

基本馆藏

齒輪刀具標準圖表

第一册

波德古爾斯基、伊里月爾合編



機械工業出版社

109
7816
3424
109

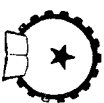
齒輪刀具標準圖表

第一冊

波德古爾斯基、伊里月爾合編

謝明欽校訂

江平譯



機械工業出版社

1954

出版者的話

本圖表係蘇聯機床製造工業部全蘇工具研究所編訂的刀具標準圖表的第四冊，此外尚有第五冊均係敘述齒輪刀具，為適應需要，這兩冊齒輪刀具暫以「齒輪刀具標準圖表」一、二冊的名義出版。本圖表內容包括各種最常用的齒輪刀具，可作為刀具設計工作者設計齒輪刀具時參考。

蘇聯 Г. В. Подгурскии, Г. Г. Ильвер 合編 'Альбом нормативных размеров инструментов, выпуск IV, зуборезный инструмент' (Машинизация 1948 年第一版)

*

*

*

書號 0653

1954 年 12 月第一版 1954 年 12 月第一版第一次印刷

787×1092 1/16 110 千字 5 2/3 印張 0.001—3,500 冊

機械工業出版社(北京盛甲廠 17 號)出版

機械工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

北京市書刊出版業營業許可證出字第 008 號

定價 8,500 元 (18)

目次

表號	名	稱	頁碼	表號	名	稱	頁碼
第一篇 指形銼刀及圓片銼刀							
ФРЕЗЫ ПАЛЬЦЕВЫЕ И ДИСКОВЫЕ							
1~2	模數指形粗銼刀。主要尺寸.....	9~10		25	齒條用銼刀 ($m=1.5\sim6.0, \alpha=20^\circ$)	30	
3	Фрезы пальцевые модульные черновые. Основные размеры 模數指形粗銼刀。端面尺寸	11		26	Фрезы для зубчатых реек $m=1.5\sim6.0, \alpha=20^\circ$ 輪齒圓角用銼刀	30	
4~12	Фрезы пальцевые модульные черновые. Торцевые размеры 模數指形光銼刀。主要尺寸	12~20		27	Фрезы для закругления зубьев зубчатых колес к станкам типа “Кросс-Гир” $m=1.25\sim3$ мм 輪齒圓角用銼刀 ($m=3.5\sim6$, 格洛司-吉爾型機床用)	31	
13	Фрезы пальцевые модульные чистовые. Основные размеры 模數指形光銼刀。端面尺寸	21		28	Фрезы для закругления зубьев зубчатых колес к станкам типа “Кросс-Гир” $m=3.5\sim6$ мм 輪齒圓角用銼刀 ($m=3.5\sim6$, 格洛司-吉爾型機床用)	31	
14	Фрезы пальцевые модульные чистовые. Торцевые размеры 模數指形光銼刀及粗銼刀。溝底尺寸	22		第二篇 模數滾刀			
Фрезы пальцевые модульные чистовые и черновые. Размеры для канавки							
15	模數圓片銼刀	23		ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ			
16	Фрезы дисковые модульные 模數圓片銼刀	24		29	直齒圓柱齒輪用雙線粗滾刀	32	
17	Фрезы дисковые модульные 裝齒的模數圓片銼刀。繪圖	25		30~31	Фрезы червячные для цилиндрических прямо- зубых зубчатых колес. Черновые 漸開線齒形圓柱齒輪用單線光滾刀。尺寸	33~34	
18	Фрезы дисковые модульные сборные. Общий вид 裝齒的模數圓片銼刀。刀體	26		32	Фрезы червячные чистовые однозаходные для цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем. Размеры 直齒圓柱齒輪用滾刀 ($\alpha=20^\circ, m=0.3\sim0.8$)	35	
19	Фрезы дисковые модульные сборные. Корпус 裝齒的模數圓片銼刀。刀齒	27		33	Фрезы червячные для цилиндрических прямозубых зубчатых колес $\alpha=20^\circ, m=0.3\sim0.8$ мм 直齒圓柱齒輪用滾刀 ($\alpha=15\sim20^\circ, m=1\sim12$)	36	
20~24	Фрезы пальцевые и дисковые модульные. Профили 模數指形銼刀及模數圓片銼刀。齒形	27~29			Фрезы червячные для цилиндрических прямозубых зубчатых колес $\alpha=15\sim20^\circ, m=1\sim12$ мм		

