

ICS 27.100

K 47

备案号: 31178-2011

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 347 — 2010

T 型 线 夹

T-connector

2011-01-09 发布

2011-05-01 实施



国家能源局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型式及分类	1
4 技术要求	3
5 试验方法及验收规则	4
6 标志与包装	4
7 型号命名方法	4

前 言

2004 年,国家标准化管理委员会组织了对国家标准的清理工作。GB/T 2340—1998 在这次清理中的结论为由国家标准转化为行业标准,本标准即是根据这一结论对 GB/T 2340—1998 进行修订。

本标准与 GB/T 2340—1998 相比,主要存在以下区别:

——增加了 T 型线夹型式及分类的内容,取消了 T 型线夹具体尺寸规定。

——增加了 T 型线夹材料及工艺规定。

本标准由 GB/T 2340—1998 转化为行业标准。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国架空线路标准化技术委员会(TC202)归口并解释。

本标准负责起草单位:中国电力科学研究院。

本标准参加起草单位:辽宁锦兴电力金具科技股份有限公司、永固集团股份有限公司。

本标准主要起草人:李宝强、王景朝、刘长青、周立宪、尤传永、郑乐飞。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心(北京市白广路二条一号,100761)。

T 型 线 夹

1 范围

本标准规定了 T 型线夹的型式、分类、技术要求、试验方法、验收规则、标志与包装及型号命名方法。

本标准适用于架空电力线路、电厂及变电站配电装置中母线与引下线 T 接的 T 型线夹。

2 规范性引用文件

下列文件对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 41 六角螺母 C 级

GB/T 93 标准型弹簧垫圈

GB/T 95 平垫圈 C 级

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 1173 铸造铝合金

GB/T 1179 圆线同心绞架空导线

GB/T 1196 重熔用铝锭

GB/T 2314 电力金具通用技术条件

GB/T 2317.1 电力金具试验方法 第 1 部分：机械试验

GB/T 2317.2 电力金具试验方法 第 2 部分：电晕和无线电干扰试验

GB/T 2317.3 电力金具试验方法 第 3 部分：热循环试验

GB/T 2317.4 电力金具试验方法 第 4 部分：验收规则

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 4437 铝及铝合金热挤压管

GB/T 5780 六角头螺栓 C 级

DL/T 683 电力金具 产品型号命名方法

DL/T 768.5 电力金具制造质量 铝制件

DL/T 768.7 电力金具制造质量 钢铁件热镀锌层

3 型式及分类

3.1 型式

T 型线夹是架空电力线路、电厂及变电站配电装置中母线与引下线的 T 形连接金具。连接主导线的型式一般分为螺栓型结构和压缩型结构两种，每种型式又可分为单导线结构和双导线结构。引下线通常采用螺栓连接、压缩连接或引流板连接三种型式。

