

標準工具瑞德

編譯者

周光祺	王益志
陳良聲	儲一真

校閱者

蘇知檢

龍門聯合書局印行

標準工具瑞典

周光祺 王益志 合譯
陳良聲 儲一真

蘇知檢校



龍門聯合書局印行

前 言

1. 本書係就譯者手頭所有之德國及瑞士工業標準中擇要譯出，並按其性質予以分類，編訂頁次及目錄，以便查考。
2. 本書所用之名詞，原則上係依據前國立編譯館編訂之「機械工程名詞」。凡其中缺少者，則就「五金手冊」或工廠中通用者選用之。
3. 本書承蘇知檢老師於百忙中代為斧政，謹此致謝。
4. 譯文欠妥處，或材料之選擇及其分類有不當者，尚祈海內賢達不吝指正。

譯者識 1951年4月1日

目 錄

I. 銼 刀

1. 說明

a. 說明之一.....	VSM 34500 第 1 頁.....	1
b. 說明之二.....	VSM 34500 第 2 頁.....	2
c. 說明之三.....	VSM 34500 第 3 頁.....	3

2. 金工銼

a. 銼之伐齒.....	VSM 34501	4
b. 扁銼.....	VSM 34502	5
c. 方銼及三角銼.....	VSM 34503	6
d. 半圓銼及圓銼.....	VSM 34504	7
e. 刀銼及卵形銼(鳥舌銼).....	VSM 34505	8

3. 銼刀柄.....	DIN 395	9
-------------	---------------	---

4. 箍環.....	DIN 396	10
------------	---------------	----

II. 割 削 刀

1. 概念

a. 概念之一.....	DIN 768 第 1 頁.....	11
b. 概念之二	DIN 768 第 2 頁.....	12
c. 概念之三.....	DIN 768 第 3 頁.....	13

2. 截面尺寸.....	DIN 770	14
--------------	---------------	----

3. 鑲焊刀片.....	DIN 771	15
--------------	---------------	----

4. 直粗削刀.....	DIN 4951.....	16
--------------	---------------	----

5. 彎粗削刀.....	DIN 4952.....	17
6. 內粗削刀(車通孔用).....	DIN 4953.....	18
7. 車孔刀(車錐底孔用).....	DIN 4954.....	19
8. 尖細削刀.....	DIN 4955.....	20
9. 闊細削刀(截槽刀).....	DIN 4956.....	21
10. 斜細削刀.....	DIN 4957.....	22
11. 直側刀.....	DIN 4958.....	23
12. 彎側刀.....	DIN 4959.....	24
13. 邊刀.....	DIN 4960.....	25
14. 直及曲柄截刀.....	DIN 4961.....	26
15. 彎截刀.....	DIN 4962.....	27
16. 直角彎截刀(鈎刀).....	DIN 4963.....	28
17. 名稱與說明		
a. 刀柄及刀口.....	VSM 34110.....	29
b. 面及角.....	VSM 34111.....	30
18. 截面尺寸.....	VSM 34112.....	31
19. 記號及標字.....	VSM 34113.....	32
20. 記號及分類.....	VSM 34114.....	33
21. 簡圖一覽.....	VSM 34120.....	34
22. 彎粗削刀.....	VSM 34121.....	35
23. 彎頭角刀.....	VSM 34122.....	36
24. 細削刀(光刀).....	VSM 34123.....	37
25. 邊刀.....	VSM 34124.....	38
26. 截斷刀.....	VSM 34125.....	39
27. 尖刀.....	VSM 34126.....	40
28. 直粗削刀(毛坯刀).....	VSM 34127.....	41
29. 截槽刀.....	VSM 34130.....	42
30. 車孔刀.....	VSM 34131.....	43

31. 鈎刀.....	VSM 34132.....	44
32. 鈎角刀	VSM 34133.....	45
33. 粗削刀之檢驗樣板.....	VSM 34140	46

III. 鑽 頭

1. 麻花鑽

a. 用錐形方柄之長麻花鑽(工具鋼).....	DIN 329.....	47
b. 用圓柱柄之長麻花鑽(工具鋼).....	DIN 339.....	48
c. 用圓柱柄及扁頭之長麻花鑽(高速鋼)...	DIN 340.....	49
d. 用錐形方柄之短麻花鑽(工具鋼).....	DIN 330	50
e. 用圓柱柄之短麻花鑽(工具鋼).....	DIN 337.....	51
f. 用圓柱柄及扁頭之短麻花鑽(高速鋼)...	DIN 338.....	52
g. 用摩氏圓錐之麻花鑽(工具鋼).....	DIN 341.....	53
h. 用摩氏圓錐之麻花鑽(高速鋼).....	DIN 345.....	54
i. 用較粗摩氏圓錐之麻花鑽(高速鋼).....	DIN 346.....	55

