

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

特里马滑雪板及固定—固定器安装区—要求
和试验方法

Telemark skis and bindings — Binding
mounting area — Requirements and test
methods

(ISO 11497:1998 IDT)

(征求意见稿)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准等同采用ISO 11497: 1998《特里马滑雪板及固定—固定器安装区—要求和试验方法》。

为方便使用，本标准做了如下编辑性修改：

——按照GB/T 1.1-2009对编排格式进行了修改；

——用小数点“.”代替小数点“，”；

——用“本标准”代替了“本国际标准”；

——用GB/T 6060.2-2006《表面粗糙度比较样块 磨，车，镗，铣，插及刨加工表面》代替ISO 2632-1:1985《表面粗糙度比较样块 第1部分：表面粗糙度比较样块 磨，车，镗，铣，插及刨加工表面》；

——用ISO 6506-4《金属材料—布氏硬度试验—第4部分：硬度值表》代替ISO 6506《金属材料—硬度检测—布氏硬度试验》；

——本标准删除了ISO 11497-1998的前言；

——本标准删除了规范性引用文件中ISO 6289、ISO 6506-4、ISO 7794、ISO 10228的年号；

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由中国轻工业联合会归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

特里马滑雪板及固定-固定器安装区-要求和试验方法

1 范围

本标准规定了滑雪板固定器安装区和特里马滑雪板固定及维持装置的要求和试验方法。

标准包含生产特里马滑雪板及其固定维持装置所涉及的固定器安装区域尺寸、测试及其它技术要求的相关数据。

本标准适用于以下标称长度的特里马滑雪板：

$$l_N \geq 1700\text{mm}。$$

未标注公差的尺寸，其公差为 $\pm 1\text{mm}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6060.2-2006 表面粗糙度比较样块 磨，车，镗，铣，插及刨加工表面。（ISO 2632-1:1985, MOD）

ISO 6289 滑雪板—术语和定义。

ISO 6506-1 金属材料—不是硬度试验—第4部分：硬度值表

ISO 7794 越野滑雪板—滑雪板固定螺钉—要求。

ISO 10228 越野滑雪板—固定器安装区—测试螺钉要求。

3 术语与定义

ISO 6289中给出的及以下术语和定义适用于本文件。

3.1 固定安装 binding mounting

所有固定配件和滑雪板之间的连接，尤其是用于固定器和滑雪板之间受力的连接，应满足固定功能所要求的最小强度。

3.2 安装点 mounting point

为安装固定器，靴子前半部分在滑雪板上沿滑雪板长轴的安放位置，并应提示钻孔夹具的位置。

3.3 特里马滑雪 telemark skling

一种高山滑雪技术类型，滑降时靴子后跟不固定。

4 固定器安装区技术要求

4.1 安装点标识

滑雪板制造商应至少在滑雪板左侧和/或顶面直至左外部边缘，用清晰可见的标识标出安装点。

4.2 固定器安装区长度

以安装点为原点，固定器安装区的长度应为：
向前110mm，
向后300mm

4.3 固定器安装区宽度

固定器安装区沿滑雪板纵向轴线对称的最小宽度应为44mm。

4.4 固定安装螺钉中心点之间的距离

4.4.1 中心点最大距离

垂直于滑雪板中心线的中心点最大距离应使螺钉完全位于固定器安装区范围内。
如按照ISO 7794使用常规直径6.3mm的标准滑雪板固定螺钉，固定安装螺钉中心点之间的最大距离应为36mm。

4.4.2 中心点最小距离

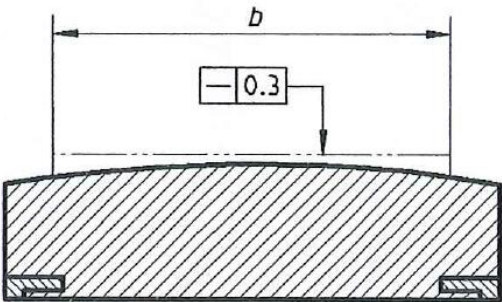
用于安装固定和维持装置配件的螺钉，其中心点之间的距离不应小于：
纵向26mm
其他方向21mm。