表號	名	單	頁碼
34	直齒圓柱齒輪用裝齒滾刀。輪郭尺寸		37
35	Фрезы червячные сборные для цилиндрических прямозубых зубчатых колес. Габариты		38
36	直齒圓柱齒輪用裝齒滾刀。總圖		39
37	Фрезы червячные сборные для цилиндрических прямозубых зубчатых колес. Гребенка		40
	直齒圓柱齒輪用裝齒滾刀。刀體		40
	Фрезы червячные сборные для цилиндрических прямозубых зубчатых колес. Корпус		40
	第三篇 齒輪梳刀		
	ГРЕБЕНКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ		
38	馬格型直齒齒輪光梳刀及粗梳刀		41
39	Гребенки зуборезные типа МААГ с прямым зубом. Чистовые и черновые		42
40	柏金生型直齒齒輪光梳刀及粗梳刀		43
	Гребенки зуборезные типа Паркинсон для шевронных зубчатых колес. Чистовые и черновые		43
	第四篇 插齒刀		
	ДОЛБЯКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ		
41	直齒柄式插齒刀($D_f=25$ 公厘, $\alpha=20^\circ$)		44
	Долбяки зуборезные хвостовые прямозубые		44
	$D_{дел. ножи}=25$ мм, $\alpha=20^\circ$		

表號	名	單	頁碼
42	直齒筒形插齒刀($D_f=50$ 公厘, $\alpha=20^\circ$)		45
43	Долбяки зуборезные втулочные прямозубые		46
	$D_{дел. ножи}=50$ мм, $\alpha=20^\circ$		
44	直齒筒形插齒刀($D_f=62$ 公厘, $\alpha=20^\circ$)		47
	Долбяки зуборезные втулочные прямозубые		47
	$D_{дел. ножи}=62$ мм, $\alpha=20^\circ$		
45	直齒碗形插齒刀($D_f=75$ 公厘, $\alpha=20^\circ$)		48
	Долбяки зуборезные чашечные прямозубые		48
	$D_{дел. ножи}=75$ мм, $\alpha=20^\circ$		
46	直齒盤形插齒刀($D_f=75$ 公厘)		49
	Долбяки зуборезные дисковые прямозубые		49
	$D_{дел. ножи}=75$ мм		
47	直齒盤形插齒刀($D_f=100$ 公厘)		50
	Долбяки зуборезные дисковые прямозубые		50
	$D_{дел. ножи}=100$ мм		
48	斜齒柄式插齒刀($D_f=38$ 公厘, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{法}=15^\circ$)		51
	Долбяки зуборезные хвостовые косозубые		51
	$D_{дел. ножи}=38$ мм, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{ном}=15^\circ$		
49	斜齒盤形插齒刀($D_f=100$ 公厘, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{法}=15^\circ$)		52
	Долбяки зуборезные дисковые косозубые		52
	$D_{дел. ножи}=100$ мм, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{ном}=15^\circ$		
50	斜齒盤形插齒刀($D_f=100$ 公厘, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{法}=23^\circ$)		53
	Долбяки зуборезные дисковые косозубые		53
	$D_{дел. ножи}=100$ мм, $\alpha_n=20^\circ$, $\beta_{ном}=23^\circ$		

表號	名	稱	頁碼
51	人字齒輪用盤形插齒刀 (D 分=100 公厘)	.....	54
	Допіяки зуборезные дисковые для шевронных колес		
	$D_{дел. пошн}=100$ мм		
52	人字齒輪用盤形插齒刀 (D 分=150 公厘)	.....	55
	Допіяки зуборезные дисковые для шевронных колес		
	$D_{дел. пошн}=150$ мм		
53	人字齒輪用盤形插齒刀 (D 分=180 公厘)	.....	56
	Допіяки зуборезные дисковые для шевронных колес		
	$D_{дел. пошн}=180$ мм		
54	人字齒輪用盤形插齒刀 (D 分=300 公厘)	.....	57
	Допіяки зуборезные дисковые для шевронных колес		
	$D_{дел. пошн}=300$ мм		
55	人字齒輪用盤形插齒刀 (D 分=360 公厘)	.....	58
	Допіяки зуборезные дисковые для шевронных колес		
	$D_{дел. пошн}=360$ мм		
第五篇 剃齒刀			
ШЕВЕРЫ			
56	直齒圓柱齒輪用圓片剃齒刀 ($\alpha=20^\circ$)	.....	59
	Шеверы дисковые для цилиндрических прямозубых зубчатых колес $\alpha=20^\circ$		
第六篇 鉋齒刀			
РЕЗЦЫ ЗУБОРЕЗНЫЕ			
57	格依得利依哈-加爾伯克 75кн 鉋齒機用開槽鉋齒刀	.....	60
	Резцы зуборезные прорезные к станкам "Гейденрейх-Гарбек 75кн"		
58	格依得利依哈-加爾伯克 12кн 鉋齒機用鉋齒刀	.....	60
	Резцы зуборезные к станкам "Гейденрейх-Гарбек 12кн"		
59	格利生 3 號鉋齒機用鉋齒刀	.....	61
	Резцы зуборезные станкам "Глисон 3"		
60	格依得利依哈-加爾伯克 15кн 鉋齒機用鉋齒刀	.....	62
	Резцы зуборезные к станкам "Гейденрейх-Гарбек 15кн"		
61	格依得利依哈-加爾伯克 鉋齒機及格利生 8", 10", 11", 12" 及 18" 鉋齒機用鉋齒刀	.....	63
	Резцы зуборезные к станкам "Гейденрейх-Гарбек" и "Глисон" 8", 10", 11", 12" и 18"		
62	格依得利依哈-加爾伯克 75кн 鉋齒機用鉋齒刀	.....	64
	Резцы зуборезные к станкам "Гейденрейх-Гарбек 75кн"		
第七篇 銑齒刀盤			
ГОЛОВКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ			
63	右切削銑齒刀盤(名義直徑 2")	.....	65
	Головки зуборезные праворежущие номинального диаметра 2"		
64	右切削雙面銑齒刀盤(名義直徑 3 1/2")。總圖	.....	66
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинального диаметра 3 1/2". Общий вид		
65	右切削雙面粗銑齒刀盤(名義直徑 6", 7 1/2", 9" 及 12")。總圖	.....	67
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинальных диаметров 6", 7 1/2", 9" и 12" черновые. Общий вид		
66	右切削雙面銑齒刀盤(名義直徑 6", 7 1/2", 9" 及 12")。右切削粗銑外刀	.....	68
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинальных диаметров 6", 7 1/2", 9" и 12" Резцы наружные правые черновые		
67	右切削雙面銑齒刀盤(名義直徑 6", 7 1/2", 9" 及 12")。右切削粗銑內刀	.....	68
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинальных диаметров 6", 7 1/2", 9" и 12" Резцы внутренние правые черновые		