2. 手搖鑽

a. 用錐形方柄之手搖鑽.....	DIN 349.....	56
b. 用削平圓柱柄之手搖鑽.....	DIN 350.....	57

3. 木鑽

a. 用摩氏圓錐之木鑽.....	DIN 2153	58
b. 用圓柱柄之木鑽.....	DIN 2154	59

4. 開眼鑽.....	DIN 331.....	60
-------------	--------------	----

5. 定心鑽(中心鑽)

a. 有保護錐孔之定心鑽.....	DIN 320.....	61
b. 無保護錐孔之定心鑽.....	DIN 333.....	62
c. 定心鑽.....	VSM 34210.....	63

6. 定心孔(頂針眼)

a. 定心孔.....	VSM 34050.....	64
-------------	----------------	----

b. 定心孔.....	VSM 34050之修正設計.....	65
7. 鑽夾圓錐.....	DIN 238.....	66

IV. 銼 刀

1. 手用銼刀

a. 固定式.....	DIN 206.....	67
b. 調整式.....	DIN 207.....	68
c. 槽調整式.....	DIN 859.....	69

2. 機用銼刀

a. 摩氏圓錐, 固定式	DIN 208.....	70
b. 摩氏圓錐, 調整式	DIN 210.....	71
c. 摩氏圓錐, 嵌合式	DIN 209.....	72
d. 圓柱柄, 固定式	DIN 212.....	73
e. 方頭, 固定式	DIN 213.....	74
f. 方頭, 調整式	DIN 215.....	75
g. 方頭, 嵌合式	DIN 214.....	76
h. 圓柱柄	SCN 236380	77

3. 圓錐銼刀

a. 用於摩氏圓錐.....	DIN 204.....	78
b. 用於公制圓錐.....	DIN 205.....	79
c. 用於圓錐削孔.....	DIN 9.....	80

4. 沉底銼刀

a. 摩氏圓錐, 調整式	DIN 211.....	81
b. 方頭, 調整式	DIN 216.....	82

5. 套筒銼刀

a. 固定式.....	DIN 219.....	83
b. 嵌合式.....	DIN 220.....	84
c. 沉底型調整式.....	DIN 221.....	85

6. 鉋釘孔鉋刀	
a. 摩氏圓錐	DIN 311..... 86
b. 方頭	DIN 312..... 87
7. 鉋刀之校正圈	DIN 369..... 88
8. 校正圈(用於鉋割國際標準孔之鉋刀)	DIN 451..... 89

V. 螺絲攻

1. 手用螺絲攻	
a. 威氏螺紋	DIN 351..... 90
b. 公制螺紋	DIN 352..... 91
c. 威氏管子螺紋	DIN 353..... 92
d. 威氏螺紋	VSM 34660..... 93
e. 公制螺紋	VSM 34661..... 94
f. 瓦斯管子螺紋	VSM 34662..... 95
2. 機用螺絲攻	
a. 威氏螺紋	VSM 34663..... 96
b. 公制螺紋	VSM 34664..... 97
c. 瓦斯管子螺紋	VSM 34665..... 98
3. 螺母螺絲攻	
a. 短柄, 威氏螺紋	DIN 354..... 99
b. 短柄, 公制螺紋	DIN 355..... 100
c. 長柄, 威氏螺紋	DIN 356..... 101
d. 長柄, 公制螺紋	DIN 357..... 102
4. 鉋板螺絲攻	
a. 圓鉋板, 威氏螺紋	DIN 358..... 103
b. 圓鉋板, 公制螺紋	DIN 359..... 104
c. 圓鉋板, 威氏管子螺紋	DIN 360..... 105
d. 手用方鉋板, 威氏螺紋	DIN 361..... 106

e. 手用方鉸板, 公制螺紋	DIN 362.....	107
f. 手用方鉸板, 威氏管子螺紋	DIN 363.....	108
g. 機用方鉸板, 威氏螺紋	DIN 510.....	109
h. 機用方鉸板, 公制螺紋	DIN 511.....	110
i. 機用方鉸板, 威氏管子螺紋	DIN 512.....	111
5. 螺絲攻之延長桿.....	DIN 377.....	112