3.2 分类

3.2.1 螺栓型 T 型线夹

螺栓型 T 型线夹是利用 U 形螺丝（栓）的垂直压力，使压板与线夹的线槽对绞线产生摩擦力来固定绞线的。

螺栓型 T 型线夹的典型结构如图 1 所示，其中 a) 为螺栓型 T 型线夹，b) 为螺栓型大截面 T 型

线夹，c) 为螺栓型双导线 T 型线夹，d) 螺栓型大截面双导线 T 型线夹，e) 为螺栓型多分裂导线 T 型线夹。

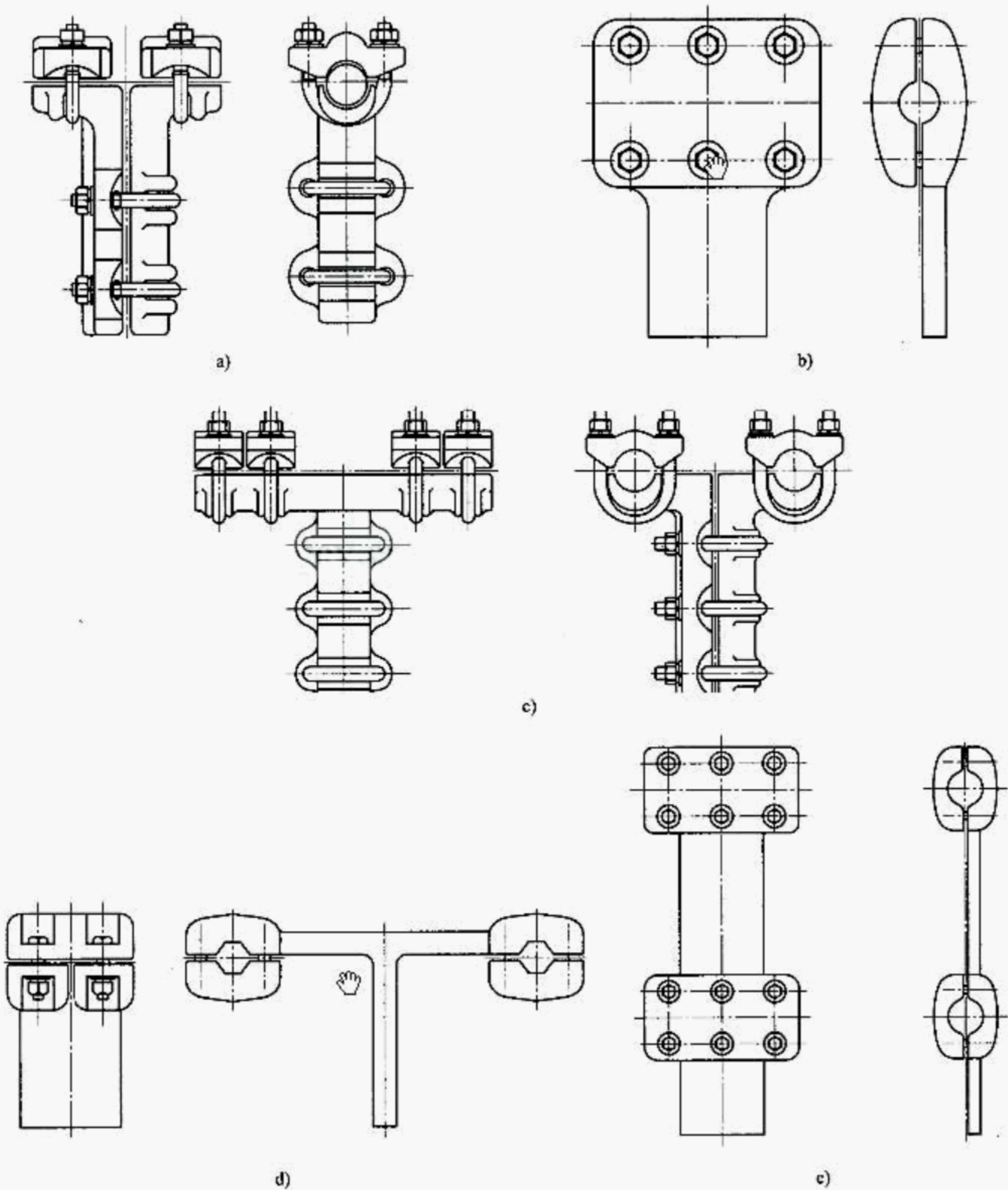


图 1 螺栓型 T 型线夹

3.2.2 压缩型 T 型线夹

压缩型 T 型线夹主要由抽匣式铝管和引流端子板组成，安装时将铝绞线放入抽匣式铝管内，用液压装置把抽匣式铝管和铝绞线一起产生塑性变形，从而使线夹与绞线压接为一整体。