表號	名	稱	頁碼
68	右切削雙面銼齒刀盤(名義直徑 $3\frac{1}{2}$ "、6"、 $7\frac{1}{2}$ "、9" 及 12")。右切削光銹外刀	.....	69
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинальных диаметров $3\frac{1}{2}$ "、6"、 $7\frac{1}{2}$ "、9" и 12" Резцы наружные правые чистовые		
69	右切削雙面銼齒刀盤(名義直徑 $3\frac{1}{2}$ "、6"、 $7\frac{1}{2}$ "、9" 及 12")。右切削光銹內刀	.....	69
	Головки зуборезные двухсторонние праворежущие номинальных диаметров $3\frac{1}{2}$ "、6"、 $7\frac{1}{2}$ "、9" и 12" Резцы внутренние правые чистовые		
70	格利生型久賓制銼齒刀盤。總圖	.....	70
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг" праворежущие. Общий вид		
71	格利生型久賓制左切削銼齒刀盤。總圖	.....	71
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг" леворежущие. Общий вид		
72	格利生型久賓制銼齒刀盤。工作圖及工作參數表	.....	72
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг" Схема работы и таблицы рабочих параметров		
73	格利生型久賓制銼齒刀盤。6" 刀盤體	.....	73
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг" Корпус 6"		
74	格利生型久賓制銼齒刀盤。9" 刀盤體	.....	74
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Корпус 9"		
75	格利生型久賓制銼齒刀盤。12" 刀盤體	.....	75
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Корпус 12"		

表號	名	稱	頁碼
76	格利生型久賓制銼齒刀盤。6" 刀盤用右切削外刀	.....	76
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы наружные праворежущие к головкам 6"		
77	格利生型久賓制銼齒刀盤。6" 刀盤用右切削內刀	.....	76
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы внутренние праворежущие к головкам 6"		
78	格利生型久賓制銼齒刀盤。6" 刀盤用左切削外刀	.....	77
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы наружные леворежущие к головкам 6"		
79	格利生型久賓制銼齒刀盤。6" 刀盤用左切削內刀	.....	77
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы внутренние леворежущие к головкам 6"		
80	格利生型久賓制銼齒刀盤。9" 刀盤用右切削外刀	.....	78
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы наружные праворежущие к головкам 9"		
81	格利生型久賓制銼齒刀盤。9" 刀盤用右切削內刀	.....	78
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы внутренние праворежущие к головкам 9"		
82	格利生型久賓制銼齒刀盤。9" 刀盤用左切削外刀	.....	79
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы наружные леворежущие к головкам 9"		
83	格利生型久賓制銼齒刀盤。9" 刀盤用左切削內刀	.....	79
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы внутренние леворежущие к головкам 9"		
84	格利生型久賓制銼齒刀盤。12" 刀盤用右切削外刀	.....	80
	Головки зуборезные типа "Глисон" системы "Джобинг". Резцы наружные праворежущие к головкам 12"		

表號	名	稱	頁碼
85	格利生型久賓制銑齒刀盤。 12"刀盤用右切削內刀.....	80	
86	格利生型久賓制銑齒刀盤。 12"刀盤用左切削外刀.....	81	
87	格利生型久賓制銑齒刀盤。 12"刀盤用左切削內刀.....	81	
88	格利生型久賓制銑齒刀盤。 刀盤 82		
89	格利生型久賓制銑齒刀盤。 調節楔 83		
90	格利生型久賓制銑齒刀盤。 固定楔 83		
91	格利生型久賓制銑齒刀盤。 分離標釘 84		
92	格利生型久賓制銑齒刀盤。 壓出螺釘 84		
93	格利生型久賓制銑齒刀盤。 調節螺釘 85		
94	格利生型久賓制銑齒刀盤。 螺栓 85		

