

作为安全部件的生产商, Cobianchi Lifteile AG 公司负责设计和生产 Cobianchi 渐进式安全钳(向下, PC250E)和制动装置(向上, PC250U)。制订本使用说明书的目的是在渐进式安全钳和制动装置的生产、流通和维护过程中为框架生产商和装配公司提供帮助。

在本使用说明书中记录标准结构 PC250E 和 PC250U。如果您面前的安全类型与这里所述的结构不同, 请您向技术部门或相关的设计部门求助。

以下是在各种情况下有助于实现正常安装和运行的重要提示。

在本使用说明书必须附上以下图纸:

图纸编号	制动器型号	正面图、平面图、侧视图
250E-BA01-1	PC250E、PC250U	带有位置编号的渐进式安全钳装配图

本说明书由几页正文页(根据不同的语言)和一页图纸构成。客户专有的解决方案可能导致安装流程有所不同。在考虑连接轴位置的条件下, 渐进式安全钳和制动装置可以安装在轿厢的上或下方。在拉入升降器(序号 14)上进行升降器啮合。所需的力将主制动蹄(序号 16)朝制动蹄复位系统(序号 18)方向压至外壳的挡块(序号 15), 通过拉入升降器(序号 14)上的轮齿实现这个过程。在终端位置上, 这些轮齿不再啮合。详细说明请参见我们的技术资料。

保留与这里所述的标准结构所有不同的权利。

**在安装前请注意:**

渐进式安全钳或制动装置由两个已调整且已铅封的止动头构成。型号标牌上的所有性能说明均指的是成对使用的情况。在所有止动头上都冲压了序列号。这个编号必须与标签、随附的型号标牌上的序列号以及设备的工厂代号一致。如果不是这种情况, 则存在混淆且必须向采购部门、自己的仓库咨询或直接向制造商咨询。在安装前, 必须拆卸运输保险装置(序号 20, 角撑板(序号 5)之间的连接杆)。

**1. 安装**

**1.1. 止动头的安装和校准**

标准做法是所提供的止动头已经安装和调整并附带四个角撑板(序号 5)。对于内置的连接轴, 支撑板(序号 6)、升降器轴(序号 1 和 2)、挡块触发套筒(序号 1b)和限位开关(序号 7)安装在限速器钢丝绳一侧。

必须用足够多的螺栓 M20 将角撑板(序号 5)拧紧到框架上。必须可靠地吸收在制动过程中通过角撑板(序号 5)作用到框架结构上的力矩。螺栓连接不得影响外壳(序号 15)需要在定位轴(序号 4)上进行的横向位移。

导轨必须准确位于角撑板(序号 5)之间, 这样才能确保外壳(序号 15)在定位轴(序号 4)上进行的横向位移足够充分。在安全钳已接合状态下, 外壳(序号 15)不得接触角撑板(序号 5)。

外壳(序号 15)借助衬垫(序号 17)保持在中性位置上。在导轨和衬垫(序号 17)之间的间隙内, 外壳必须可以自如地在定位轴(序号 4)上移动。如果不是这种情况, 必须检查安装情况并进行相应校正(横杆和角撑板连接张力)。

**1.2. 安装止动头之间的中间轴**

在 Cobianchi Lifteile AG 的供货范围内不包含连接轴。

对于内置的连接轴, 将已切割成适当长度(净尺寸 358 mm)的  $\varnothing 50 \times 5$  mm DIN 2391 成形钢管与侧壁(序号 8)焊接到一起。侧壁(序号 8)必须被拧紧到触发轴(序号 12)上。

如果连接轴外置, 则必须将已切割成适当长度(净尺寸 490 mm)的  $\varnothing 50 \times 5$  mm DIN 2391 成形钢管与指定的侧壁(序号 2a)焊接到一起。

在完成中间轴的安装之后, 检查用手是否可以轻松转动连杆。两个止动头的拉入升降器(序号 14)必须同时与两个导轨啮合。如果净尺寸特别大, 连接轴可能因为弯曲问题需要额外安放(浮动轴承)。

