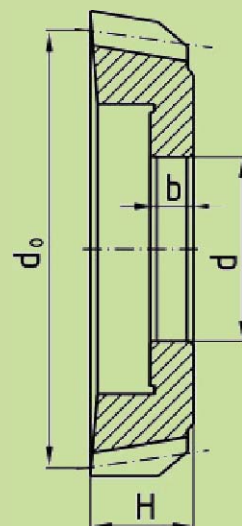
С номинален делителен диаметър 100 mm

Модул m	Брой на зъбите	do	H min	b min	d H4	Цена
1,75	58	101,5	20	9	44,450	
2	50	100	20	9	44,450	
2,25	45	101,25	20	9	44,450	
2,5	40	100	20	9	44,450	
2,75	36	99	24	10	44,450	
4	25	100	24	10	44,450	
4,5	22	99	24	10	44,450	
5	20	100	24	10	44,450	
5,5	18	99	24	11	44,450	
6	17	102	24	11	44,450	

Колела зъбодълбачни дискови с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1825 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



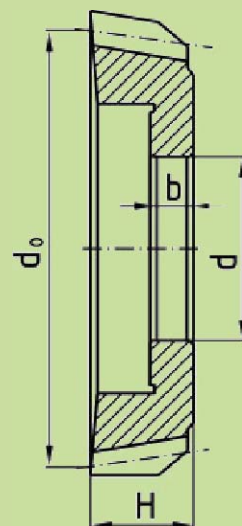
С номинален делителен диаметър 125 mm

Модул m	Брой на зъбите	do	H min	b min	d H4	Цена
5	26	130	26	11	44,450	
5,5	24	132	26	12	44,450	
6	22	132	26	12	44,450	
7	18	126	26	12	44,450	
8	16	128	31	12	44,450	
9	15	135	31	12	44,450	

Колела зъбодълбачни чашковидни с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1826 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



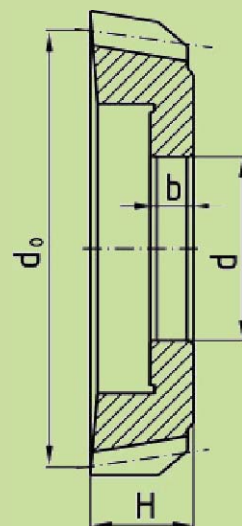
С номинален делителен диаметър 75 mm

Модул m	Брой на зъбите	d_0	H min	b min	d H4	Цена
1,75	43	75,25	41	9	31,745	
2	38	76	41	9	31,745	
2,25	34	76,50	41	9	31,745	
2,5	32	80	41	9	31,745	
2,75	28	77	41	9	31,745	
3	25	75	43	10	31,745	
3,5	22	77	43	10	31,745	

Колела зъбодълбачни чашковидни с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1826 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



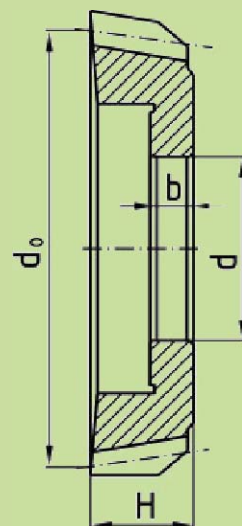
С номинален делителен диаметър 100 mm

Модул m	Брой на зъбите	d_0	H min	b min	d H4	Цена
1,75	58	101,5	46	11	44,450	
2	50	100	46	11	44,450	
2,25	45	101,25	46	11	44,450	
2,5	40	100	46	11	44,450	
2,75	36	99	46	11	44,450	
4	25	100	46	12	44,450	
4,5	22	99	46	12	44,450	
5	20	100	46	12	44,450	
5,5	18	99	46	12	44,450	
6	17	102	46	12	44,450	

Колела зъбодълбачни чашковидни с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1826 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Класове на точност А и В



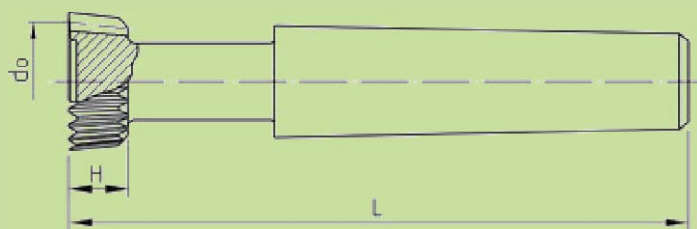
С номинален делителен диаметър 125 mm

Модул m	Брой на зъбите	d_0	H min	b min	d H4	Цена
5	26	130	48	12	44,450	
6	22	132	48	12	44,450	
7	18	126	48	12	44,450	