表號	名	稱	頁碼
95	格利生型久賓制銑齒刀盤。 銷 85		
96	螺旋圓錐齒輪用圓錐滾刀。 FK-75 滾齒機用 86		
97	螺旋圓錐齒輪用圓錐滾刀。 FK-200 滾齒機用 87		
98	6 鍵鏈軸。 截形各部分。 磨以前(帶留磨量)的尺寸 88		
99	6 鍵鏈軸用花鍵粗滾刀 89		
100	6 鍵鏈軸用花鍵粗滾刀。 截形各部分 90		
101	6 鍵鏈軸。 截形各部分。 最後尺寸 91		
102	6 鍵鏈軸用花鍵光滾刀 92		
103	6 鍵鏈軸用花鍵光滾刀。 截形各部分 93		

第九篇 花鍵滾刀

ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ ШЛИЦЕВЫЕ

98	6 鍵鏈軸。 截形各部分。 磨以前(帶留磨量)的尺寸 88
99	6 鍵鏈軸用花鍵粗滾刀 89
100	6 鍵鏈軸用花鍵粗滾刀。 截形各部分 90
101	6 鍵鏈軸。 截形各部分。 最後尺寸 91
102	6 鍵鏈軸用花鍵光滾刀 92
103	6 鍵鏈軸用花鍵光滾刀。 截形各部分 93

第八篇 螺旋圓錐齒輪用圓錐滾刀

ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ ДЛЯ КОНИЧЕСКИХ СПИРАЛЕЗУБЫХ КОЛЕС

96	螺旋圓錐齒輪用圓錐滾刀。 FK-75 滾齒機用 86
97	螺旋圓錐齒輪用圓錐滾刀。 FK-200 滾齒機用 87

原 序

本圖表所介紹的刀具爲齒輪刀具。和以前各冊(絲錐及板牙、銑刀、鑽及鉸刀)一樣,是根據我國各主要工具製造廠的實用材料編成的。

在本冊中包括各種最常用的齒輪刀具,但同時也將花鍵滾刀列入冊內,因爲就花鍵滾刀本身工作性質來說,也應屬於齒輪刀具之內。

可能,由於國家新標準的頒佈,以及齒輪製造技術的發展,這本圖表內的某些部分,將需作進一步的修正。但對目前機械製造工業中的工具廠和工具車間工作者,在設計齒輪切削工具時,本書仍將會給予一定的便利。

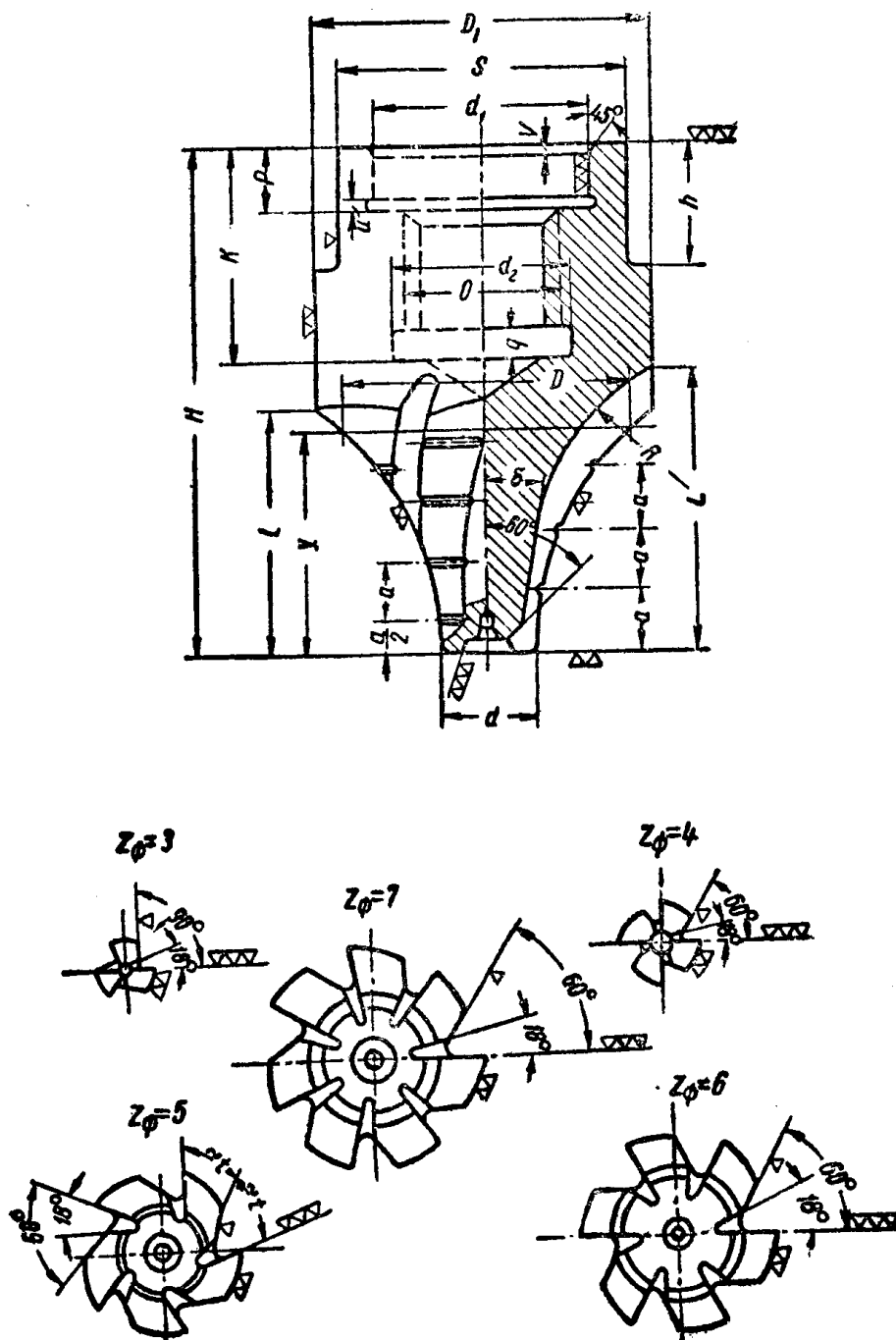
讀者如在本冊及以前刀具標準圖表各冊中發現錯誤,請即通知全蘇工具研究所(莫斯科·B.謝明諾夫街 49 號),以便於再版時改正。