4.5 固定器安装区表面条件

4.5.1 横断面（凸度）

平板翼横断面的直线度公差只能以连续曲线的形式贯穿安装部位，此部位的直线度公差见图1。

单位为毫米



b —— 固定器安装区的宽度

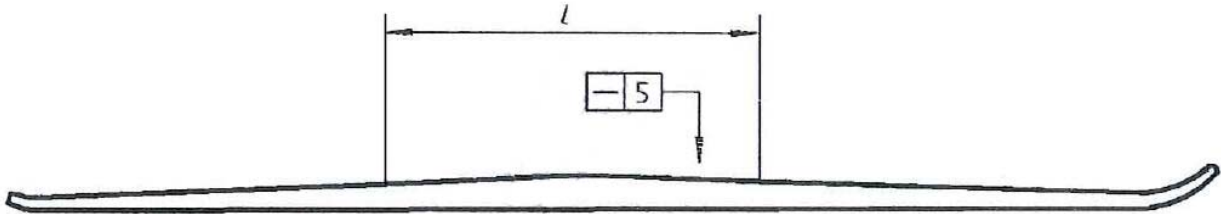
图1 结构横断面

在以纵轴对称的44mm宽度范围内不应有阶梯，此区域以外只允许滑雪板板体存在。
任何情况下，都不应存在高于固定器安装区的情况。

4.5.2 纵断面

平板翼纵断面的直线度公差只能以连续曲线的形式纵贯安装部位，当滑雪基板被压在平面上时，此部位的直线度最大公差为5mm，见图2。

单位为毫米



l 固定器安装区长度

图2 滑雪板纵断面

4.5.3 栏板

栏板的设计应确保常规安装装置固定安装。基本要求是夹紧安装装置的部件至少触及滑雪板的滑行面。

4.6 滑雪板固定器安装区的最小厚度

整个固定器安装区范围内应保证钻孔深度 $d'=9.5\text{mm}$ 。

4.7 钻孔直径

钻孔直径应为 3.6mm H12。如制造商推荐在某种特定型号的滑雪板上使用不同的钻孔直径，则应在滑雪板的固定器安装区内明示出来。这种情况下，应按照9.3条款进行测试。

