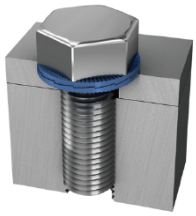
防松垫圈

螺纹孔

1、润滑螺纹和螺栓头的下侧，在螺栓头下放置一对防松垫圈



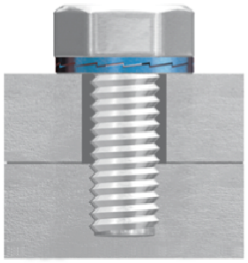
2、以对应于所需夹紧载荷的扭矩拧紧螺栓

通孔

1、润滑螺纹和紧固件的下侧以进行紧固。在螺母和螺栓下面放置一对防松垫圈，以防止两个紧固件旋转

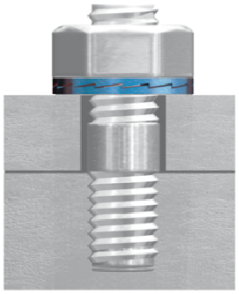
2、首先保持螺母一侧并用10%所需扭矩（或工具可显示的最低扭矩）拧紧螺栓一侧，以关闭凸轮。然后保持螺栓一侧并以对应于所需夹紧载荷的扭矩拧紧螺母一侧

液压扳手
螺栓拉伸器
液压千斤顶
电动液压泵
气动液压泵
手动液压泵
液压拉马
法兰分离器
螺母破切器
电动扳手
系统元件
超级螺栓
防松垫圈



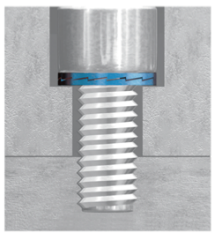
攻丝孔

防松垫圈嵌入对应基材表面并安全锁固住螺栓



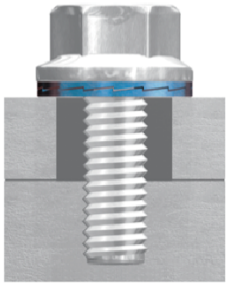
螺柱螺栓

防松垫圈嵌入对应基材表面并安全锁固住螺栓



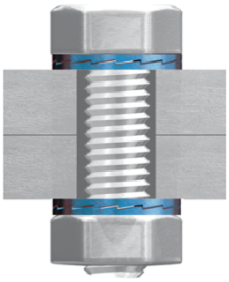
沉孔

根据DIN974，标准外径的防松垫圈可以使用在沉孔的螺丝紧固方式上。如图所示的垫圈安装在标准螺丝的头部下方



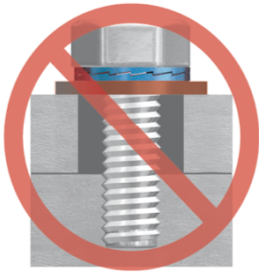
大孔/长条形

在大孔/长方孔/或者比较软的材料表面的运用的时候，为了有效地分配载荷，可以用一对法兰面的螺母和螺丝配套我们“sp”(宽边)的防松垫圈



通孔

关于通孔的紧固方式，需要两对防松垫圈，一对锁紧螺丝，一对锁紧螺母。拧动螺丝和螺母，使两对垫圈的齿面尽量靠紧。拧紧螺栓的同时螺母也被锁紧了



不推荐用垫圈的设计

- 垫圈和基材不能有效接触
- 配合面硬度比垫圈高
- 塑料、木质基材
- 极端凹陷的地方
- 无预紧的连接件