压缩型 T 型线夹的典型结构如图 2 所示，其中 a) 为压缩型 T 型线夹，b) 为压缩型双导线 T 型线夹。

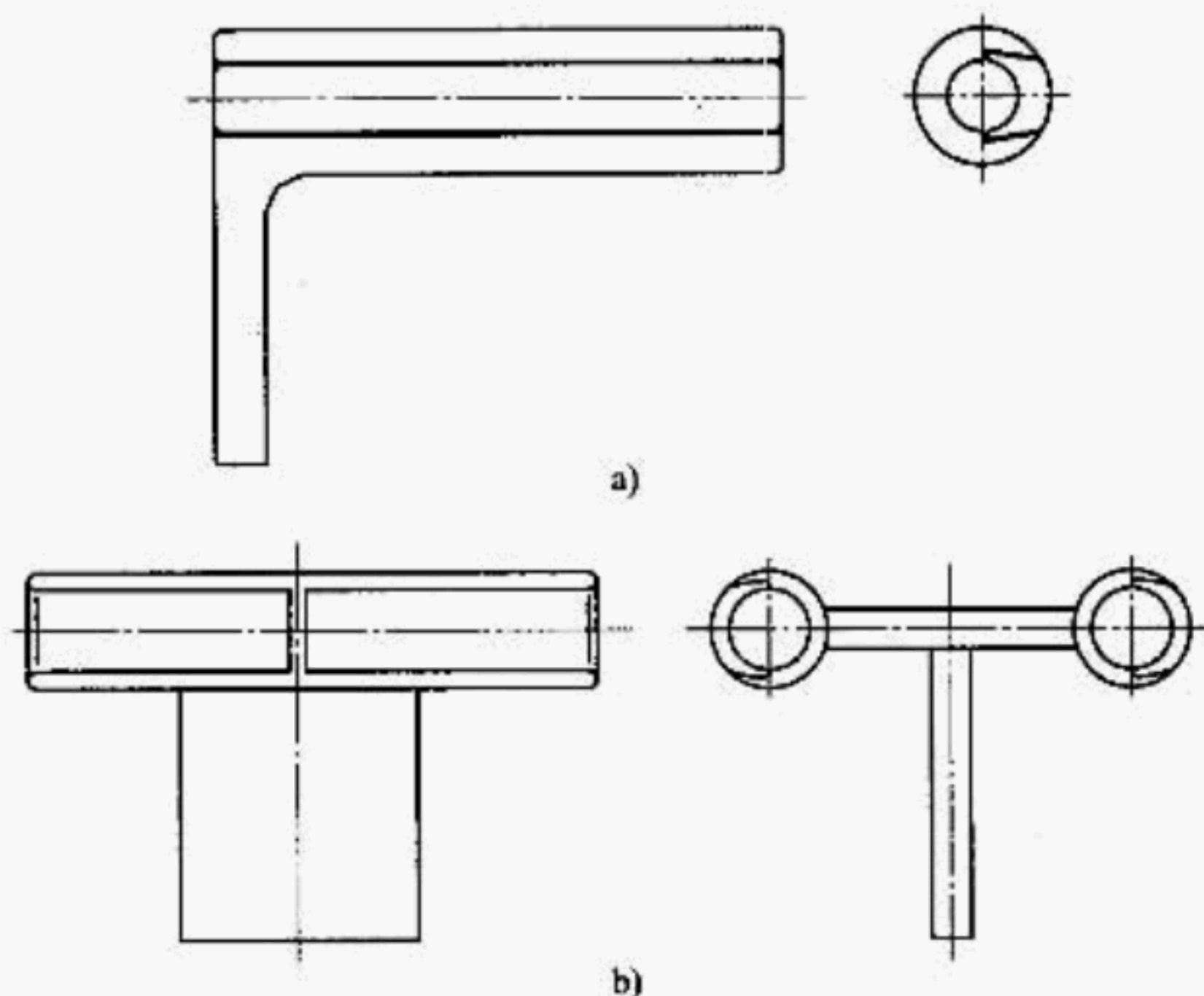


图2 压缩型 T 型线夹

3.2.3 螺栓型—压缩型 T 型线夹

螺栓型—压缩型 T 型线夹的典型结构如图 3 所示。

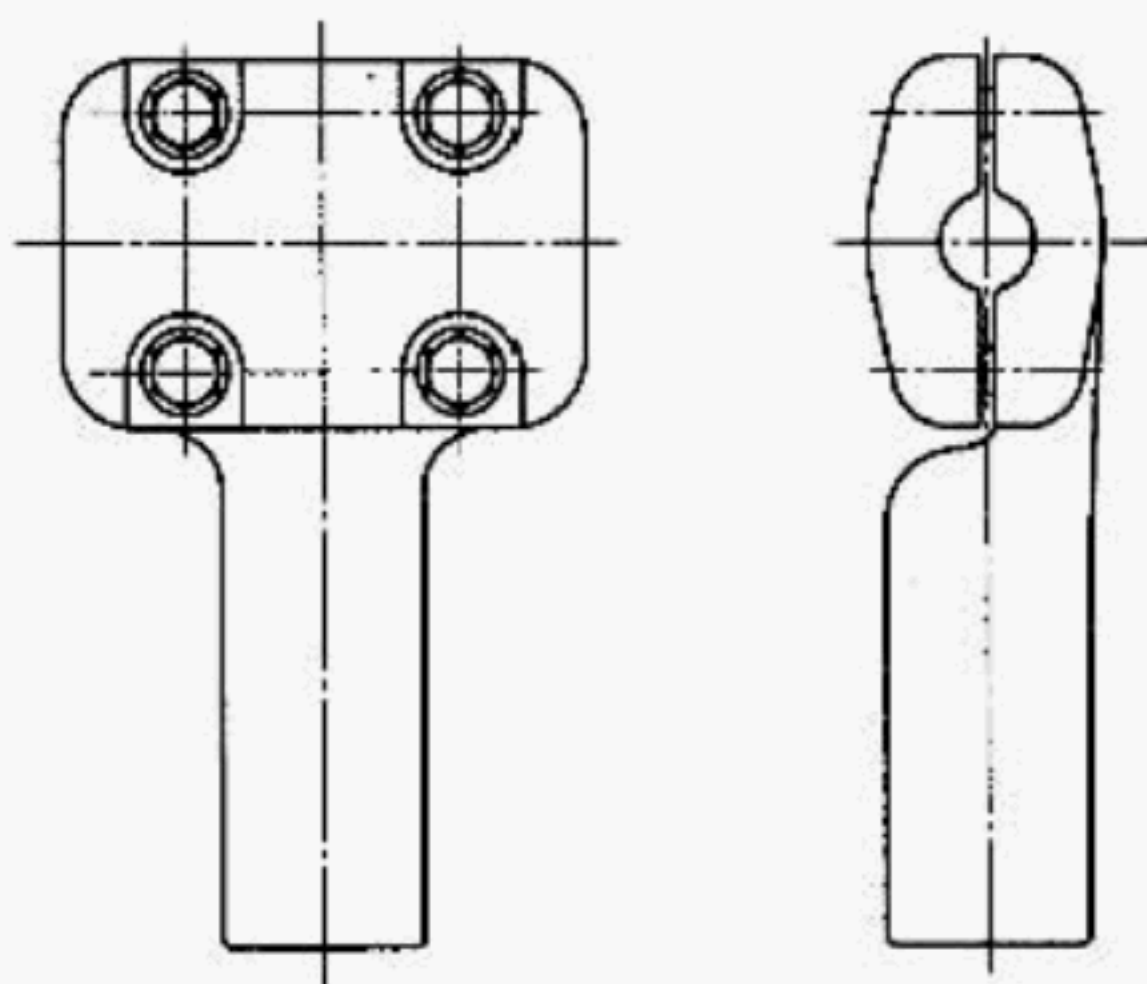


图3 螺栓型—压缩型 T 型线夹

4 技术要求

4.1 T 型线夹一般技术条件应符合 GB/T 2314 的规定。

4.2 T 型线夹应按规定程序批准的图样制造，其制造质量应符合 DL/T 768.5 的规定。

4.3 T 型线夹的电气性能应符合下列规定：

- a) 导线接续处两端点间的电阻，对于压缩型 T 型线夹，不应大于同样长度导线的电阻；对于非压缩型（螺栓型）T 型线夹，不应大于同样长度导线电阻的 1.1 倍。
- b) 导线接续处的温升不应大于被接续导线的温升。
- c) T 型线夹能承受的载流量不应小于引下线的载流量。

4.4 T 型线夹的握力不应小于被安装导线计算拉断力的 10%。

4.5 T 型线夹所用铝管表面应清净，无裂纹、叠层、起皮等缺陷，其表面的擦伤、划伤、压痕、挤压流纹等深度不应超过内径或外径允许偏差的范围。

4.6 铝管的出线口或出线槽口，应呈圆弧形，无毛刺；铝管出线口圆弧半径为管壁厚度的 1/2。

4.7 线夹的电气接触面，不应有碰伤、划伤、凹坑、压痕等缺陷；对有防电晕的部位，不应有涨砂、结疤、凸瘤等缺陷。