Колела зъбодълбачни с конусна опашка с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1825 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Клас на точност B



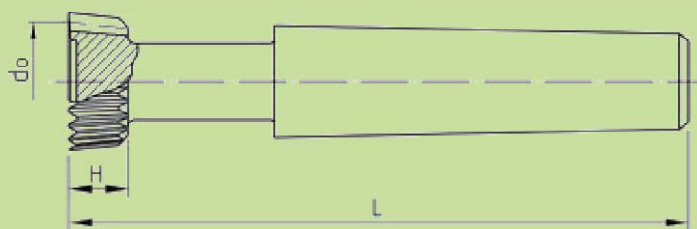
С номинален делителен диаметър 25 mm

Модул m	Брой на зъбите	d _o	H min	L min	МК /скъсен/	Цена
1	26	26	14	80	B18	
1,25	20	25	14	80	B18	
1,5	18	27	14	80	B18	
1,75	14	24,5	16	80	B18	
2	12	24	16	80	B18	
2,25	12	27	16	80	B18	
2,5	10	25	16	80	B18	
2,75	10	27,5	18	80	B18	
3	9	27	18	80	B18	

Колела зъбодълбачни с конусна опашка с прави зъби за окончателна обработка

DIN 1825 HSS

Изходен профил II DIN 3972
Клас на точност B



С номинален делителен диаметър 38 mm

Модул m	Брой на зъбите	d _o	H min	L min	МК /скъсен/	Цена
1	38	38	14	100	B24	
1,25	30	37,5	14	100	B24	
1,5	25	37,5	14	100	B24	
1,75	22	38,5	16	100	B24	
2	19	38	16	100	B24	
2,25	16	36	16	100	B24	
2,5	15	37,5	16	100	B24	
2,75	14	38,5	18	100	B24	
3	12	36	18	100	B24	
3,25	12	39	18	100	B24	
3,5	11	38,5	18	100	B24	
3,75	10	37,5	18	100	B24	
4	10	40	18	100	B24	

Шевери дискови

Класове на точност А, В и С

Ъгъл на винтовата линия на зъбите $\beta_0 = 10^\circ$ с ляв и десен наклон



С номинален делителен диаметър 85 mm

Модул m	Брой на зъбите	d	B	β_0		Цена
1,5	58	31,743	16		10°	

Шевери дискови

Класове на точност А, В и С

Ъгъл на винтовата линия на зъбите $\beta_0 = 5^\circ$ и 15° с ляв и десен наклон



С номинален делителен диаметър 180 mm

Модул m	Брой на зъбите	d	B	β_0		Цена
1,25	115	63,5	21	5°	15°	
1,375	115	63,5	21	5°	15°	
1,5	115	63,5	21	5°	15°	
1,75	100	63,5	21	5°	15°	
2	83	63,5	21	5°	15°	
2,25	73	63,5	21	5°	15°	
2,5	67	63,5	21	5°	15°	
2,75	61	63,5	21	5°	15°	
3	53	63,5	21	5°	15°	
3,25	53	63,5	21	5°	15°	
3,5	47	63,5	21	5°	15°	
3,75	43	63,5	21	5°	15°	
4	41	63,5	21	5°	15°	
4,25	41	63,5	21	5°	15°	
4,5	37	63,5	21	5°	15°	
5	31	63,5	21	5°	15°	
5,5	29	63,5	21	5°	15°	
6	29	63,5	21	5°	15°	

Шевери дискови

Класове на точност А, В и С

Ъгъл на винтовата линия на зъбите $\beta_0 = 5^\circ$ и 15° с ляв и десен наклон



С номинален делителен диаметър 250 mm

Модул m	Брой на зъбите	d	B	β_0		Цена
2	115	63,5	26	5°	15°	
2,25	103	63,5	26	5°	15°	
2,5	91	63,5	26	5°	15°	
2,75	83	63,5	26	5°	15°	
3	73	63,5	26	5°	15°	
3,25	71	63,5	26	5°	15°	
3,5	67	63,5	26	5°	15°	
3,75	61	63,5	26	5°	15°	
4	53	63,5	26	5°	15°	
4,25	53	63,5	26	5°	15°	
4,5	51	63,5	26	5°	15°	
5	43	63,5	26	5°	15°	
5,5	41	63,5	26	5°	15°	
6	37	63,5	26	5°	15°	
6,5	37		26	5°	15°	
7	31		26	5°	15°	
8	29		26	5°	15°	