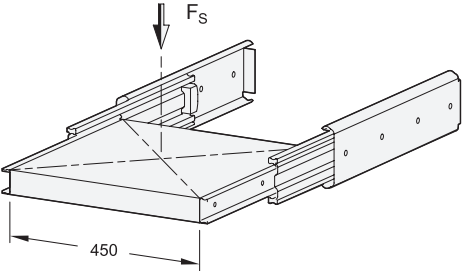


载荷能力

套叠式滑轨的最大负载能力取决于滑轨的剖面, 标称长度 l_1 以及由此产生的行程 l_2 。此外, 延伸宽度、使用的滑轨材料、部件选件的零件 (例如减震自动回缩机制) 都会产生相当大的影响。

以下疲劳测试, 确定了有关套叠式滑轨最大载荷的信息。

- 滑轨垂直对安装
- 遵守所有的安装信息
- 抗翘曲试验装置
- 整个延伸饰面均匀分布载荷 F_S
- 标准滑轨间距为450 mm
- 10,000. 50,000 或100,000次测试循环 (一次抽取和回缩=一次循环)
- 逐渐增加载荷



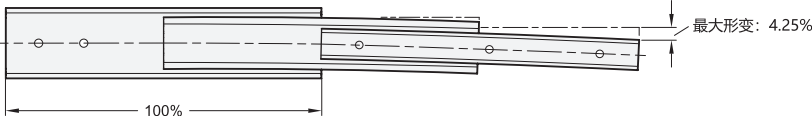
每次测试阶段过后评估磨损情况、性能以及最大的弯曲程度。

弯曲

套叠式滑轨在延伸状态下承载载荷时, 可产生弹性弯曲。内滑轨的远端弯曲时最为明显。一般规则是变形程度不得高于行程路径的4.25 %。所有滑轨的最大载荷均位于该值范围内。

示例:

标称长度 l ($l=500\text{mm}$) 的套叠式滑轨移动到终端位置, 在整个延伸过程中都受最大载荷。滑轨的最前端弯曲程度现在可到达最大程度21.25mm。



公差

套叠式滑轨的所有部件不得超过制造公差, 以确保质量稳定, 使用寿命长。

套叠式滑轨的各个部分相互作用从而产生行程, 因此行程的长度公差必须考虑所有单个公差的总和。此外, 必须考虑的是, 任何现有橡胶挡块是否存在轻微变形情况。该结果总体上会导致各自的目录页面中出现较大比例的总公差, 因此设计延伸部分布局时应将此考虑在内。

运行速度

套叠式滑轨允许的抽出和回缩的最大速度设定为0.3 m/s。结束行程之前, 应当减小速度, 不得超过0.15 m/s, 因此挡块、橡胶挡块、减震自动回缩机制等不会产生过多的冲击压力。

滑轨材料，表面以及防腐蚀

Elesa + Ganter制造的套叠式滑轨是由优质钢或不锈钢带制成。
不锈钢套叠式滑轨通常带有磨光表面。

钢制伸缩滑轨由预镀锌钢带制成。在盐雾试验中进行至少168小时的抗白锈腐蚀测试，可确保达到防腐性能要求。

为了获得更高的耐腐蚀性，可按要求提供强化饰面。可采用以下两种工艺：

- 批量进行5至7μm镀锌处理，黑色钝化处理，
并在盐雾试验中进行至少120小时的抗白锈腐蚀测试
- 批量进行5至7μm镀锌处理，钝化处理，
使用T2面漆/8至12μm的保护层进行电解涂层，
并在盐雾试验中进行至少96小时的抗白锈腐蚀测试/500小时的抗红锈腐蚀测试

所使用的所有材料以及强化饰面均符合RoHS 标准。

润滑和维护

套叠式滑轨通过使用高质量的矿物油和无铅轴承润滑油进行永久润滑。
对于不锈钢套叠式滑轨，采用符合FDA (美国食品药品监督管理局) 标准的无色无味润滑油。 该润滑油符合H1级润滑油的要求，因此当遇到防止与食物偶然性接触在技术上不可行的情况时，该润滑油成为了理想选择。 一般来说，可采取适当的措施防止直接接触，例如优化滑轨的布置或者使用封盖。

在正常的使用情况下，一般无需重复润滑。这是由于滑轨滑动时，球座以及轴承可将滑轨中少量粘附的污物“挤出”。例如，Shell Alvania EP 1和 Klüberplex BE 31-222两款润滑油可适用于不同钢材。

球座滑动

如果方向迅速变化，加速度力较高的话，最恶劣情况下，球座会出现滑动，长球座尤其如此。在此情况下，该球座不会以中间滑轨以及内滑轨一半的速度同步移动。相反，由于滑动作用，它将逐渐偏离正确位置。在此情况下，可能需要在滑轨的前后止动位置以中等速度和轻微负载条件下移动“空行程”以重新定位球座。

使用温度

套叠式滑轨的使用温度范围为 -20 °C 至 100 °C，主要由滑轨中所使用的塑料以及弹性体零件所决定。根据使用地点以及应用的不同，如果温度达到极限，用户可能需要检查延伸部分的功能是否正常。

