

中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 1115.1 ~ 1115.2—2002

圆 柱 形 铣 刀

Cylindrical cutters

2002-05-30 发布

2002-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发 布

目 次

|                  |       |              |   |
|------------------|-------|--------------|---|
| GB/T 1115.1—2002 | 圆柱形铣刀 | 第 1 部分:型式和尺寸 | 1 |
| GB/T 1115.2—2002 | 圆柱形铣刀 | 第 2 部分:技术条件  | 5 |

# 前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 2584:1972《直孔键传动的圆柱形铣刀 米制系列》。本标准与 ISO 2584 的主要差别如下:

- 型式和尺寸:只采纳了国际标准中的整体铣刀部分,组合铣刀未列入;
- 在表 1 中增加了“ $L$ ”尺寸的公差“js16”;
- 增加了标记示例的条款。

本标准是对 GB/T 1115—1985 标准中“圆柱形铣刀型式和尺寸”内容的修订。

本标准与 GB/T 1115—1985 相比主要变化如下:

- 增加了“前言”、“ISO 前言”、“范围”、“引用标准”的内容;
- 在表 1 中取消了  $\beta$ 、 $r_n$ 、 $\alpha_0$ 、齿数等参考尺寸,对铣刀的部分规格进行了调整。

GB/T 1115 在《圆柱形铣刀》总标题下,包括两个部分:

- 第 1 部分(GB/T 1115.1):型式和尺寸;
- 第 2 部分(GB/T 1115.2):技术条件。

本标准是第 1 部分。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 1115—1985 中“型式和尺寸”的内容。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:成都工具研究所、哈尔滨第一工具厂、成都量具刃具股份有限公司。

本标准主要起草人:夏千、陈克天、张扶人。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的国家标准团体(ISO 成员体)的联盟。国际标准的制定一般由 ISO 技术委员会进行。每一个成员体如对某个为此已建立技术委员会的项目感兴趣,均有权派代表参加该技术委员会工作。与 ISO 有联系的政府性和非政府性的国际组织也可参加国际标准工作。

由技术委员会提出的国际标准草案,在 ISO 理事会接受为国际标准之前,均提交给成员体进行投票。

国际标准 ISO 2584 是由 ISO/TC 29(工具)技术委员会起草的。

本标准在 1972 年 2 月由下列成员体投了赞成票:

|     |      |     |
|-----|------|-----|
| 奥地利 | 意大利  | 瑞典  |
| 比利时 | 日本   | 瑞士  |
| 埃及  | 荷兰   | 泰国  |
| 法国  | 波兰   | 土耳其 |
| 匈牙利 | 罗马尼亚 | 英国  |
| 印度  | 南非   | 美国  |
| 以色列 | 西班牙  | 苏联  |

下列成员体基于技术原因对该标准投了反对票:

捷克斯洛伐克

圆柱形铣刀 第1部分:型式和尺寸

Cylindrical cutters Part 1: The types and dimensions

GB/T 1115.1—2002  
eqv ISO 2584:1972

代替 GB/T 1115—1985

1 范围

本标准规定了圆柱形铣刀的型式和尺寸。  
本标准适用于外径 50 mm~100 mm 的圆柱形铣刀。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6132—1993 铣刀和铣刀刀杆的互换尺寸

3 型式和尺寸

3.1 圆柱形铣刀的型式按图 1 所示,尺寸由表 1 中给出。键槽的尺寸按 GB/T 6132 的规定。

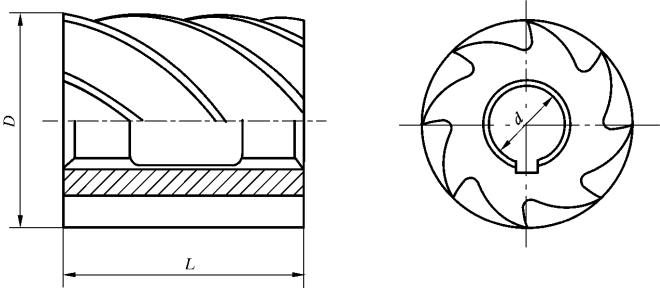


图 1

表 1

mm

| D<br>js16   | d<br>H7 | L<br>js16 |    |    |    |    |     |     |
|-------------|---------|-----------|----|----|----|----|-----|-----|
|             |         | 40        | 50 | 63 | 70 | 80 | 100 | 125 |
| 50          | 22      | ×         |    | ×  |    | ×  |     |     |
| 63          | 27      |           | ×  |    | ×  |    |     |     |
| 80          | 32      |           |    | ×  |    |    | ×   |     |
| 100         | 40      |           |    |    | ×  |    |     | ×   |
| 注: ×表示有此规格。 |         |           |    |    |    |    |     |     |

3.2 标记示例

外径  $D=50\text{ mm}$  , 长度  $L=80\text{ mm}$  的圆柱形铣刀 :  
圆柱形铣刀 50×80 GB/T 1115.1—2002

---

# 前 言

本标准是对 GB/T 1115—1985 标准中“圆柱形铣刀技术条件”内容的修订。

本标准在原标准上增加了“前言”、“范围”、“引用标准”、“附录 A 圆柱形铣刀圆跳动的检测方法”等内容。各章中条号及内容也稍作改变。

GB/T 1115 在《圆柱形铣刀》总标题下,包括两个部分:

