

# UNITEC

安装手册 AI-UT-01-C Rev.02



**Dextra**

[www.dextragroup.com](http://www.dextragroup.com)

## 安装步骤

01



把Unitec套筒插入到第一根钢筋上，直到钢筋端头接触到Unitec套筒内部的“中间销”。

按照从套筒中间到套筒端部的顺序，依次、用力地用扳手拧紧Unitec套筒上的螺丝，从而预先定位好Unitec套筒。这个步骤的目的是保证Unitec套筒与钢筋排成直线。

02



按照从套筒中间到套筒端部的顺序，用气动扳手拧紧Unitec套筒上的螺丝，拧到螺丝的头部被剪断。

（如果套筒数量不多，并且螺丝直径很小，比如M12和M16，可以使用手动扳手。）

03



把第2根钢筋插入到Unitec套筒中，直到钢筋端头接触到Unitec套筒内部的“中间销”，并且重复上述步骤。当用扳手拧紧螺丝的时候，检查钢筋的对齐程度：在离套筒端头25cm处，钢筋偏差不应超过5mm。



**安全提示：当使用气动扳手时，务必戴上手套和耳塞。**

## 定位连接

01



用锤子取出套筒的“中间销”。

02



使用下表的数据，在每一根钢筋端标记出钢筋插入长度。

钢筋尺寸			套筒产品代码	最小钢筋插入长度	
美国 & 墨西哥	加拿大	欧洲		in	mm
#4		12, 12.5	FPUS0400002	2" 21/32	68
#5	15M	14, 16	FPUS0500002	2" 21/32	68
#6	20M	18, 20	FPUS0600002	3" 27/32	98
#6, #7	20M	20, 22	FPUS0700002	3" 13/32	86
#8	25M	24, 25, 26	FPUS0800002	4" 9/16	116
#9		28	FPUS0900002	4" 1/8	105
#10	30M	30, 32	FPUS1000002	5" 5/16	135
#11	35M	34, 36	FPUS1100002	6" 7/8	174
#12		38, 40	FPUS1200002	8" 5/32	207
#14	45M	43	FPUS1400002	10" 23/32	272
		50	FPUS5000002	12"	304
#18	55M		FPUS1800002	12" 11/32	313

03



在第一根钢筋上任意滑动Unitec套筒，把第二根钢筋置于Unitec套筒处，并且把套筒往回滑动覆盖住它。在标记的位置之间定位好Unitec套筒，并且拧紧螺丝。

04



从套筒的中间到端头，使用启动扳手拧紧螺丝，直到螺丝端头被剪断。

## 需要的设备

### 气动扳手

我司建议使用下表所列的Toku和Metabo生产的气动扳手中的一种。如果使用其他品牌或其他型号，请在工作前确定好适当的参数。



钢筋尺寸	品牌	型号	Square drive	重量		工作时空气消耗量		进气口 螺纹	制造商速度设定
			in	lbs	kg	cfm	(L/min)	in	
#4 to #8 12 to 25	Toku	MI-20P	¾"	8.6	3.9	39	1,104	¾"	4
	Ingersoll Rand	2141P	¾"	7	3.2	40	1,132	¾"	-
	Atlas Copco	LMS61 HR20	¾"	11.2	5.1	25	707	¾"	-
#4 to #18 12 to 50	Toku *	MI- 5000GS	1"	31.2	14.2	66	1,868	½"	4
	Metabo *	RS- 4900L	1"	23.3	10.6	22	622	½"	2
	Ingersoll Rand	2940 B2	1"	22	10	58	1,641	½"	-
	Chicago	CP7780	1"	15	6.8	49.8	1,404	½"	-
	Atlas Copco	LMS86 GIR38	1 ½"	36	16.4	61	1,726	½"	-