4.8 线夹的铝铸件之重要部位，不应有缩松、气孔、砂眼、碴眼、飞边等缺陷；焊缝应为细密平整的细鳞形，并应封边，咬边深度不大于 1mm，应无裂纹、气孔、夹渣等缺陷。

4.9 引下线采用空心扩径导线时，应安装芯棒。

4.10 T 型线夹所用的紧固件等钢制件应采用热镀锌防腐处理，其镀层质量应符合 DL/T 768.7 的规定，也可采用供需双方同意的具有等效防腐性能的防腐处理方法。

4.11 材料：

- a) 压缩型 T 型线夹按 GB/T 1196，采用铝含量不低于 99.5% 的铝材制造。
- b) 螺栓型 T 型线夹按 GB/T 1173，采用 ZL102 铝硅合金制造。
- c) U 形螺丝按 GB/T 700 的规定，采用抗拉强度不低于 375MPa 的钢制造。

4.12 紧固件：

- a) 螺栓按 GB/T 5780 选用。
- b) 螺母按 GB/T 41 选用。
- c) 垫圈按 GB/T 95 选用。
- d) 弹簧垫圈按 GB/T 93 选用。

5 试验方法及验收规则

5.1 T 型线夹的试验方法，按 GB/T 2317.1、GB/T 2317.2 和 GB/T 2317.3 的规定执行。

5.2 热镀锌的锌层检验按 DL/T 768.7 的规定执行。

5.3 T 型线夹的验收按照 GB/T 2317.4 的规定执行。

6 标志与包装

T 型线夹的标志与包装按 GB/T 2314 的规定执行。

7 型号命名方法

T 型线夹的型号命名方法按 DL/T 683 的规定执行。