第 1 部分(GB/T 1115.1):型式和尺寸;

第 2 部分(GB/T 1115.2):技术条件。

本标准是第 2 部分。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 1115—1985 中“技术条件”的内容。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:成都工具研究所、哈尔滨第一工具厂、成都量具刃具股份有限公司。

本标准主要起草人:夏千、陈克天、张扶人。

圆柱形铣刀 第2部分:技术条件

Cylindrical cutters Part 2: The technical specifications

GB/T 1115.2—2002

代替 GB/T 1115—1985

1 范围

本标准规定了圆柱形铣刀的尺寸、材料和硬度、外观和表面粗糙度、标志和包装的技术要求。  
本标准适用于按 GB/T 1115.1 生产的圆柱形铣刀。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1115.1—2002 圆柱形铣刀 第1部分:型式和尺寸

3 尺寸

3.1 圆柱形铣刀的位置公差由表1中给出。

表 1 mm

| 项 目                        |     | 公 差             |        |
|----------------------------|-----|-----------------|--------|
|                            |     | $D\leqslant 80$ | $D>80$ |
| 圆周刃对内孔轴线的径向圆跳动             | 一转  | 0.05            | 0.06   |
|                            | 相邻齿 | 0.025           | 0.03   |
| 两支承端面对内孔轴线的端面圆跳动           |     | 0.02            | 0.03   |
| 外径锥度                       |     | 0.03            |        |
| 注：圆跳动的检测方法按附录 A(提示的附录)的规定。 |     |                 |        |

4 材料和硬度

4.1 圆柱形铣刀用 W6Mo5Cr4V2 或其他同等性能的高速钢制造。

4.2 圆柱形铣刀工作部分的硬度为 63 HRC~66 HRC。

5 外观和表面粗糙度

5.1 圆柱形铣刀表面不应有裂纹,切削刃应锋利,不应有崩刃、钝口以及磨削烧伤等影响使用性能的缺陷。

5.2 圆柱形铣刀表面粗糙度的上限值由表2中给出。



表 2μm

| 部 位   | 表面粗糙度上限值      |
|-------|---------------|
| 前面和后面 | <i>Rz</i> 6.3 |
| 内孔表面  | <i>Ra</i> 1.6 |
| 两支承端面 | <i>Ra</i> 1.6 |

6 标志和包装

6.1 标志

6.1.1 产品上应标志：

- a) 制造厂或销售商商标；
- b) 圆柱形铣刀外径和长度；
- c) 高速钢代号。

6.1.2 包装盒上应标志：

- a) 制造厂或销售商名称、地址、商标；
- b) 圆柱形铣刀标记；
- c) 高速钢代号或牌号；
- d) 件数；
- e) 制造年月。

6.2 包装

圆柱形铣刀包装前应进行防锈处理。包装必须牢靠，防止运输过程中的损伤。

附 录 A  
(提示的附录)  
圆柱形铣刀圆跳动的检测方法

A1 检测器具

分度值为 0.01 mm 的指示表及表座、锥度芯轴、跳动测量仪。

A2 检测方法

检测示意图见图 A1。

A2.1 圆周刃对内孔轴线的径向圆跳动

将铣刀装在锥度芯轴上,置于跳动测量仪两顶尖之间。指示表测头垂直触靠在圆周刃上,旋转芯轴一周,取指示表读数的最大值和最小值之差为一转圆跳动值,取指示表相邻齿读数差绝对值的最大值为相邻齿的圆跳动值。

A2.2 两支承端面对内孔轴线的端面圆跳动

铣刀的装夹同 A2.1。指示表测头垂直触靠在靠近铣刀齿根槽的端面上,旋转芯轴一周,取指示表读数的最大值和最小值之差为端面圆跳动。

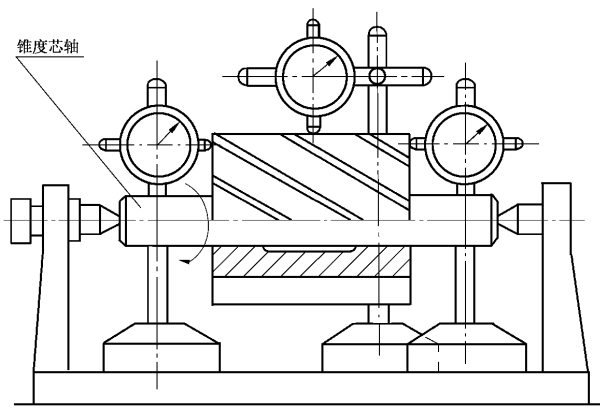


图 A1

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
圆 柱 形 铣 刀

GB/T 1115.1~1115.2—2002

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15 千字  
2002 年 10 月第一版 2002 年 10 月第一次印刷  
印数 1—2 000

\*

书号: 155066·1-18766 定价 10.00 元  
网址 [www.bzcbs.com](http://www.bzcbs.com)

\*

科 目 619—493

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010)68533533



GB/T 1115.1-2002 H