

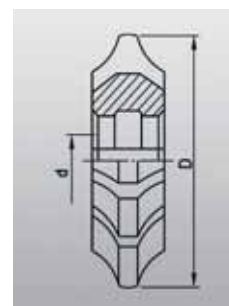
ЗЪБОНАРЕЗНИ ИНСТРУМЕНТИ

Фрези дискови зъбонарезни, HSS, Ъгъл на изходния контур - 20°

Модул m	D js16 mm	d h7 mm
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

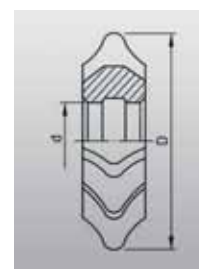
Дисковите зъбонарезни модулни фрези се изработват в комплект. До модул 8 вкл. комплектът се състои от 8 номера фрези. Модул 9 и 10 се състоят от 15 номера фрези. Фреза със съответния номер на комплекта нарязва зъбно колело с брой на зъбите съгласно следната таблица:

№ 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	135 - ∞	



Фрези дискови за верижни зъбни колела, HSS, Профил по **DIN 8198**

Стъпка t вер.		ø на ролката в мм, dp	D js16 mm	d H7 mm
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:

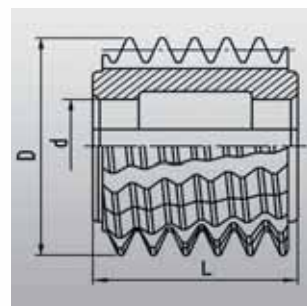
Фреза №	Брой на зъбите	
	За вериги с нормална стъпка	За вериги с дълга стъпка
1	от 6 до 8	от 6 до 8
2	от 9 до 11	от 9 до 15
3	от 12 до 16	над 15
4	от 17 до 29	
5	над 29	

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

Фрези червячни едноходови за окончателна обработка на цилиндрични зъбни колела, **DIN 8002** HSS, Изпълнение "B" с надлъжен шпонков канал, Изходен профил II **DIN 3972**

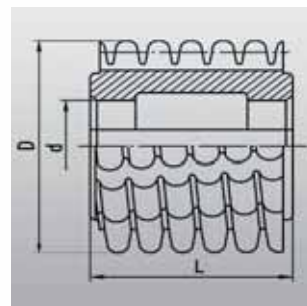
Модул mm	D js16 mm	L js16 mm	d mm
1	50	31	22
1.25	50	31	22
1.5	56	38	22
1.75	56	38	22
2	63	46	27
2.25	70	56	27
2.5	70	56	27
2.75	70	56	27
3	80	69	32
3.25	80	69	32
3.5	80	69	32
3.75	90	78	32
4	90	78	32
4.5	90	78	32
5	100	88	32
5.5	100	88	32
6	110	108	40
6.5	110	108	40
7	110	108	40
8	125	138	40
9	125	138	40

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



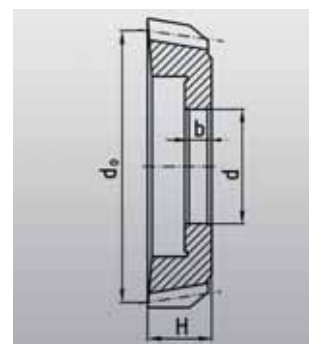
Фрези червячни едноходови за верижни зъбни колела, HSS, Изходен профил по **DIN 8197**

Стъпка t вер.		ø на ролката в mm, dp	D js16 mm	L js16 mm	d H7 mm
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



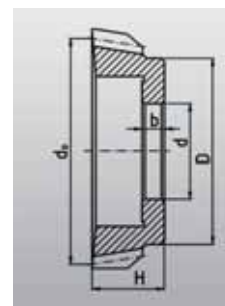
Колела зъбодълбачни дискови с прави зъби за окончателна обработка, **DIN 1825** HSS, Изходен профил II **DIN 3972**, Класове на точност А и В

Модул m	Брой на зъбите	d_o	H min	b min	d H4
С номинален делителен диаметър 75 mm					
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
С номинален делителен диаметър 100 mm					
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
С номинален делителен диаметър 125 mm					
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

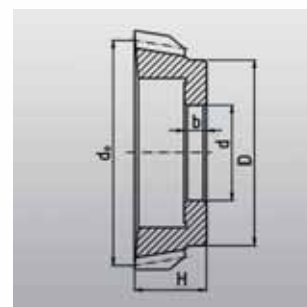


Колела зъбодълбачни чашковидни с прави зъби за окончателна обработка, **DIN 1826** HSS, Изходен профил II **DIN 3972**, Класове на точност А и В

Модул m	Брой на зъбите	d_o	H min	b min	d H4
С номинален делителен диаметър 75 mm					
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

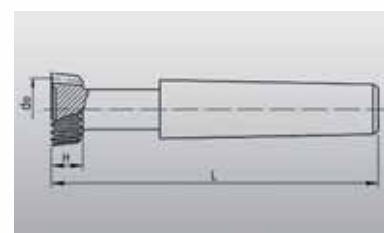


Модул m	Брой на зъбите	d_o	H min	b min	d H4
С номинален делителен диаметър 100 mm					
1.75	58	101.5	46	11	44.450
2	50	100	46	11	44.450
2.25	45	101.25	46	11	44.450
2.5	40	100	46	11	44.450
2.75	36	99	46	11	44.450
4	25	100	46	12	44.450
4.5	22	99	46	12	44.450
5	20	100	46	12	44.450
5.5	18	99	46	12	44.450
6	17	102	46	12	44.450
С номинален делителен диаметър 125 mm					
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

Модул m	Брой на зъбите	d_o	H min	L min	МК /скъсен/
С номинален делителен диаметър 25 mm					
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
С номинален делителен диаметър 38 mm					
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

Модул m	Брой на зъбите	d	B	β_0	
С номинален делителен диаметър 85 mm					
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

Модул m	Брой на зъбите	d	B	β_0	
С номинален делителен диаметър 180 mm					
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°
С номинален делителен диаметър 250 mm					
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°

