

SUPERBOLT TENSIONERS

Superbolt tensioners offer you simple and cost-effective tightening of large size bolts. Your joints can be tightened with high accuracy without requiring specialized skills or heavy tooling.



螺栓连接设计和紧固领域的一场革命

超级螺栓多顶推预紧器(MJTs)提供一种紧固螺栓和螺柱的创新型技术。在全球各主要工业领域，超级螺栓产品已经被证明并确立为螺栓连接的首选方案。

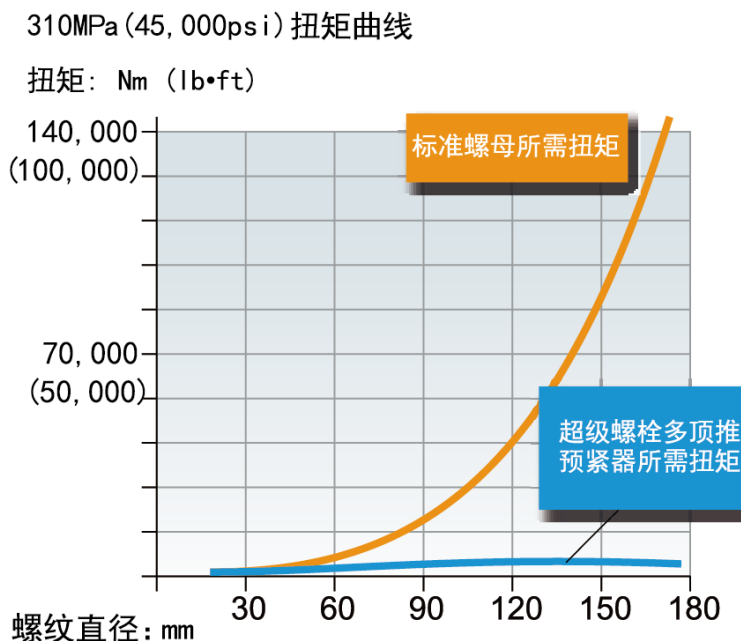
对于大尺寸螺栓，超级螺栓提供简单和性价比高的拧紧方法。无须专业技术或者沉重的工具，您的连接件即可高度精确的预紧。MJTs确保一个有利可图的生命周期成本，为原始设备制造商提升螺栓的设计，确保运行可靠、使维修程序更容易。



全面的解决方案

从太空到深海，从小型到大型—不管您的螺栓挑战是什么，我们的产品都曾解决过。把您的紧固问题交给我们，我们会帮助您找到最佳解决方案。

埃尔森产品在螺栓连接解决方案方面是您可信赖的合作伙伴。



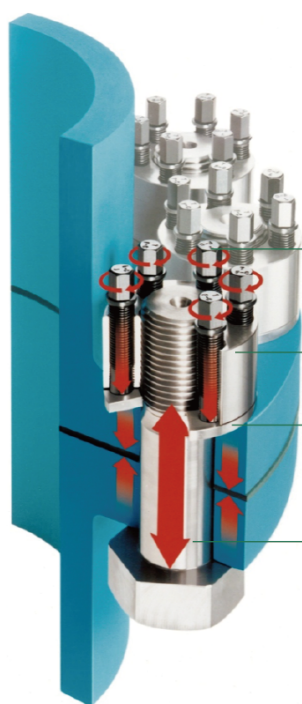
上面的图表表明了与标准六角螺母相比，在大尺寸螺栓上，超级螺栓预紧器更容易安装，只需手动工具即可紧固任何直径的螺柱/螺栓。

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

什么是超级螺栓

超级螺栓预紧器的设计可以直接取代传统的螺母和螺栓。这些装置可以旋合于一个新的或现有的螺栓、螺柱、螺杆或者轴上。主螺纹用于安置预紧器在螺栓或螺柱上并靠在硬质垫圈及承载面上。一旦安置到位，螺栓或螺柱的实际张紧通过简单的手动工具来拧紧环绕着主螺纹一圈的顶推螺钉来实现。顶推螺钉均匀地传递预紧力到主螺纹上，从而，也传递到连接件上，主螺纹被纯张力锁紧。

全面的解决方案



Jackbolts顶推小螺栓

have a small friction diameter creating a high thrust force for relatively little torque

Nut body螺母

the loads are transferred through the nut body which is positioned on the main thread