全蘇工具研究所

第一篇 指形銑刀及圓片銑刀

表 1 模數指形粗銑刀的主要尺寸

來 源
金屬切削機床
科學試驗研究所



y — 工作部分最大高度
 S — 套板手尺寸

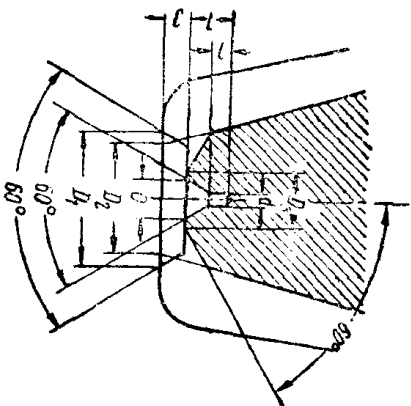
表 2 模數指形粗銼刀的主要尺寸

金屬切削機床科學試驗研究所

來 源

m	Z _n	γ	D	d	0	S	D ₁	d ₁	d ₂	κ	h	H	l	L	V	p	q	u	Z _φ	α
18	12~18	36.20	52.28	12.70	M30	50.03	75	40	32	42	23	55	43	31	0.5	12	6	0.5	4	10
	19~34	36.30	41.77	14.1	M24	45.03	56	30	25	36	21	50	45	34		5			3	
	35~∞	37.70	37.03	17.6		41.03	50		26			92	47	39					4	
20	12~18	40.25	58.33	18.3	M30	55.04	75	40	32	42	23	98	46	37	0.5	12	6	0.5	4	12
	19~34	40.35	46.53	19.9	M24	50.03	60	30	26	36	21	100	50	60		5			3	
	35~∞	41.90	44.35	19.6		47.03	52		26			55	51	61					4	
22	12~18	44.39	63.30	18.0	M30	55.04	70	40	32	42	23	115	51	61	0.5	12	6	0.5	3	14
	19~34	44.40	51.49	17.7	M24	50.02	60	40	32	42	23	105	53	64		5			4	
	35~∞	46.30	43.67	17.3		70.04	80					125	60	72					3	
24	12~18	48.40	70.45	17.7	M36	65.04	75	50	39	52	30	120	54.5	64	0.5	15	8	0.5	5	16
	19~34	48.40	58.37	18.5		60.04	65					115	64	75		5			4	
	35~∞	50.30	50.01	19.1	M36	70.04	85	50	39	52	30	125	59	73					5	
26	12~18	52.50	76.05	18.8	M36	61.04	75	50	39	52	30	130	63	77.5	0.5	15	8	0.5	5	18
	19~34	52.40	60.84	20.9		60.04	70					140	68.5	79		5			4	
	35~∞	54.50	53.96	20.5	M36	72.04	90	50	39	52	30	135	64	76					5	
28	12~18	56.34	82.13	20.6	M42	65.04	85	55	45	58	33	140	68	81	0.5	16	8	0.5	4	20
	19~34	56.41	63.71	22.73		60.04	95					155	76.5	90		9			5	
	35~∞	58.66	57.32	22.32	M42	75.04	90	55	45	58	33	145	72	86					5	
30	12~18	60.40	83.20	22.2	M42	80.04	95	55	45	58	33	150	80	93	0.5	18	8	0.5	5	22
	19~34	60.50	70.53	24.5		70.04	80					160	80	93		9			5	
	35~∞	62.85	61.81	23.2	M48	95.06	122	62	51	68	42	170	83.5	97					5	
36	12~18	72.40	103.39	26.2	M48	90.06	103	62	51	68	42	180	87	105	0.5	20	8	0.5	5	24
	19~34	72.60	84.30	29.0		75.06	95					195	96	115		10			5	
	35~∞	75.40	74.77	28.5	M48	110.06	122	75	67	72	42	205	107	127					5	
42	12~18	84.50	123.60	31.2	M64	95.06	108	62	51	68	42	210	107	127	0.5	22	10	0.5	6	26
	19~34	84.70	98.92	34.5		120.06	152					230	106.5	125		16			6	
	35~∞	87.90	87.77	33.8	M64	110.06	118	75	67	72	42	240	107	127					6	
45	12~18	90.50	132.72	37.3	M64	130.06	152	85	76	72	42	250	110	132	0.5	25	17	0.5	7	28
	19~34	94.30	94.29	36.4		150.06	192					260	106.5	125		17			7	
	35~∞	100.60	147.94	38.0	M72	130.06	152					270	117.5	138					7	
50	12~18	100.90	118.48	41.7	M72	170.06	192	85	76	72	42	280	117.5	138	0.5	28	18	0.5	8	30
	19~34	104.70	105.17	40.8		190.06	233					290	117.5	138		18			8	
	35~∞	104.70	105.17	40.8	M64	190.06	233					300	117.5	138					8	