### 1.3. 支撑板和升降器的安装

如果尚未进行预安装, 则必须根据图纸将支撑板(序号 6)拧紧到角撑板(序号 5)上。固定挡块触发套筒(序号 1b)并将升降器轴(序号 1 和 2)推入。限位开关(序号 7)的滚轮必须在触发套筒(序号 1b)的凹槽中。随后, 用螺栓(序号 3)将升降器(序号 1 和 2)固定到拉入升降器(序号 14)和升降器轴(序号 1 和 2)上。在拧紧螺栓和锁紧螺母之前, 检查拉入升降器(序号 14)是否处于静止位置(安全钳完全打开)以及从上面看, 升降器(序号 1 和 2)和支撑板(序号 6)是否平行。随后, 拧紧所有螺栓和锁紧螺母。现在检查升降器(序号 1 和 2)是否可以向上和向下自由移出。在安全钳框架上挂入复位弹簧(序号 10)之前(将弹簧预张紧 5 至 10 mm), 用手检查接合杠杆系统的移动是否灵活。

### 1.4. 型号标牌

在将随附的型号标牌安装到框架上的显眼位置之前, 清洁规定区域的表面并让其完全晾干。不得大面积接触型号标牌的粘贴表面。粘贴后, 将其牢牢压紧。

### 1.5. 导轨润滑油提示牌

每个渐进式安全钳或制动装置都附带了一个绿色的提示标签。应将其放置在显眼的位置(例如: 轨道注油器上)。

建议采用的润滑油: 符合 DIN 51524 第 2 部分要求的 HLP 润滑油或类似润滑油, 黏度等级 ISO VG 68-150。

## 2. 连接和设置

为限位开关(230 V、4 A)(序号 7)布线并检查其功能。

将限速器钢丝绳用钢丝绳连接组件(序号 9)的钢丝绳末端连接器与升降器(序号 1 和 2)相连。

用于接合渐进式安全钳所需的升降器(序号 1 和 2)上的触发力最大为 250 至 300 N。应确保触发的限速装置在限速钢丝绳中所产生的拉力至少为接合渐进式安全钳所需力的二倍(但至少为 300 N)。

## 3. 调试

**注意: 在首次止动尝试时应注意:**

无论如何, 都应除去导轨的工作面上的污物、防锈剂以及可能含有的表层涂色。最好使用冷态清洁剂或制动盘清洁剂。

应使用黄色标签上推荐的 HLP 润滑油(DIN 51524, 第 2 部分, 黏度等级 ISO VG 68-150)作为轨道润滑油。

在首次投入运行之前, 必须根据 EN81-20(第 6.3 章及以下内容)检查安全钳。

## 4. 保养(根据 EN 13015:2001+A1:2008(附件 A, 第 A.1 和 A.2 点))

如果已经按规定安装了渐进式安全钳或制动装置, 则保养仅限于检查以下内容:

### 4.1. 导轨的状态:

根据上述的调试说明

### 4.2. 触发连杆:

拉入升降器(序号 14)的同步响应、中间轴的无缝连接、升降器是否可以沿相应的方向自如移动

### 4.3. 限位开关:

电气/机械功能、确保操作

### 4.4. 止动头:

对正中心、干净

### 4.5. 轿厢的控制:

状态正常、未扩大

### 4.6. 整洁性:

特别是对于建筑用电梯以及在改装时, 应确保止动头不会被石膏、混凝土、水泥、灰泥、砂石或类似建筑材料所污染。必须拆卸并清洁已脏污的止动头。

## 5. 使用寿命

用最高 2.63 m/s 的更高的触发速度啮合安全钳将导致制动元件的磨损增大。如果磨损过大, 将导致安全钳失灵。在已磨损的制动元件导致不充分的制动效果之前, 必须修复或更换安全钳。最晚在用 1.6 m/s 以上的额定速度以及 100% 负荷或更高负荷进行三次制动测试后, 必须与制造商进行协商。

在设备手册中记录止动测试(日期、检测方式、速度、负荷、制动距离、减速、特别事件、签名等)。

如果注意了本说明书的内容, 可以明显提高电梯使用者以及安装运行时的安全性。

