

# SpringTech 燃料电池堆绑带 285

专为燃料电池堆的可靠安全组装设计

## 优势

- 可靠且安全地紧固燃料电池堆
- 降低燃料电池堆高度
- 简化物流和装配工作
- 可轻松集成至现有燃料电池堆组装流程



**SpringTech 设计：**集压力补偿与固定功能于一体

**最小空间消耗：**支持最大程度利用可用空间

**助力燃料电池堆减重：**无需弹簧板

**装配便捷：**简化物流与装配流程，易于集成至现有焊接工艺中

**工程化解决方案：**满足客户需求



特色

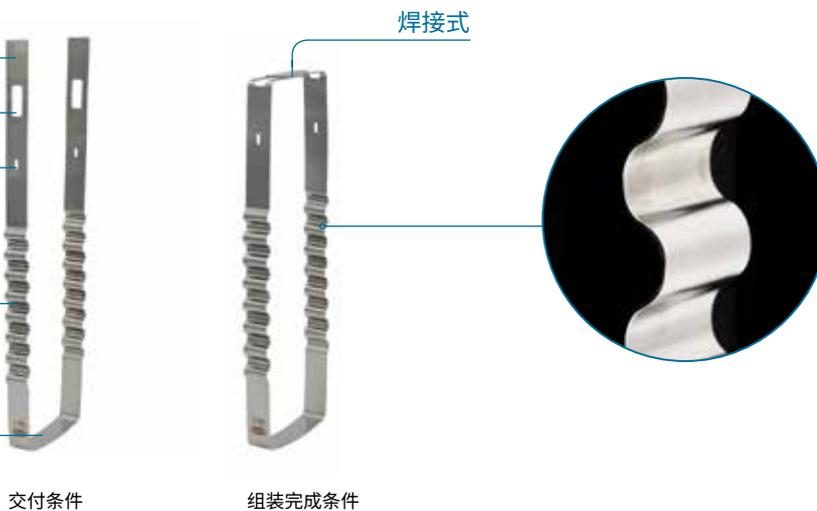
搭接焊接

弯曲支撑功能 (可选)

预紧孔

SpringTech 功能

支架



## SpringTech 燃料电池堆绑带 285

技术参数总览

材料	标准/等级
不锈钢	1.4310-2H C1300/EN 10151

系列

可选尺寸

燃料电池堆高度 (H): 最小 200 mm
捆带宽度 (W): 20 – 40 mm
带厚: 1.5 mm

产品说明

Oetiker 的 SpringTech 燃料电池堆绑带 285 是一种创新的解决方案，专为需要高耐久性和压力补偿以防止泄漏或过压的燃料电池堆组装而设计。

其功能已在 -30 °C 至 +85 °C 温度范围内验证。



## 产品说明

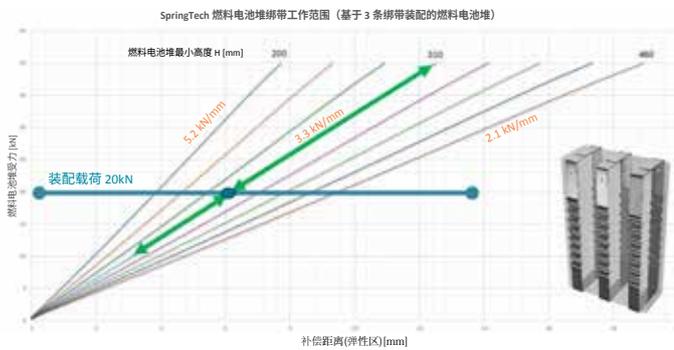
### 补偿波纹

SpringTech 功能的设计是根据燃料电池的高度以及所需的力和位移定制的。

该图直观展示了在三种连接方式下，力和位移的工作范围如何随燃料电池堆高度而变化。

燃料电池堆内可维持的力与绑带的数量成正比。因此，可通过增加或减少绑带数量进行调节。

### SpringTech 燃料电池堆绑带工作范围（基于 3 条绑带装配的燃料电池堆）



例如：

一个在  $20 \text{ kN}$  载荷下使用 3 条绑带进行装配的  $310 \text{ mm}$  高燃料电池堆，其工作范围为  $+6 \text{ mm}$ （堆内力增至  $40 \text{ kN}$ ）和  $-3 \text{ mm}$ （堆内力降至  $10 \text{ kN}$  之前）。

在此例中，燃料电池堆的载荷每毫米位移对应  $3.3 \text{ kN}$  的力变化。此弹簧刚度可根据要求进行调整，但最小值受燃料电池堆高度限制。

### 绝缘

如需额外的电绝缘，Oetiker 可提供多种材料选择以满足您的需求。



### 弯曲支撑功能（可选）

“窗口”设计用于在燃料电池堆最终装配过程中简化弯曲工艺，便于 SpringTech 燃料电池堆绑带的装配和拆卸，同时不影响其性能。



### 装配环（可选）

为简化原型生产，SpringTech 燃料电池堆绑带 285 可选配装配环，无需焊接。



## 装配

Oetiker 的 SpringTech 燃料电池堆绑带 285 交付时已经准备好，可直接使用装配机安装。因此，一旦将燃料电池堆压缩至所需力后，U 型绑带即可进行张紧、弯曲和焊接。设计上可与行业标准装配流程无缝集成。