表 3 模數指形粗銑刀的端面尺寸



齒端增及齒溝係根據錐齒半徑的角計算，錐齒時須使錐刀與銑刀軸心線成15°角，與錐側面齒形時的偏心相同

m	Z_n	偏心直徑	m	Z_n	偏心直徑	m	Z_n	偏心直徑
10 ⁽¹⁾	12~∞	5	20	17~∞	5	26	42~∞	6
12 ⁽²⁾	12~∞	6		12~20	3	28	12~∞	
	12~22			27~41	4		12~22	4
	23~25	3		42~54	5	30	23~∞	
14	26~79		22	55~∞			12~16	5
	80~∞	6		12~13	3	35	17~∞	
	12~20	3		19~34	4	42	12~∞	6
16	21~54	4		35~54	5		12~29	
	55~∞	5	24	55~54	6	45	35~54	5
	12~29	4		13~∞	3		55~∞	6
18	30~∞	5		12~25	4	50	12~∞	7
	12~16	4	26	26~41	5			6

※ 錐刀與銑刀軸心線約成10°角
 ** 本表及以後各表圖中數值均未註公差

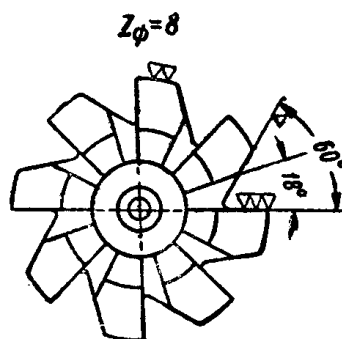
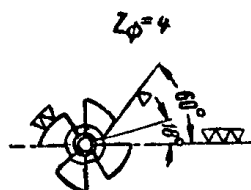
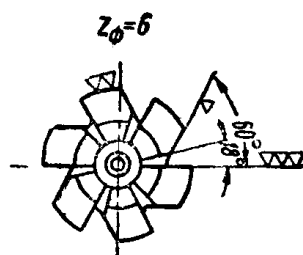
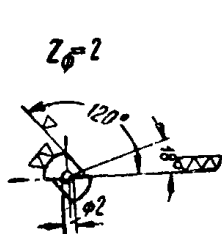
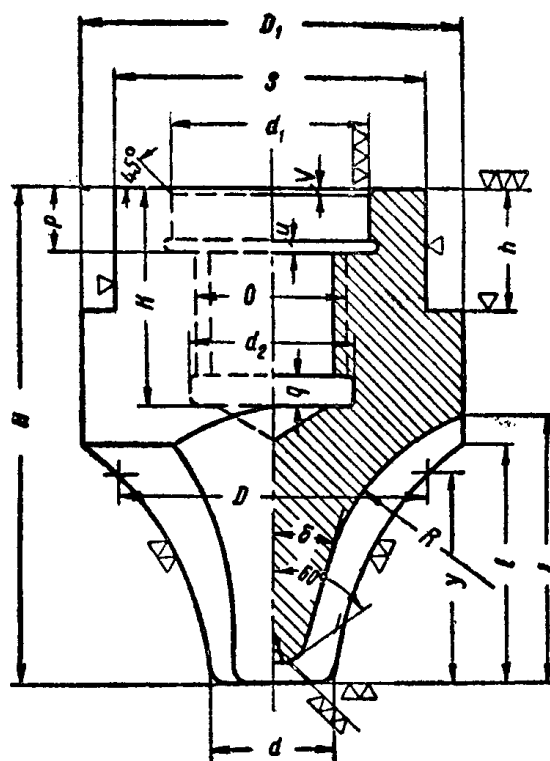
來 源
 金屬切削機床科學試驗研究所