(\*) 备注：德士达不是该品牌的所有人。任何商标保护权受商标所有人享有，此处提及的品牌仅与德士达的产品相关，供参考。

### 空气供应



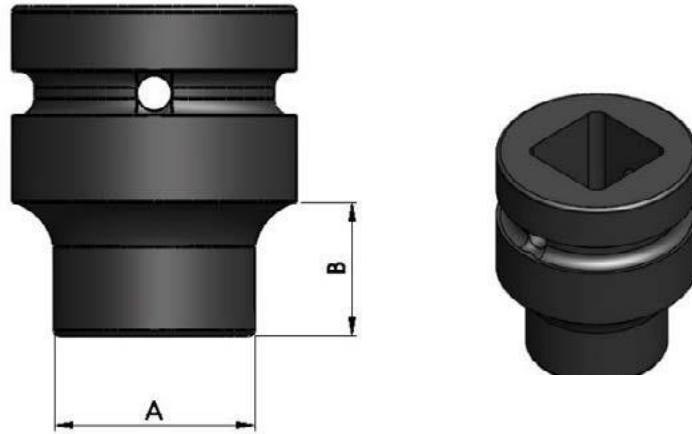
气流要求：工作压力下是 7 Bar（100 psig），通过 ¾"（Unitec 12 to 25）或者 1"（Unitec 12 to 50）的气管传送给气动扳手的压力是 2 m3/min（7 cfm）。

### 电动扳手

某一些电动扳手也可以使用，比如：：

钢筋尺寸	品牌	型号	Square drive	重量		电源供应
			in	lbs	kg	
#4 to #8 12 to 25	Hitachi	WR 25 SE	1"	16.9	7.7	110 - 240 V



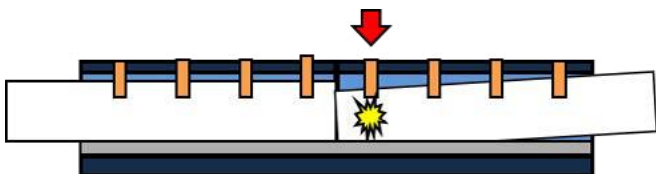


钢筋尺寸			套筒 产品编码	套筒重量		长度 mm	每个 套筒的 螺纹 数量	螺纹 尺寸	每个 螺纹的平均扭矩		气枪插座尺寸		A (mm)	B (mm)
USA & Mexico	Canada	Europe		lbs	kg				ft - lb	Nm	Hexagonal dimension mm	Square drive in		
#4		12, 12.5	FPUS0400002	3.5	1.6	140	6							
#5	15M	14, 16	FPUS0500002	3.5	1.6	140	6	M12	100	140	13	3/4"	26	22
#6	20M	18, 20	FPUS0600002	5.5	2.5	200	8							
#6, #7	20M	20, 22	FPUS0700002	6.2	2.8	180	6							
#8	25M	24, 25, 26	FPUS0800002	8.4	3.8	240	8	M16	185	250	15	3/4" or 1"	26	22
#9		28	FPUS0900002	15	6.8	220	6							
#10	30M	30, 32	FPUS1000002	18.7	8.5	280	8							
#11	35M	34, 36	FPUS1100002	26.8	12.2	360	10							
#12		38, 40	FPUS1200002	33.9	15.4	425	12	M20	500	680	19	1"	36	24
#14	45M	43	FPUS1400002	41.8	19	555	16							
		50	FPUS5000002	51.7	23.5	620	18							
#18	55M		FPUS1800002	84	38.2	640	16	M24	730	990	21	1"	38	24

## 不一致的处理

### 问题：

安装完成后钢筋没有对齐！



### 可能的原因

没有预先拧紧螺丝。

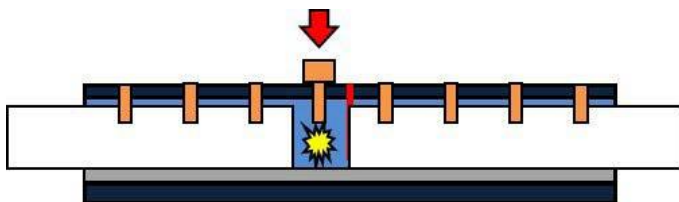
没有按照拧紧顺序拧紧螺丝（从中间到端部）。

### 矫正措施

切断钢筋，更换套筒。

### 问题：

套筒最里面的螺丝的端头没有被剪断！！



### 可能的原因

钢筋插入得不够深。

（这一问题可以在预先拧紧的过程中发现）

### 矫正措施

切断钢筋，更换套筒。

## 问题：

大部分螺丝端头没有被剪断！

### 可能的原因

扳手扭矩不够。

### 矫正措施

参考我司的产品数据表和安装说明，调整参数。

### 可能的原因

空气压缩机的气流不够：空压机动力不足，气缸过小或气管过小。

### 矫正措施

参考我司的产品数据表和安装说明。

### 可能的原因

空气压力不够：空压机动力不足，气管过长或空气中湿度过大。

### 矫正措施

参考我司的产品数据表和安装说明。

更多的关于“大部分螺丝端头没有被剪断”的矫正措施，见下一页.....