5 固定器安装区强度要求

5.1 螺钉维持强度

在规定的固定器安装区范围内，如施以静载荷，则两个螺钉最小应能承受 2200N 的力。

5.2 滑雪板固定器安装区抗剥离性

滑雪板的抗剥离性最小值应为 $5\text{N}\cdot\text{m}$ 。

6 固定技术要求

孔的位置和形状应符合4.2、4.3和4.4条款的要求。

为保证所需的钻入深度，固定器制造商应选择合适长度的固定螺钉，以保证固定安装后螺钉垂直深入滑雪板 $8.5\pm 0.5\text{mm}$ 。

为避免损伤表层（伤及粘合接头），面向滑雪板的安装板孔或埋头孔的直径不应超过 7mm ，埋头钻向滑雪板上表面的穿透深度不应超过 0.6mm （见图3）。

单位为毫米

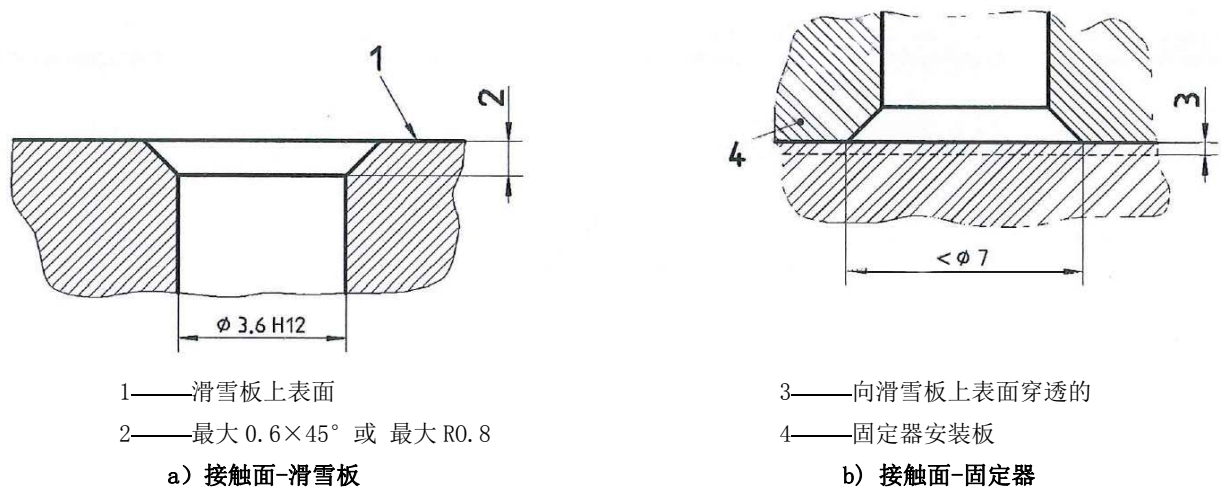


图3 滑雪板和固定器接触面

作为安装配件，应使用符合ISO 7794要求的越野滑雪板固定螺钉。

7 试验仪器

7.1 维持强度

7.1.1 拉力测试仪，采用图 4 所示的拉出装置，以 5mm/min 的加载速率，施以最小 5000N 的载荷，加载速率精度为 $\pm 20\%$ ，载荷测量精度为 $\pm 1\%$ 。