Hardened washer硬化垫片

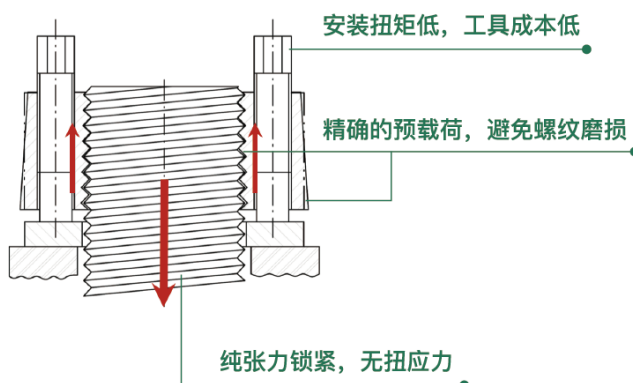
protects the flange face and nut body

Bolt螺栓

the thrust force from the jackbolt creates an equally strong reaction force in the main bolt head

超级螺栓工作原理

- 通过拧紧顶推螺钉，产生了强大的顶推力（轴向）。这个顶推力直接作用在硬化垫圈上。顶推螺钉摩擦直径小，因此可以用相对小的扭矩来实现高的顶推力。
- 负载被传递到已经手动安装到主螺纹上的螺母主体上。
- 硬质垫圈用来传递推力，同时保护法兰面。
- 许多顶推螺钉的（轴向）顶推力和主螺栓头的反向作用力一起在法兰上产生了一个强大的夹紧力。
- 顶推螺钉的顶推力（轴向）在主螺栓上产生一个相同大小的力。



革新的螺栓连接解决方案

多年以来，在我们宽广的产品范围内的多顶推预紧器产品已经被多个认证机构所测试和批准。对于我们的一些产品系列，我们也获得了生产所需的设计和型式批准。下面是一些例子：



DNV (Det Norske Veritas)
挪威船级社



GL (Germanischer Lloyd)
德国劳氏船级社



ABS (美国船级社)

针对特殊挑战的定制产品方面，我们所拥有的高水平的经验允许我们可以提供特定范围的证书，例如：



西门子体系审核



VINÇOTTE



Lloyd注册



TÜV

更多关于特定产品和生产基地的证书 / 批准信息，请联系我们。请注明您所需的证书，在下订单前申请，以确保我们能遵从您的要求。

实地证明

超级螺栓预紧器应用于许多行业：

水力发电、风力发电机、燃气和蒸汽轮机、核能、钢铁、采矿、造船、海上、化学、运输等。



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

超级螺栓/从始至终的优势

• 设计



我们的工程师能够帮助推荐您所需的螺栓连接件尺寸和载荷条件。为了可靠性和耐久性，我们能帮助您评估您现有的拧紧方法和计算所需预紧力。全世界的原始设备制造商在设计中指定我们的多顶推预紧器以提高他们产品的性能。