VI. 螺絲鉸板

1. 公制螺紋	DIN 223第1張第1頁.....	113
2. 起割圓錐之錐角及直徑.....	DIN 223第1張第2頁.....	114
3. 威氏螺紋.....	DIN 223第2張第1頁.....	115
4. 起割圓錐之錐角及直徑.....	DIN 223第2張第2頁.....	116
5. 威氏螺紋及瓦斯管子螺紋.....	VSM 34650	117
6. 錐角及割削長度.....	VSM 34651.....	118
7. 公制螺紋.....	VSM 34652.....	119
8. 錐角及割削長度.....	VSM 34653.....	120
9. 鉸板套.....	DIN 224.....	121
10. 鉸板扳手.....	DIN 225.....	122

VII. 沉鑽

1. 30° 沉鑽.....	DIN 348.....	123
2. 60° 尖沉鑽.....	DIN 334.....	124
3. 75° 尖沉鑽.....	DIN 381.....	125
4. 90° 尖沉鑽.....	DIN 335.....	126
5. 120° 尖沉鑽.....	DIN 347.....	127
6. 用圓錐柄之螺旋沉鑽.....	DIN 343.....	128
7. 用圓柱柄之螺旋沉鑽.....	DIN 344.....	129
8. 頂針眼沉鑽.....	DIN 321.....	130

9. 套筒沉鑽	DIN 222	131
---------	---------	-----

VIII. 銑 刀

1. 割削方向, 槽之方向, 軸向壓力	DIN 857	132
2. 槽子銑刀		
a. 齒數示範	DIN 135	133
b. 半肉肖	DIN 850	134
3. 圓鋼鋸	DIN 136	135
4. 長眼銑刀		
a. 摩氏圓錐	DIN 326	136
b. 圓柱柄	DIN 327	137
c. 雙頭	DIN 328	138
5. 平面銑刀	DIN 841	139
6. 角銑刀(銑角 50°)	DIN 842	140
7. 銑刀心子	DIN 843	141
8. 有柄銑刀		
a. 圓柱柄	DIN 844	142
b. 摩氏圓錐	DIN 845	143
c. 用於T槽	DIN 851	144
9. 三稜銑刀	DIN 847	145
10. 扳手銑刀	DIN 849	146
11. 半圓銑刀		
a. 凹形半圓銑刀	DIN 855	147
b. 凸形半圓銑刀	DIN 856	148
12. 齒輪滾刀	DIN 858	149

IX. 砂 輪

1. 用於鑿齒及尖齒銑刀	DIN 181	150
--------------	---------	-----

2. 用於銑刀及鉸刀.....	DIN 182.....	151
3. 用於夾具及樣板.....	DIN 183.....	152
4. 用於麻花鑽.....	DIN 184.....	153
5. 用於車刀及木工銑刀.....	DIN 185.....	154

X. 錘

1. 鉗工錘.....	DIN 1041.....	155
2. 鍛工錘.....	DIN 1042.....	156
3. 鐵錘及鍛工工具之柄孔尺寸.....	DIN 1195.....	157

XI. 銑床裝刀法

1. 一覽.....	DIN 初步標準 2200.....	158
2. 主軸頭.....	DIN 初步標準 2201.....	159
3. 銑刀頭.....	DIN 初步標準 2202.....	160
4. 帶動肖.....	DIN 初步標準 2203.....	161
5. 支桿.....	DIN 初步標準 2204.....	162
6. 丁字肖.....	DIN 初步標準 2205.....	163
7. 帶動螺釘.....	DIN 初步標準 2206.....	164
8. 銑刀心子柄.....	DIN 初步標準 2207.....	165
9. 主軸頭.....	DIN 草案 1. 2079	166
10. 銑刀墊圈.....	DIN 草案 1. 2084	
11. 錐柄.....	DIN 草案 1. 2080	167
12. 銑刀心子螺母.....	DIN 草案 1. 2082	
13. 銑刀心子.....	DIN 草案 1. 2081.....	168
14. 襯套.....	DIN 草案 1. 2083.....	169
15. 整套銑刀墊圈花色表.....	DIN 草案 1. 2085	170
16. 平肖.....	DIN 草案 1. 2086	
17. 主軸頭具摩氏圓錐或公制圓錐		