单位为毫米

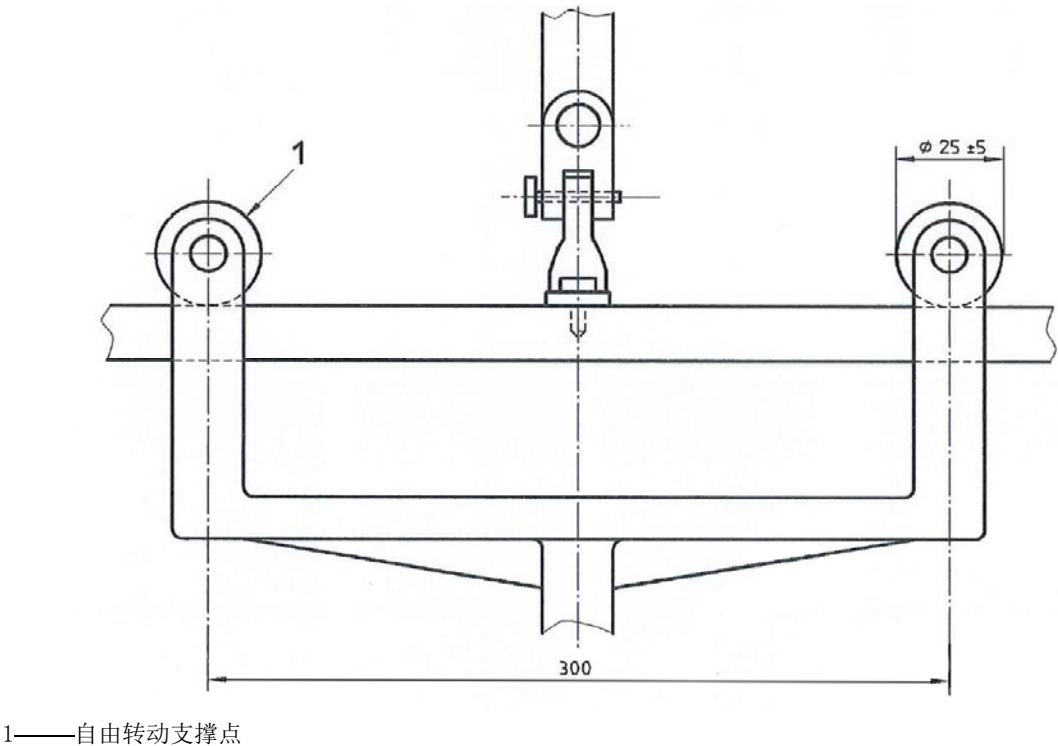
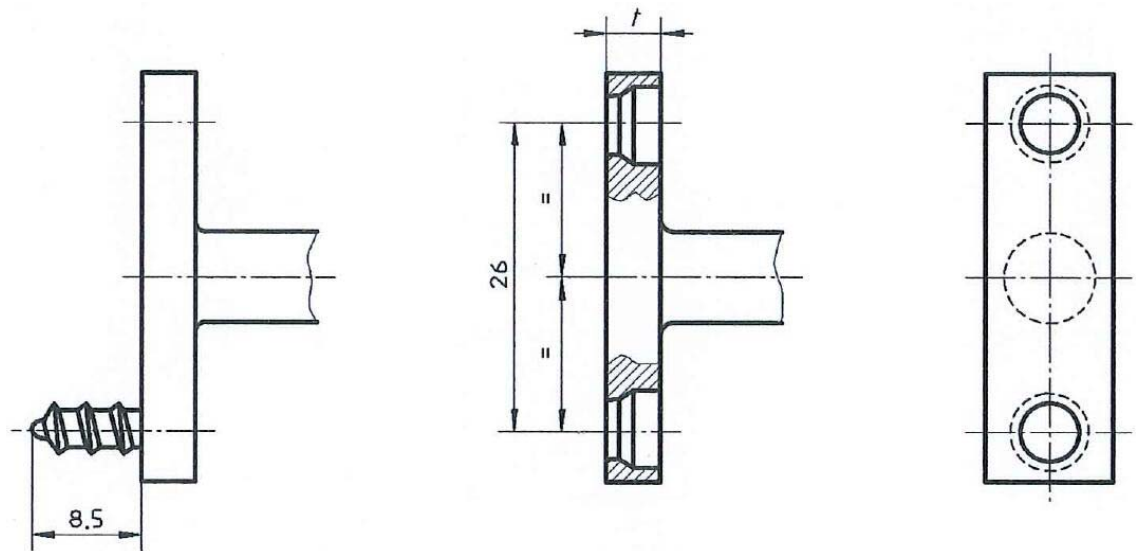


图4 带拉出装置的拉力测试仪

- 拉出装置包含：
- a) 由冷轧钢或类似材料制成的装配组件，见图 5；
 - b) 连接装配组件和测试仪夹紧装置的万向接头；
 - c) 由两个相距 300mm 的支撑辊柱组成的滑雪板托架。
- 拉出装置应为自动调整型，避免力矩施加到螺钉上。

单位为毫米



t ——依据穿透深度而定的厚度。

图5 装配组件

7.2 抗剥离性

7.2.1 夹具、钻孔、安装测试螺钉和确定剥离扭矩如图6所示。

配合钻套使用，夹具应该确保钻孔的精度，并使螺钉垂直地安装在滑雪板的上表面。

夹具配备由钢材制成的摩擦衬片，依据 ISO 6506-4，衬片硬度约为 135 HB 30，依据 GB/T 6060.2-2006，表面粗糙度 R_a 应为 $0.8\mu\text{m}$ 。

应使用符合条款8要求的标准检测螺钉，穿透深度 d 应为 $8.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。