优势

更高的预紧力

与其他拧紧方法相比，纯张力锁紧允许相同尺寸获得更大的预紧力。

适当的螺栓连接件

生成的预紧力高于分离力意味着在适当的设计下您的螺栓连接件将不会因振动而松动。这将消除您昂贵的设备停机费用。

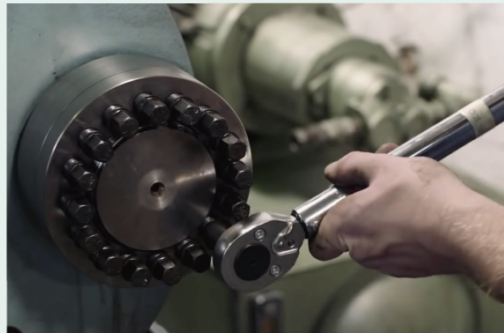
弹性

增加了弹性以提供螺栓连接件的抗疲劳性能。

设计选择

高预紧力的能力和准确性，可以设计更小尺寸的螺栓。紧凑的尺寸能将机器的机身减小，并且减少材料和加工成本。

• 第一次安装



超级螺栓产品巨大的机械优势意味着只需简单的手动工具即可拧紧任何尺寸的螺栓或者螺柱。让我们看看您的工人在安装时将意识到的优势。

优势

只需手动工具

只需普通的手动扳手或者气动扳手即可产生巨大的螺栓压强。

增加了安全性

因为只需手动工具所以安装很安全。这意味着没有了来自于巨大液压压力的安全风险、压伤性危险、大型起重机或者大型工具的危险，或者高压下接头破裂的危险。

空间限制

在受限区域，多顶推预紧器更容易安装。

节省时间

与其他大多数方法相比，超级螺栓可以在更短的时间里拧紧。虽然预紧器有很多的顶推螺钉需要拧紧，但经现场试验证明，通过气动工具安装的时间更快速且容易。

• 运行



为了保证机器运行，保持充分预紧力的能力是非常重要的。使用多顶推技术能使螺栓连接件在运行时有适当的预紧力。

优势

精确

精确且均匀的张力通过螺栓连接件，这减少了泄漏的可能或者相邻紧固件不均匀载荷的可能。

正确的螺栓连接

达到高预紧力的能力确保连接件不会意外地松动。

可靠性

超级螺栓提升了螺栓连接件的寿命。

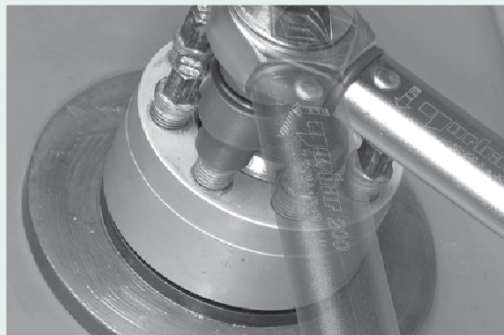
符合您的挑战

特殊的设计可以适应空间限制和任何运行环境温度条件。

故障停机

正确的设计和拧紧的连接件在服务时将不会松动。这减少了故障停机时间。

• 维护



设备维护需要移除和重新安装超级螺栓预紧器。使用和维护多顶推预紧器是安全和容易的。

优势

容易检查

由于只需低的扭矩，用手动工具做个简单的扭矩测试即可轻易地检验连接件是否紧密。

多倍效率

因为只需手动工具，需要时多个工人可以同时一起工作。

磨损

纯张力锁紧消除了一般扭矩方法安装时会发生的螺纹咬死。

移除

预紧器移除方便，减少了使用其他标准螺栓连接方法时可能会发生的机器故障。

重复使用

在任何条件下只需简单的手动工具，预紧力几乎在任何地方都可以修复。超级螺栓预紧器可以充分地重复使用。

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

超级螺母型预紧器

主要参数	标准	高强度	中等温度	中等温度、高型	紧凑型	
系列	MT 	CY 	H650 	H650T 	SJ 	
尺寸范围	米制	M16-M160	M16-M160	M20-M125	M24-M100	M20-M160
	英制	3/4" - 6"	3/4" - 6"	3/4" - 5"	1" - 4"	3/4" - 6"
大概的螺栓强度	450-700N/mm ²	500-900N/mm ²	310N/mm ²	310N/mm ²	250-400N/mm ²	
取决于尺寸	60-100ksi	70-130ksi	45ksi基于压强面积As	45ksi基于压强面积As	35-60ksi	
温度范围	-10~250℃ 0-500°F	-40~250℃ -50~500°F 低温	最高可达350℃ 最高可达650°F	最高可达350℃ 最高可达650°F	-10~250℃ 0-500°F	
表面处理	可选	可选	可选	可选	可选	
应用举例	在有需要的行业的螺栓链接应用	与MT相似，但强度更高	大螺栓 · 锅炉给水泵 · 锅炉循环泵 · 反应器 · 热交换器 等等	分形式 · 汽轮机 · 发动机 · 泵 · 压缩机 等等	高度受限 · 液压缸 · 轴支架 · 活塞连接 · 底座 等等	
顶推螺钉的润滑	JL-G或JL-AS	JL-G或JL-AS	JL-G或P37	JL-G或P37	JL-G或JL-AS	
注意	相应螺栓型预紧器是SB8	相应螺栓型预紧器是SB12	-	也应用于直径有限空间的应用	-	

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



www.asenfs.com
www.asenutilities.de



超级螺栓型预紧器

主要参数	标准	高强度
系列	SB8	SB12
尺寸范围	M16-M160	M20-M90
英制	3/4"- 6"	3/4"- 3-1/2"
大概的螺栓强度	400-650N/mm ²	500-850N/mm ²
取决于尺寸	60-95ksi	70-125ksi
温度范围	-10-250°C 0-500°F	-10-250°C 0-500°F 低温
表面处理	可选	可选
应用举例	在严苛行业的螺栓连接应用	与SB8相似，但强度更高
顶推螺钉的润滑	JL-G或JL-AS	JL-G或JL-AS
注意	相应螺母型预紧器是MT	相应螺母型预紧器是CY

弹性伸缩螺母

主要参数	标准	高强度
系列	SX8	SX12
尺寸范围	M20-M160	M20-M160
英制	3/4"- 6"	3/4"- 6"
大概的螺栓强度	450-700N/mm ²	500-900N/mm ²
取决于尺寸	60-100ksi	70-130ksi
温度范围	-10-250°C 0-500°F	-40-250°C -50-500°F 低温
表面处理	可选	可选
应用举例	弹性伸缩螺母在通孔的应用，增加了栓连接件的弹性 强烈推荐应用在加紧长度短的工况	与SX8相似，但强度更高
顶推螺钉的润滑	-	-
注意	与MT螺母型预紧器或者SB8螺栓型预紧器配合使用	与CY螺母型预紧器或者SB12螺栓型预紧器配合使用

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

www.asenfs.com
www.asenutilities.de