## 不一致的处理

## 问题：

大部分螺丝端头没有被剪断！

## 可能的原因



使用了错误的套筒（过大）：如果钢筋尺寸过小，那么螺丝将会过短，以至于螺丝端头还没接触到钢筋螺丝头就碰到了套筒。

## 矫正措施

参考我司产品数据表，以便根据钢筋尺寸选择匹配的套筒。

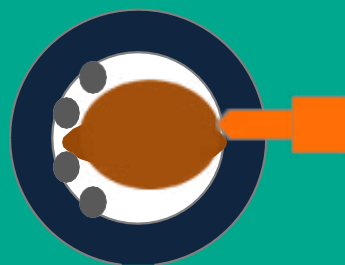
## 可能的原因



钢筋是椭圆形的，并且螺丝端正对椭圆形的最小半径的一段，因此螺丝端不能接触到钢筋。

## 矫正措施

旋转套筒的角度，以便螺丝正对椭圆形的最大半径的一段。





## 问题：

套筒上的螺丝打滑！

### 可能的原因

套筒上的内螺纹已经被损坏。可能的原因如下：

- 过快的转速
- 拧螺丝的工具不是直的。

### 矫正措施


- 如果是第一颗螺丝发生问题，更换套筒。
- 如果套筒不能更换，那么只能切断钢筋。

### 其他问题？

其他的一些情况？

### 矫正措施

请完成下一页的情况咨询表，并且发送至：  
[thailand@dextragroup.com](mailto:thailand@dextragroup.com)



## Unitec Quality Assessment Form

Date: \_\_\_\_\_

**Where did it occur?**

Company name: \_\_\_\_\_ Plant: \_\_\_\_\_

Problem observed & reported by: \_\_\_\_\_

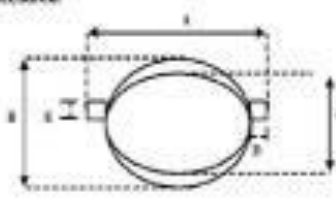
Project for which the production was done: \_\_\_\_\_

**Details of Production Parameters**

Bar use when the problem occurred: \_\_\_\_\_

Size: \_\_\_\_\_ Grade: \_\_\_\_\_ Mill: \_\_\_\_\_

Actual Bar Diameter Measured:



	#1	#2	#3
A			
B			
C			
D			
E			

**Down line type info**

Air compressor: \_\_\_\_\_ CFM

Air flow: \_\_\_\_\_

Operating pressure: \_\_\_\_\_ bar

Air hose size: \_\_\_\_\_ inch

Pneumatic impact wrench: \_\_\_\_\_

Brand: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Speed use: \_\_\_\_\_

**Coupler info**

Coupler on which the problem occurred:

Marking: \_\_\_\_\_

Outside diameter of coupler: \_\_\_\_\_ mm

Wall thickness of coupler: \_\_\_\_\_ mm

Product's appearance:

Staff's welding: \_\_\_\_\_

Rebar's alignment after assembly: \_\_\_\_\_

**Assembly info**

In case of screw did not shear off:

Number of screws did not shear off screws: \_\_\_\_\_ pcs.

Position A: \_\_\_\_\_ mm.

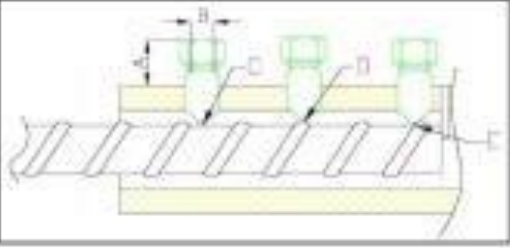
Position B: \_\_\_\_\_ mm.

Position of screw did not shear off:

Position C: \_\_\_\_\_ Pcs.

Position D: \_\_\_\_\_ Pcs.

Position E: \_\_\_\_\_ Pcs.



**Mechanical steel testing report**

Sample length: \_\_\_\_\_ mm.

Operator name who's prepare the samples: \_\_\_\_\_

	Item	Tensile test		Failure mode		
		Load (kN)	Strength (MPa)	Bar break	Bar break inside coupler	Bar Slipped
Control bar	-					
Unitec sample	1					
	2					
	3					

Please send back this form to:

Attn: QA Manager

DEXTRA MANUFACTURING CO., LTD.

191 Chalermprakiet Road 9 Road Soi 48, Dokmai, Prater, Bangkok 10250, Thailand.

Tel: 00-66-23296211 Fax: 00-66-27302981 Email: karat@dextragroup.com