用于维持强度测试的螺钉应符合ISO 10228的要求。

8.2 抗剥离性

应使用符合ISO 10228要求的穿透深度为 8.5 ± 0.5 mm的测试螺钉。

9 试验方法

9.1 采样和试验条件

无需特殊预处理，在 (23 ± 5) ℃室温下，对三副滑雪板进行测试。

9.2 总体要求

通过测量和/或目测检测条款4.1到4.5。

9.3 维持强度测试

9.3.1 配件的安装

应按照8.1条款的要求，用两个测试螺钉将配件安装在滑雪板上。用钻床夹具精确定位并钻出合适深度的钻孔，确保钻孔垂直于滑雪板表面。

钻孔尺寸应符合下列要求：

——钻孔直径：3.6mm H12（或按制造商说明）；

——钻孔深度： $(9^{+0.5}_{-0})$ mm

除非制造商特别要求，不进行预先敲击和润滑，确保螺钉垂直安装于滑雪板上表面。

紧固扭矩： 4 ± 0.5 N·m。

9.3.2 固定器安装区拉出试验的定位

拉出装置在固定器安装区的位置如图7所示。位置1和位置2根据本标准的要求确定。随机选取位置3和4，但应保证距安装区边缘的距离满足图7的要求。纵向最小距离应为25mm。

单位为毫米

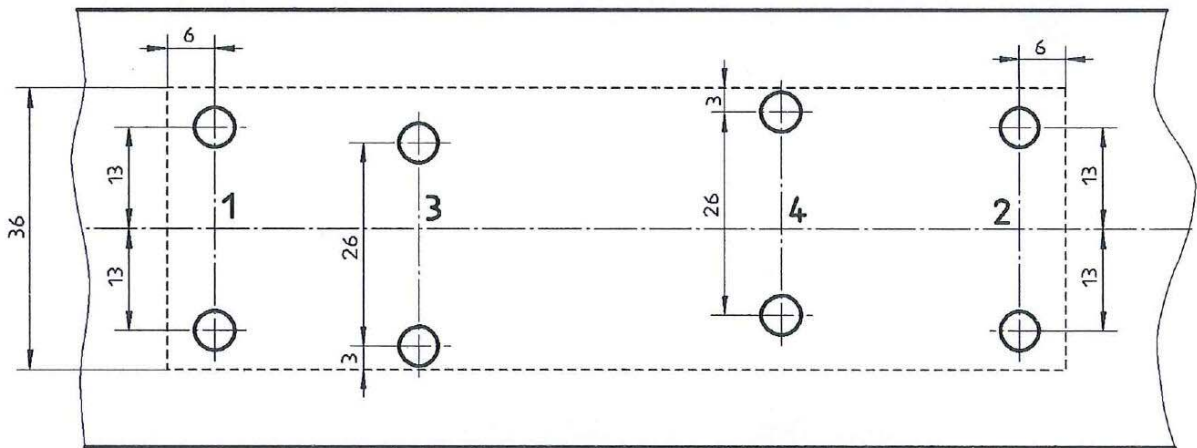


图7 固定器安装区拉出试验的定位

9.3.3 加载

以5mm/min的稳态加载速率，加载至滑雪板破损。当两个测试螺钉被拉出或滑雪板表层剥离时达到最大加载量，即此测试点的螺钉维持强度值。

测试精度： $\pm 50\text{N}$ 。

9.4 抗剥离性测试

用带钻套的测试夹具钻直径3.6mm H12，深度9mm的孔。

去掉钻套，用测试夹具作为引导安装并拧紧测试螺钉，用扭力螺丝刀持续增加扭矩直至抗扭力下降，提示螺纹失效，或直到载荷达到5.2条款规定的拧紧扭矩。

确保作用在螺丝刀上的垂直外力小于500N。

用最少10个同型号的螺钉进行测试。

每次测试应在摩擦衬片上使用新孔洞。

10 检测报告

检测报告应包含以下信息：

- a) 对本标准的引用；
 - b) 滑雪板制造商名称、型号说明、标称长度、生产年份和序列号；
 - c) 检测仪器特征：型号、加载范围和加载速率；
 - d) 标明位置 1、2、3、4 的草图；
 - e) 三副滑雪板的测试结果和不合格类型；
 - f) 三副滑雪板抗剥离性测试结果；
 - g) 任何与本标准相违背之处及原因；
 - h) 测试数据。
-