m	Z_n	$C \pm 0.3$	$D_1 \pm 0.3$	D_2	d	L	l	D_3	D
18	12~18		37	25				2.5	
	19~34		5.7	4.5					
	35~∞		6.5	5.0					
20	12~18		4.3	3.5				3.0	
	19~34		6.7	5.2					
	35~∞		7.4	6.0					
22	12~18		5.0	4.2					
	19~34		7.4	6.0					
	35~∞		8.3	6.9					
24	12~18	2.0	5.7	4.5					
	19~34		9.1	7.4					
	35~∞		8.3	6.9					
26	12~18		5.8	4.6					
	19~34		8.9	7.2					
	35~∞		9.8	7.8					
28	12~18		6.6	5.1	1.0	2.5	1.5	4.0	2.6
	19~34		10.2	8.2					
	35~∞		10.8	8.8					
30	12~18		7.2	5.0					
	19~34		8.9	7.2					
	35~∞		9.9	7.9					
36	12~18		8.2	6.8					
	19~34		12.4	9.4					
	35~∞		13.8	10.6					
42	12~18	4.0	10.2	8.2					
	19~34		16.5	12.5					
	35~∞		16.7	12.6					
45	12~18		11.3	9.6					
	19~34		16.2	12.4					
	35~∞		17.9	13.4					
50	12~18	5.0	13.0	10.0	1.5	4.0	1.8	8.0	3.1
	19~34		18.4	14.0					
	35~∞		20.2	15.5					

表 4 模數指形光銑刀的主要尺寸

來 源

金屬切削機床
科學試驗研究所

 γ ——工作部分最大高度

S——套扳手尺寸

表 5 模數指形光銼刀的主要尺寸

金屬切削機床科學試驗研究所

來 源

m	Z_n	γ	D	d	0	S	D_1	d_1 (公差 A)	d_2	H	h	H	l	L	V	P	q	u	Z_ϕ
10	12	19.02	37.7	9.19	M16	30-03	45	20	17	22	15	50	24	28	0.5	6	3	1	2
	13	20.2	37.35	9.48								50		30					
	14	19.92	34.26	9.21								52		32					
	15-16	20.31	33.84	9.25								52		33					
	17-18	20.12	31.34	9.35								52		34					
	19-20	20.07	29.37	9.49								52		34					
	21-22	20.15	28.44	9.56								55		36					
	23-25	20.25	27.61	9.64								55		37					
	29-29	20.99	27.60	9.74								55		38					
	30-34	20.17	25.27	9.92								58		34					
	35-41	20.35	24.17	10.55								58		35					
	42-54	21.58	24.74	10.46								60		36					
	55-79	20.33	22.93	10.13								60		37					
	80-134	21.38	23.45	9.78								60		38					
	135-∞	20.95	22.52	9.66								62		33					
12	12	23.78	45.24	11.03	M20	41-03	52	25	21	30	18	62	27	33	0.5	6	4	1	2
	13	24.24	44.83	11.38								62		33					
	14	23.50	41.11	11.05								65		33					
	15-16	24.37	40.61	11.40								65		34					
	17-18	24.14	37.61	11.22								68		28.5					
	19-20	24.02	35.17	11.38								68		34					
	21-22	24.18	34.04	11.47								68		35					
	23-25	24.30	33.13	11.56								68		36					
	26-29	25.19	33.12	11.68								68		38					
	30-34	24.20	30.32	11.90								70		39					
	35-41	24.42	29.00	12.66								70		39					
	42-54	25.90	29.69	12.55								65		31.5					
	55-79	24.40	27.52	12.16								65		32					
	80-134	25.66	28.14	11.73								68		40					
	135-∞	25.14	27.02	11.59								68		40					

表 6 模數指形光銑刀的主要尺寸

來 源

金屬切削機床科學試驗研究所

m	Z ₀	γ	D	d	0	S	D ₁	h(公差A)	d ₂	κ	h	H	L	L	V	P	q	u	Z _φ										
14	12	21.75	52.70	12.87	M20	41-03	50	25	21	31	18	65	30	37	0.5	6	4	1	4										
	13	20.28	52.30	13.27									31	38															
	14	27.89	47.95	12.89										31.5						39									
	15-16	28.43	47.38	12.95										32						40									
	17-19	28.17	43.88	13.09			46-03					68								33	41								
	19-20	26.03	41.03	13.28																34	41								
	21-22	28.21	39.77	13.36																35	42								
	23-25	28.35	38.65	13.49																36	43								
	26-29	28.38	38.68	13.63																37	44								
	30-34	28.24	35.37	13.88																70	38	45							
	35-41	29.43	33.84	14.77			16				39	47																	
	42-54	30.21	34.64	14.64							40	47																	
	55-79	28.46	32.10	14.18							85	42	49																
	80-134	29.93	32.63	13.63							41	48																	
135-∞	29.33	31.53	13.52	42	49																								
16	12	31.71	60.32	14.70	M24	50-03	70	30	26	36	20	82	39	46		0.5	6	5		1.5	4								
	13	32.32	59.78	15.17									46-03	68								78	35	38					
	14	31.072	56.82	14.74																		80	36	39					
	15-16	32.50	54.14	14.60																		43	43						
	17-18	32.19	50.14	14.95			46-03					68										38	44						
	19-20	32.03	46.69	15.19																		45	45						
	21-22	32.24	45.45	15.29																		82	46						
	23-25	32.40	44.17	15.42																		39	46						
	26-29	33.58	44.16	15.58																		85	47						
	30-34	32.27	40.45	15.07																		46-03	68						39.5	47
	35-41	32.56	38.67	16.66			88				47																		
	42-54	34.55	39.58	16.73			40				47																		
	55-79	32.52	36.69	16.21			40.5				48																		
	80-134	34.51	37.52	15.65			49				49																		
135-∞	33.52	36.03	15.45	41	50																								