a. 應用示例之說明	VSM 建議(草案)第1號第1頁	171
b. 應用示例	VSM 建議(草案)第1號第2頁	172
c. 應用示例	VSM 建議(草案)第1號第3頁	173
d. 銑刀頭	VSM 建議(草案)第2號	174
e. 帶動面及丁字肖	VSM 建議(草案)第3號	175
18. 主軸頭具美制圓錐		
a. 應用示例之說明	VSM 建議(草案)第4號第1頁	176
b. 應用示例之說明	VSM 建議(草案)第4號第2頁	177
c. 應用示例	VSM 建議(草案)第4號第3頁	178
d. 應用示例	VSM 建議(草案)第4號第4頁	179
e. 應用示例	VSM 建議(草案)第4號第5頁	180
f. 主軸頭	VSM 建議(草案)第5號	181
g. 銑刀心子圓錐	VSM 建議(草案)第6號	182
h. 銑刀頭	VSM 建議(草案)第7號	183
19. 用摩氏圓錐或公制圓錐之主軸頭	VSM 33917修正設計	184

XII. 雜 類

1. 螺釘起子	VSM 草案 III.	185
2. 方頭	VSM 34200	186
3. 絞柄及板手		
a. 用摩氏圓錐之絞刀把(用於鉸刀及沉鑽)	DIN 217	187
b. 單孔絞柄	DIN 1814	188
c. 鈎形板手	DIN 1810	189
4. 頂針		
a. 普通頂針	DIN 806	190
b. 用壓離螺母之頂針	DIN 807	191
c. 用壓離螺母之大頂針	DIN 809	192
5. 摩氏圓錐樣板——樣柱及樣套		

a. 無扁頭.....	DIN 229.....	193
b. 有扁頭.....	DIN 230.....	194
6. 軋花輪.....	DIN 403.....	195
7. 驅楔.....	DIN 317.....	196
8. 燕尾楔.....	DIN 811.....	197
9. 鑿子鋼.....	DIN 767.....	198
10. 梯形鋼.....	DIN 460.....	199
11. T 槽滑塊.....	DIN 508.....	200
12. 卵形銼孔及銼孔樣柱.....	DIN 1197	201
13. 軸頸.....	DIN 810.....	202
14. 工具圓錐與較粗圓柱柄接合尺寸之準則.....	DIN 232.....	203
15. 用於銑床之美制陡錐.....	DIN 232.....	204

銼 刀
說 明

VSM
34500

第 1 頁

概說

銼刀由銼身及銼舌組成。銼身向前縮小或成稜柱形。銼舌為一逐漸瘦小之附着件,用以插入銼刀柄。銼刀長度為自舌根至銼尖之距離(銼舌長度不在內)。廠標應打在銼根光面或銼舌上,以表明來源。

銼之伐齒

概說,伐之種類,齒紋之圖形及齒紋數見 VSM 34501。

木銼之伐齒

木銼齒紋由若干獨立之尖齒組成。

分類及用途

I. 金工銼

用於金屬施工。分計打及計重銼刀兩種。計打銼刀(輕型銼刀)之價格按打計算。計重銼刀(重型銼刀)之價格按重量計算。

II. 木銼。

伐之種類與普通銼刀不同。用於木料施工。

III. 鋸銼。

主要用以銼銳各種鋸齒。通常均用單伐。

IV. 精密銼。

式樣及用途與金工銼同,但製造較精細。用於精密工作。

種類

I. 金工銼。

A. 扁銼。

1. 平頭扁銼 VSM 34502.

a) 具銳邊之計打銼刀。

b) 具圓邊之計打銼刀。

c) 具銳邊之計重銼刀。

d) 具銳邊之車床銼刀。



2. 尖頭扁銼 VSM 34502.

a) 具銳邊之計打銼刀。

b) 具圓邊之計打銼刀。

c) 具銳邊之計重銼刀。



3. 軟金屬銼(錫銼)。

厚度逐漸減小;一狹邊無齒;多為平頭扁銼。

4. 銑齒銼(銑刀銼)。

厚度逐漸減小;銑齒;一狹邊無齒。

VSM 標準委員會

制定日期:1937年6月

更改:

B. 方銼 VSM 34503.

- a) 計打銼刀.
- c) 計重銼刀.
- e) 肖槽銼刀.



C. 三角銼 VSM 34503.

- a) 計打銼刀.
- c) 計重銼刀.



D. 刀銼 VSM 34505.

- a) 計打銼刀.



E. 稜形銼.
平行.



F. 扁三角銼.

向前縮小或平行.



G. 圓銼 VSM 34504.

- a) 計打銼刀.
- c) 計重銼刀.



H. 半圓銼.

- 1. 半圓銼: VSM 34504.

