

Assembly Tools For Frangible Collars

高锁螺母安装工具



- Hand Installation Tools 手动安装工具
- Removal Tools 拆卸工具
- Pneumatic Power Tools 气动安装工具

Rev: 04-13-09



Assembly Tool Systems Division
801 S. Placentia Avenue
Fullerton, CA USA 92831
714-278-8908 Telephone
714-871-4821 FAX

中国销售/客服中心

GRAND PACIFIC

美国GP公司/上海嘉沛特航空科技有限公司
上海市延安西路777号10楼 邮编: 200050
电话: 021-6222 7999 传真: 021-6226 6255

Six-Sigma Torque Tools 六西格玛扭矩控制安装工具 Alcoa Fastening Systems 美铝紧固件系统



- Hand Installation Tools 手动安装工具
- Pneumatic Hand Tools 手持气动安装工具
- Automated Assembly Tools 自动化安装工具

Rev: 04-03-09

Alcoa
Fastening
Systems



Assembly Tool Systems Division
801 S. Placentia Avenue
Fullerton, CA USA 92831
714-278-8908 Telephone
714-871-4821 FAX

中国销售/客服中心

GRAND PACIFIC

美国GP公司/上海嘉沛特航空科技有限公司 1
上海市延安西路777号10楼 邮编: 200050
电话: 021-6222 7999 传真: 021-6226 6255
电子邮件: sales@grand-pacific.cn

Six-Sigma Torque Tools Alcoa Fastening Systems

六西格玛扭矩控制安装工具 美铝紧固件系统

What is a Six-Sigma Torque Tool?

Six-Sigma is a concept gaining more and more acceptance in the aerospace industry. AFS is the industry leader for qualified Six-Sigma torque tools.

A Six-Sigma certified nutrunner operates at a standard variation at less than 3.33% of the target torque. Statistically, the level of confidence that the tool will perform within the specified torque range with zero failures is 1,000,000 cycles. Six-Sigma tools are designed and built to the highest standards utilizing specified materials and specific manufacturing processes. The result is an extremely precise tool with minimal torque variation. They do not heat up or bind!

By comparison, a standard torque controlled nutrunner is calibrated to a target torque with a range of up to $\pm 15\%$ of that target. The tool may use the entire torque range allowed by the fastener specification allowing considerable variation. There are no statistical controls governing the calibration of a standard tool.

Example: A nut installation range is 25-35 In-Lbs, a 10 In-Lbs range. A standard tool needs to function within the given range (10 In-Lbs). A Six-Sigma tool is certified at 30 In-Lbs, at a Standard of variation under 1 In-Lb.

什么是六西格玛扭矩控制安装工具?

在航空航天工业，六西格玛是一个被越来越广泛接受的概念。AFS是六西格玛扭矩工具行业的领导者。

经六西格玛认证的螺母安装工具，操作时与目标扭矩的误差方差值小于3.33 %。据统计，这种工具在使用时，100%达到指定扭矩范围的次数是1,000,000次。六西格玛工具是按照最高标准设计、使用指定材料、按照特定生产流程来制造的。最终的工具非常精确，因为扭矩偏差极小，甚至消除了热胀冷缩和弯曲的影响。

相比之下，普通的扭矩控制螺母安装工具的校准误差范围是目标扭矩的 $\pm 15\%$ 。这样的工具所产生的误差会分布在紧固件标准所允许的整个范围内，因此产生的误差相当大。普通工具是不经过统计学级别的校准控制的。

例如：安装一个螺母的扭矩范围为25-35英寸磅，范围偏差是10英寸磅。普通工具操作时扭矩偏差只能达到给定的范围（10英寸磅），而六西格玛工具的操作扭矩是30英寸磅，标准偏差在1英寸磅以内。

Alcoa
Fastening
Systems



Assembly Tool Systems Division
801 S. Placentia Avenue
Fullerton, CA USA 92831
714-278-8908 Telephone
714-871-4821 FAX

中国销售/客服中心

GRAND PACIFIC

美国GP公司/上海嘉沛特航空科技有限公司 2
上海市延安西路777号10楼 邮编: 200050
电话: 021-6222 7999 传真: 021-6226 6255
电子邮件: sales@grand-pacific.cn