表 7 模數指形光銑刀的主要尺寸

金屬切削機床科學試驗研究所

來 源

m	Z _n	Y	0	d	0	S	0 ₁	d(公差A)	d	K	h	H	i	L	V	P	q	u	Zφ
10	12	35.68	67.86	16.34	M30	60-04	80	40	32	42	23	95	43	51	12	6	5	4.5	4
	13	36.36	67.25	17.05															
	14	35.86	67.67	16.58															
	15~16	36.36	68.91	16.55															
	17~18	36.22	56.41	16.80															
	19~20	36.04	52.76	17.08															
	21~22	56.27	51.13	17.20															
	23~25	36.45	49.69	17.35															
	26~29	37.78	49.68	17.53															
	30~34	36.31	45.48	17.85															
	35~41	36.53	43.51	18.99															
	42~54	38.84	44.53	18.83															
	55~79	36.59	41.27	18.23															
	80~134	38.48	42.21	17.60															
	135~∞	37.71	40.53	17.38															
20	12	39.64	75.40	18.38	M24	46-03	52	30	26	36	20	92	47	59	8	5	4.5	4	
	13	40.40	74.72	18.96															
	14	39.84	68.52	19.42															
	15~16	40.62	67.68	18.50															
	17~18	40.24	62.68	18.70															
	19~20	40.04	58.62	18.98															
	21~22	40.30	56.82	19.12															
	23~25	40.50	55.22	19.28															
	26~29	41.90	53.20	19.48															
	30~34	40.34	50.54	19.84															
	35~41	40.70	48.34	21.10															
	42~54	43.16	48.48	20.92															
	55~79	40.66	45.86	20.26															
	80~134	42.76	46.90	19.56															
	135~∞	41.90	45.04	19.32															

表 8 模數指形光銑刀的主要尺寸

來 源
金屬切削機床科學試驗研究所

m	Z_n	γ	D	d	0	S	D_1	d_1 (公差A)	d_2	K	h	H	l	L	V	P	q	u	$Z\phi$
22	12	43.00	82.94	20.22	M42	80- d_4	100	55	45	58	33	115	51.5	63	1	15	8	2	6
	13	44.44	82.19	20.06		70- d_4	90												
	14	43.82	75.37	20.26															
	15~16	44.68	74.45	20.35															
	17~18	44.26	68.95	20.57	M36	65- d_4	75	50	38	52	30	115	51	61	1	15	8	2	6
	19~20	44.04	64.48	20.67															
	21~22	44.33	62.50	21.03															
	23~25	44.55	62.74	21.20															
	26~29	46.18	60.72	21.45	M30	60- d_4	70	40	32	42	23	105	50.5	60	0.5	12	8	1.5	5
	30~34	44.37	55.59	21.82									52	62					
	35~41	44.77	53.17	23.21									53	64					
	42~54	47.47	54.43	23.01									54	66					
	55~79	44.73	50.45	22.28									55	68					
	80~134	47.04	51.59	21.52									56.5	69					
	135~ ∞	46.09	49.54	21.55		55- d_4	65					115	58	71					
	12	42.57	50.48	22.06	M42	80- d_4	100	55	45	58	33	115	51.5	60	1	15	8	2	6
	13	43.43	69.66	22.75									52	61					
	14	47.81	82.22	22.10									52.5	62					
	15~16	49.74	81.22	22.20									53	63					
24	17~18	48.29	75.22	22.44	M36	70- d_4	85	50	38	52	30	120	57	66	1	15	8	2	6
	19~20	48.05	70.34	22.77									56	65					
	21~22	48.36	68.18	22.94									53	67					
	23~25	48.60	68.26	23.14									58.5	68					
	26~29	50.37	66.24	23.37									59	69					
	30~34	48.41	60.65	21.80									61	71					
	35~41	48.84	58.01	23.32									62	73					
	42~54	51.79	59.37	23.10									63	74					
	55~79	48.79	55.03	24.31	M30	65- d_4	75	40	32	42	23	115	64	75	0.5	12	8	1.5	5
	80~134	51.31	56.28	23.47									63	74					
	135~ ∞	50.28	54.05	23.18									64	75					