- a) 計打銼刀.
- c) 計重銼刀.

- 2. 軟金屬銼(錫銼).

向前縮小; 特種伐齒.

- 3. 銹齒銼(銼刀銼).

向前縮小; 銹齒.



J. 扁半圓銼(俗稱魚背銼).

向前縮小;



K. 卵形銼(鳥舌銼) VSM 34505.

- a) 計打銼刀.



II. 木銼(魚鱗銼)

A. 扁木銼.

厚度逐漸減小; 一狹邊無齒; 另一狹邊具普通齒紋.



B. 圓木銼.

向前縮小.



C. 半圓木銼.

向前縮小.



D. 半圓扁木銼

- 向前縮小.



III. 鋸銼

單伐;各邊均伐齒。

A. 木鋸銼。

一或二鋸舌。

兩狹邊均為平面。

一狹邊為平面,另一狹邊為圓面。

兩狹邊均為圓面。



B. 三角鋸銼。

1. 普通三角鋸銼。

向前縮小;銳邊伐齒;銼尖不伐齒。

2. 瘦長三角鋸銼。

向前縮小;銳邊伐齒;銼尖不伐齒。

3. 極瘦長三角鋸銼。

向前縮小;銳邊伐齒;銼尖不伐齒。

4. 斜邊帶鋸銼。

圓邊伐齒。銼尖不伐齒。

5. 平行帶鋸銼。

圓邊伐齒。銼尖不伐齒。

6. 鋼鋸銼。

向前縮小;雙伐;銳邊伐齒;銼尖伐齒。

7. 橫鋸銼。

平行;銳邊伐齒。

8. 橫鋸銼。

平行;圓邊伐齒。



C. 伐木鋸銼。

平行;銳邊伐齒。



D. 稜形鋸銼。

平行;銳邊伐齒。



E. 扁三角鋸銼。

向前縮小或平行。



IV. 精密銼

形狀及種類極多。

伐之名稱按特種標號。

未定標準。

金工銼 銼之伐齒

VSM
34501

A. 概說

下伐(初伐)之作用,係將上伐(終伐)分成若干獨立之齒。齒紋數僅以上伐為準。

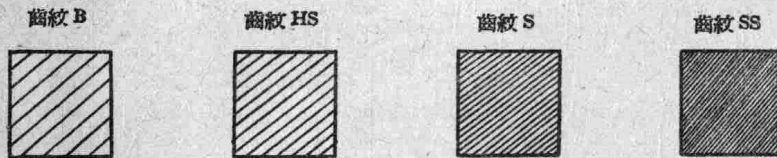
雙伐包括下伐及上伐;此種伐齒僅適用於金屬施工。單伐(所有齒紋互相平行)僅有上伐齒紋;此種伐齒法專用於鋸銼。銼齒銼(銼刀銼)具銼成之上齒紋(終銼齒紋)而無下齒紋。如銼刀與觀察者相垂直,則下伐之方向為自左上而向右下,上伐自左下而向右上。上伐與銼刀中線所夾之角為 30° ,車工銼刀則為 45° 。

下伐及上伐應在全長上分佈齊整而無疵,刀齒須完全鋒利。

B. 伐之種類

粗 = 齒紋 B
半細 = 齒紋 HS
細 = 齒紋 S
雙細 = 齒紋 SS

C. 齒紋之圖形



D. 齒紋數

齒紋數並非沿垂直於齒紋之方向計算,而係沿銼刀中線方向每一公分長度內之齒紋數。齒紋數之公差為 $\pm 5\%$ 。

1. 扁銼及半圓銼之平面。

銼刀長度 l	公厘(約數) 英寸	100 4"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"
伐之種類		齒紋數								
齒紋 B		18	13	10	10	9	8	7	6	6
齒紋 HS		21	17	15	15	14	13	12	11	10
齒紋 S		30	24	22	20	19	18	16	15	14
齒紋 SS		34	30	28	26	24	22	22	20	18

2. 三角銼,方銼及圓銼;半圓背及扁銼之邊。

銼刀長度 l	公厘(約數) 英寸	100 4"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"
伐之種類		齒紋數								
齒紋 B		20	14	11	10	10	9	8	7	6½
齒紋 HS		23	19	16	15	15	14	13	12	11
齒紋 S		34	26	23	20	20	19	18	16	15
齒紋 SS		38	32	28	26	26	24	22	22	20

說明見 VSM 34500 第 1 至 3 頁。

VSM 標準委員會
制定日期:1937 年 6 月

更改: