

Assembly Instructions

P1908E

2009-04



BTS(E) Series

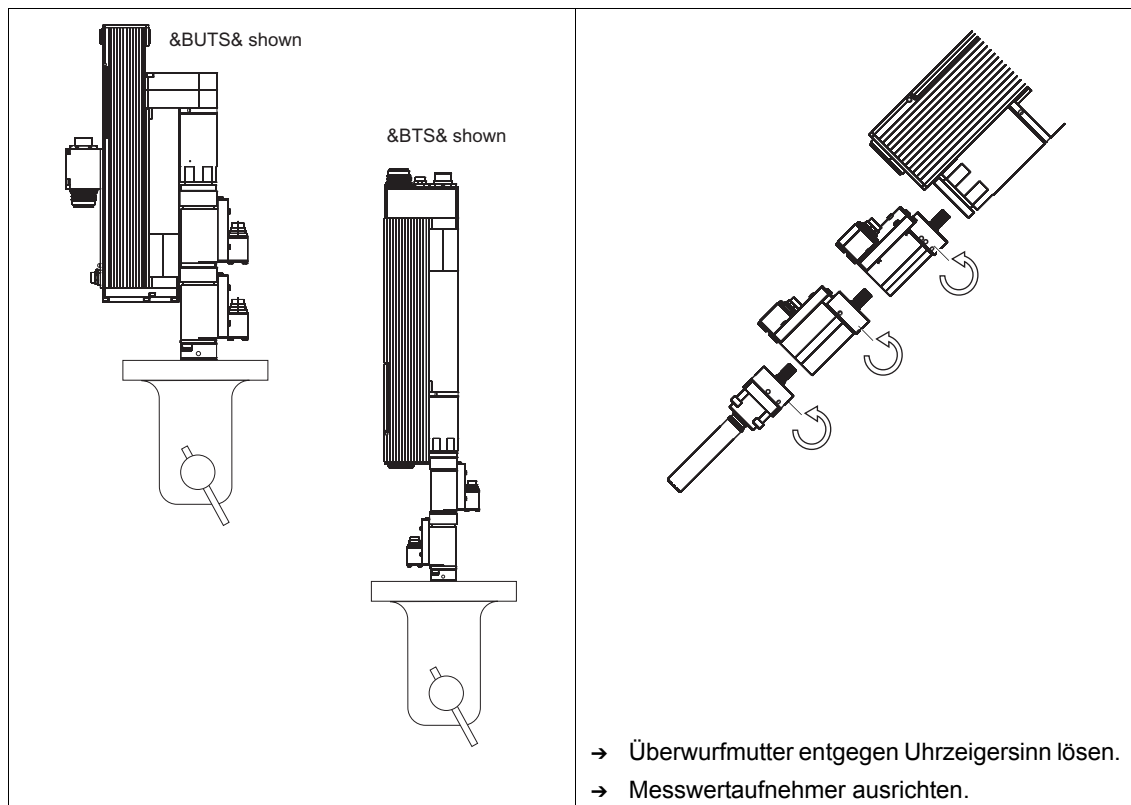
- Ⓓ **Anzugsmomente – Zusammenbau der Komponenten (Einbauschrauber)**
- Ⓔ **Tightening Torques – Assembly of Components (Built-in Nutrunner)**
- Ⓕ **Couples de serrage – Assemblage des composants (broche de vissage)**
- Ⓖ **Coppie di chiusura – Montaggio dei componenti (mandrini)**
- Ⓔ **Par de apriete – Montaje de los componentes (husillo de atornillado)**
- Ⓗ **Momentos de aperto – Montagem dos componentes (fusos)**
- Ⓒ **Utahovací momenty – Montáži komponent (V estavný šroubovák)**
- Ⓗ **Momenty dociągające – Złożenie komponentów (Wkrętarką montażową)**
- Ⓗ **Meghúzási nyomatékok – komponensek összeszerelési nyomatékai (Beépített csavarozó orsó)**
- Ⓔ **Момент затяжки – сборка компонентов (гайковерта)**
- Ⓔ **Dot'ahovacie momenty komponentov**

1 Stellung von Komponenten anpassen

Bei beengten Mehrspindelarrangements können die Komponenten verdreht werden:

- Baugröße 1 in 15°-Schritten.
- Baugröße 2 – 4 in 10°-Schritten.

Hierzu Schrauberspindel bzw. Komponente an Schlüsselstellen in Schraubstock mit Kunststoffbacken fixieren. Leicht anlegen, nicht verspannen!



1.1 Anzugsmomente


VORSICHT!



Gefahr durch herumfliegende Teile.

Komponenten der Schrauberspindel können sich durch Rotation lösen und Sie verletzen.

Anzugsmoment der Überwurfmutter beachten. Das Anzugsmoment ist innerhalb der Baugrößen gleich.

Baugröße	Anzugsmoment Soll Nm ±5%	Anzugsmoment Einstellung ¹⁾ Nm±5%	Hakenschlüssel		Drehmoment-schlüssel Bestell-Nr.
			Bestell-Nr.		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

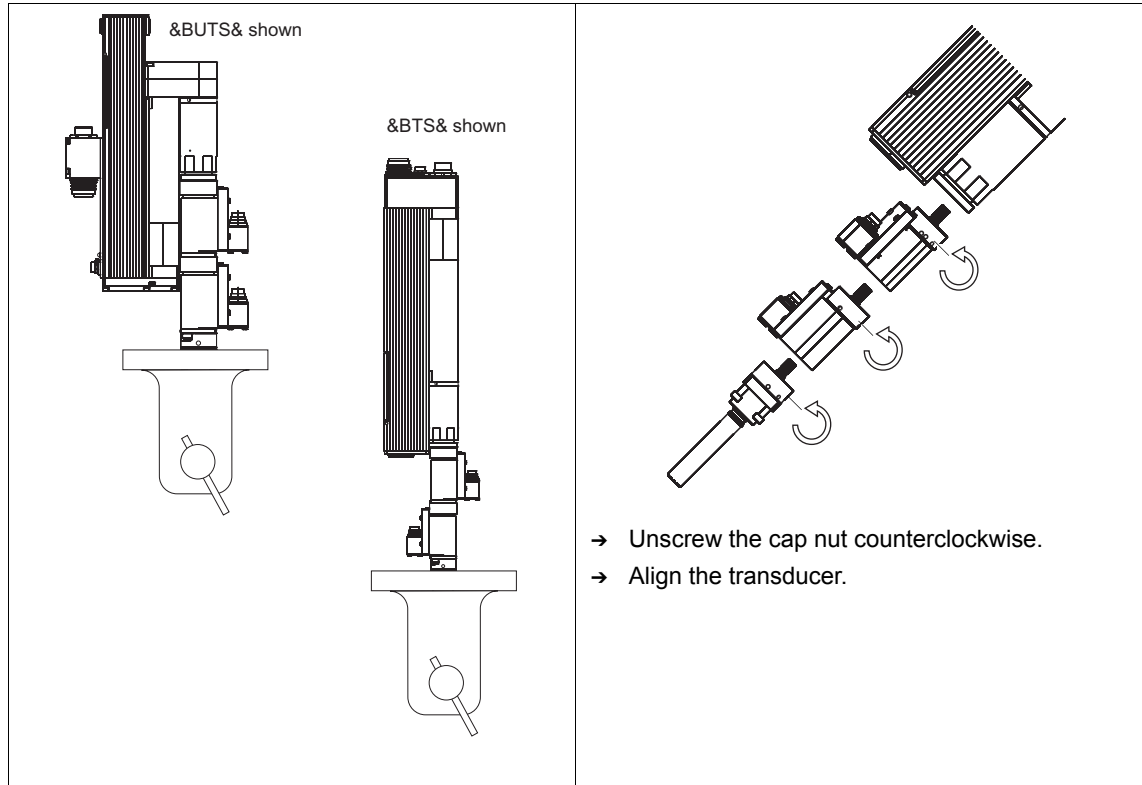
1) Abweichende Einstellung aufgrund der Hebelwirkung des Hakenschlüssels

1 Adjusting the position of components

Components can be turned if multiple spindle arrangements are too crowded:

- Size 1 in 15° increments.
- Size 2 – 4 in 10° increments.

Secure the spanner contact surfaces on the nutsetter spindle or component in a vice with plastic jaws. Place in position, do not tighten!




1.1 Tightening torques

CAUTION!



Risk of flying parts.
Components of the nutsetter spindle may rotate, come loose and cause injury.
Observe the tightening torque for the cap nuts. The tightening torque is the same for all sizes.

Size	Tightening torquet Target lbf.ft (Nm) ±5%	Tightening torque Adjustment ¹⁾ lbf.ft (Nm) ±5%	Hook wrench		Torque wrench Order no.
			Order no.		
1	37 (50)	32 (43)	933336	9 × 12	933340
2	63 (85)	54 (73)	933337		
3	63 (85)	54 (73)	933338		
4	81 (110)	68 (92)	933339		

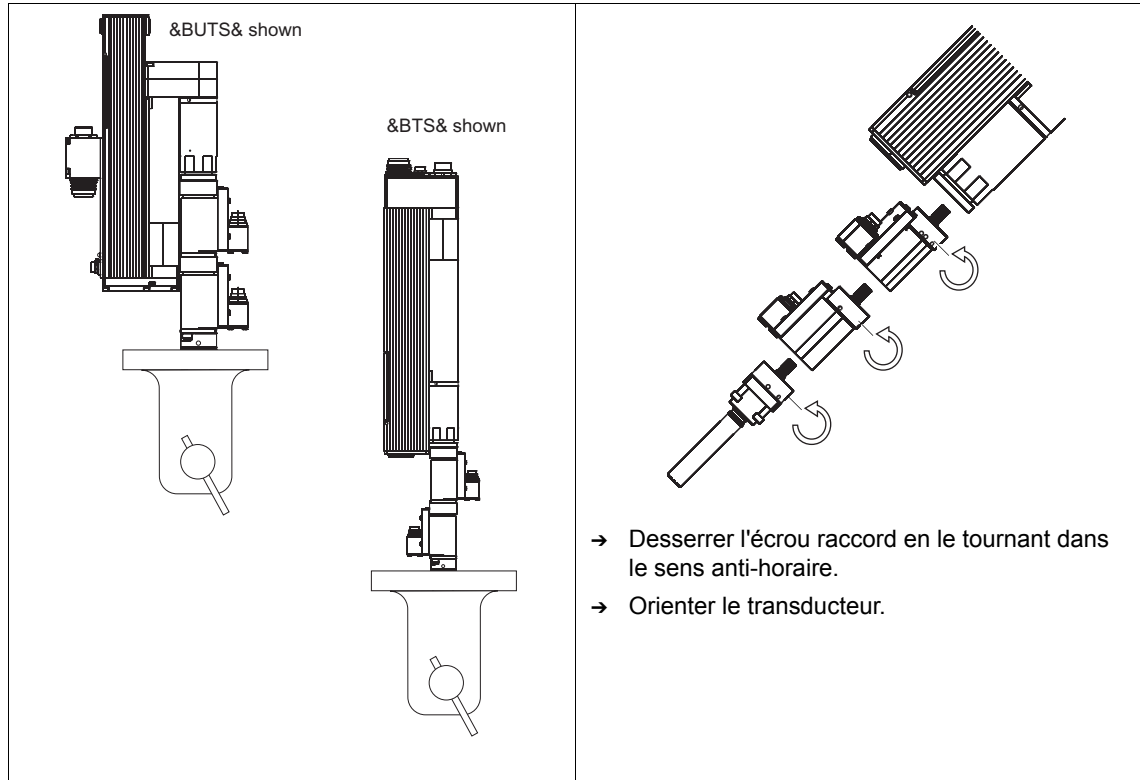
1) Different setting due to leverage effect of the hook wrench

1 Ajuster la position de composants

Les composants peuvent être tordus dans une configuration étroite multi-broche :

- Dimensions 1 dans pas 15°.
- Dimensions 4 - 2 dans pas 10°.

Pour ce faire, fixer la tige filetée et les composants sur les surfaces pour clé dans l'étau à l'aide de mâchoires en plastique. Poser légèrement, ne pas tendre !



1.1 Couple de serrage


PRUDENCE !



Risque de projection de pièces.

Les composants de la tige filetée peuvent se détacher lors de la rotation et entraîner des blessures.

Vérifier le couple de serrage de l'écrou raccord. Il doit être homogène sur l'ensemble des dimensions.

Dimen- sions	Couple de serrage théorique Nm $\pm 5\%$	Couple de serrage réglages ¹⁾ Nm $\pm 5\%$	Clé à ergot		Clé dynamo- métrique Réf.
			Réf.		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

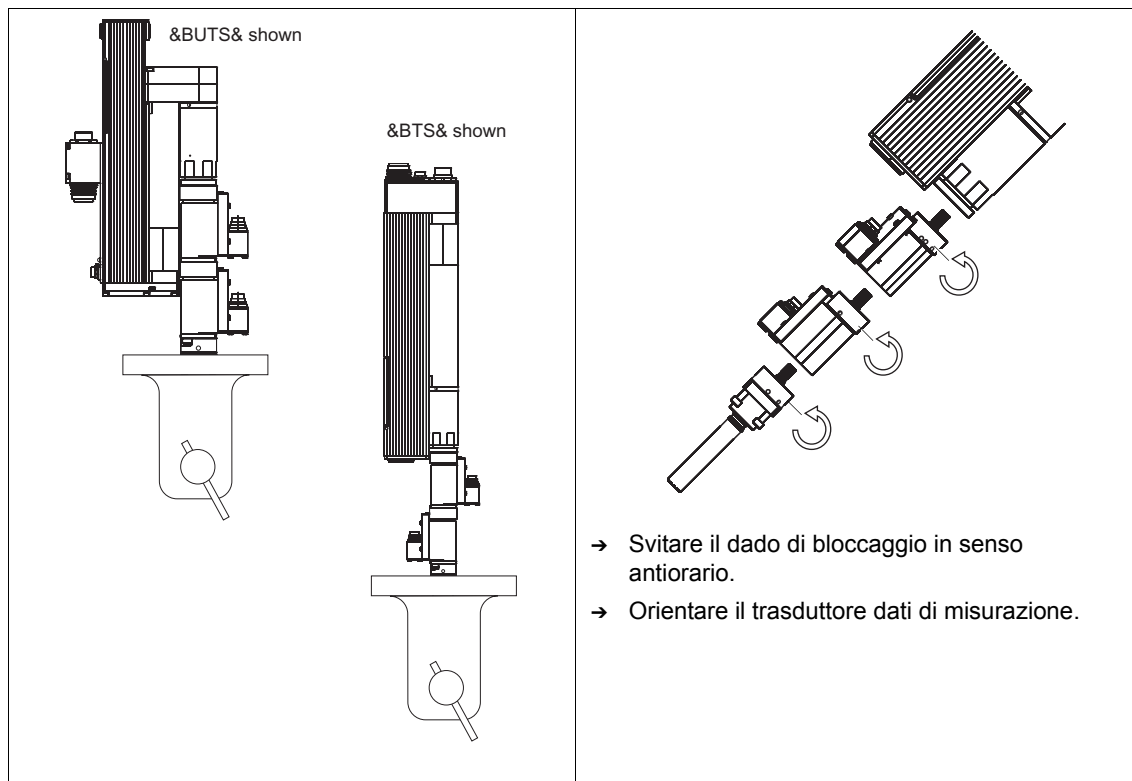
1) Réglages différents en raison de l'effet de levier de la clé à ergot

1 Adattare la posizione dei componenti

Quando lo spazio disponibile per il mandrino multiplo è ridotto, è possibile ruotare i componenti:

- Dimensione 1 in passi da 15°.
- Dimensione 2 – 4 in passi di 10°.

A tale scopo bloccare i mandrini o i componenti, agendo sulle superfici di fissaggio, in una morsa con ganasce di plastica. Inserire leggermente, senza serrare.




1.1 Coppie di chiusura

ATTENZIONE



Pericolo di proiezione di parti mobili.

La rotazione può causare il distacco di componenti del mandrino, che vengono proiettati via e possono ferire. Rispettare la coppia di chiusura del dado di bloccaggio. All'interno delle varie dimensioni, la coppia di chiusura è uguale.

Dimen- sioni	Coppia di chiusura Nominale Nm $\pm 5\%$	Coppia di chiusura Regolazioni ¹⁾ Nm $\pm 5\%$	Chiave a dente		Chiave dinamometrica N° d'ordine
			N° d'ordine		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

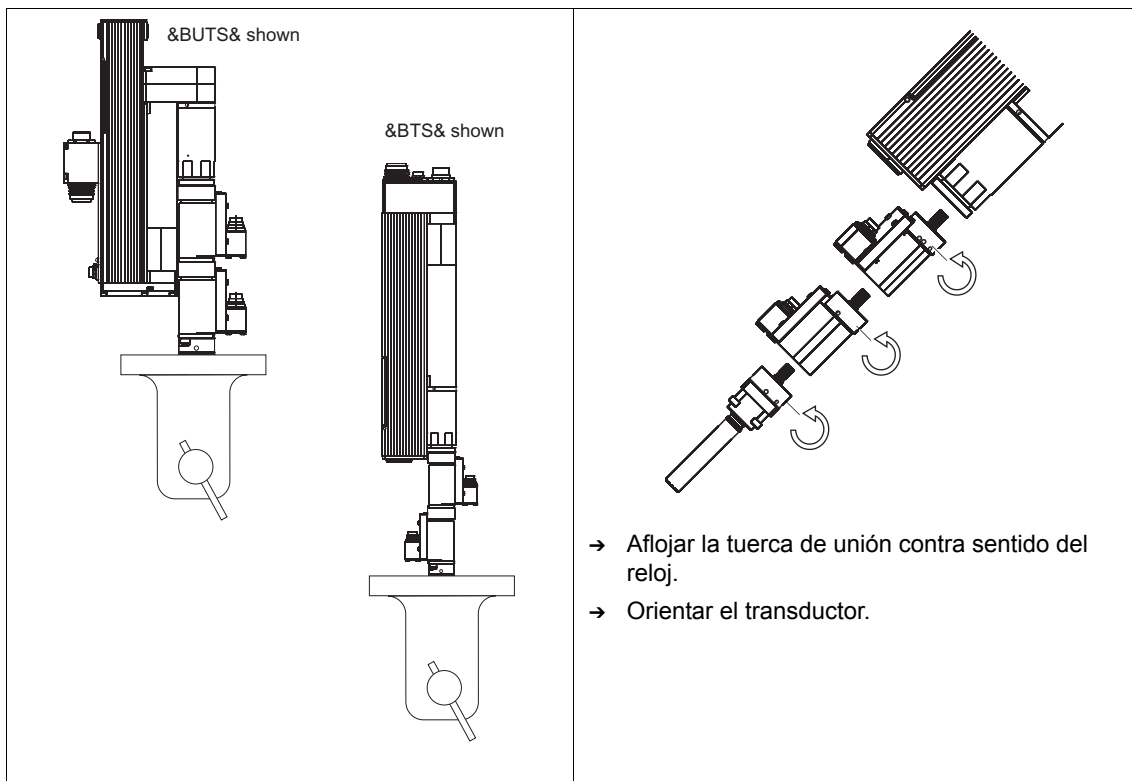
1) Regolazioni differenti a causa dell'effetto leva della chiave a dente

1 Adaptar posición de componentes

En casos de disposiciones apretadas de varios husillo pueden ladearse los componentes:

- Tamaño 1 en pasos de 15°.
- Tamaño 2 – 4 en pasos de 10°.

Fijar aquí los husillos y componentes a superficies clave en el tornillo con mordazas de plástico. Amarrar ligeramente, ¡sin esforzar!



1.1 Pares de apriete


¡CUIDADO!



Peligro a causa de piezas desprendidas.

Componentes del husillo pueden soltarse con la rotación y herirle a Ud.

Tener en cuenta el par de apriete de la tuerca de unión. El par de apriete es siempre igual dentro del mismo tamaño.

Dimensio- nes	Par de apriete nominal Nm ±5%	Par de apriete Ajuste ¹⁾ Nm ±5%	Llave de talón		Llave dinamométrica N° de pedido
			N° de pedido		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

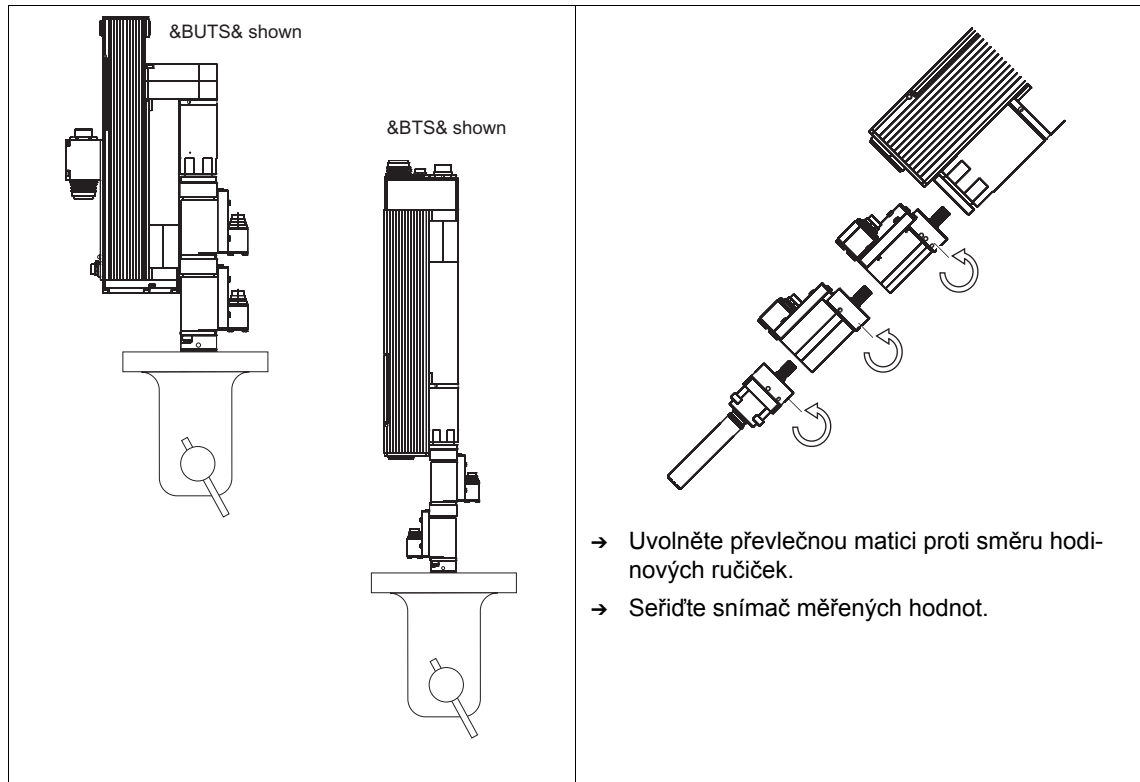
1) Ajuste divergente a causa del efecto de palanca de la llave de talón

1 Upravte polohu komponentů

U zúženého uspořádání více vřeten se mohou komponenty překroutit:

- Konstrukční velikost 1 v krocích po 15°.
- Konstrukční velikost 2 – 4 v krocích po 10°.

K tomu připevňte vřeteno šroubováku, popř. komponenty na plošky pro nasazení klíče ve svěráku pomocí umělohmotných čelistí. Lehce položte, nenapínejte!



1.1 Utahovací momenty


POZOR!



Nebezpečí kvůli odletujícím dílům.

Komponenty vestavného šroubováku se mohou v důsledku rotace uvolnit a způsobit zranění.

Dodržujte utahovací moment převlečné matice. Utahovací moment je v rámci montážních velikostí stejný.

Rozměry	Utahovací moment Požadovaná hodnota Nm ±5%	Utahovací moment Nastavení ¹⁾ Nm±5%	Hákový klíč		Momentový klíč Objed. č.
			Objed. č.		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

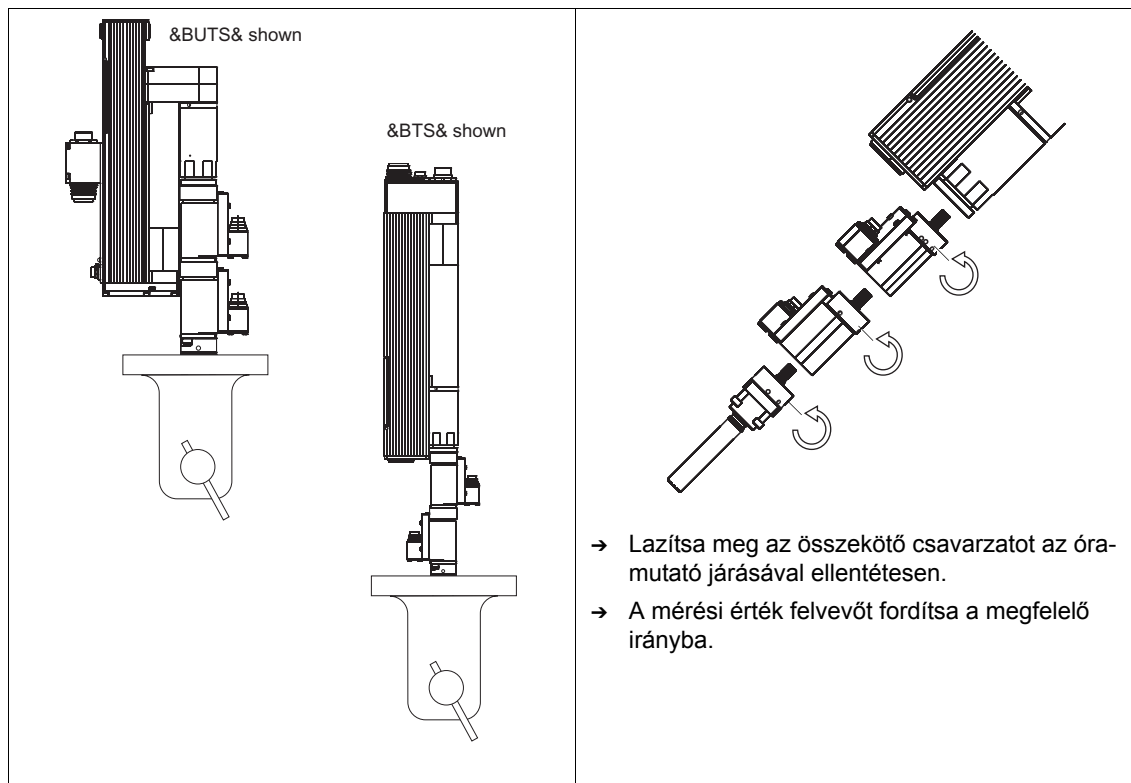
1) Odchylné nastavení kvůli pákovému účinku hákového klíče

1 A komponensek helyzetének illesztése

Szoros többsörös elhelyezés esetén a komponensek elfordíthatók:

- 1-es építési méretnél 15°-os lépésekben.
- 2 – 4-es építési méretnél 10°-os lépésekben.

Ehhez rögzítse a csavarorsót ill. a komponenst a kulcsfelületeken műanyag pófájú satuban. Csak lazán fogja be, ne feszítse meg!




1.1 Meghúzási nyomatékok

VIGYÁZAT!



Szétrepülő alkatrészek által okozott veszély.

A beépíthető csavarozó komponensei elfordulás következtében kioldódhatnak és sérülést okozhatnak Önnek. Ügyeljen az összekötő csavarzat meghúzási nyomatékára. A meghúzási nyomaték minden építési méretre azonos.

Építési méret	Meghúzási nyomaték előírás Nm ±5%	Meghúzási nyomaték beállítás ¹⁾ Nm ±5%	Körmos kulcs		Nyomaték-kulcs rend. sz.
			rend. sz.		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

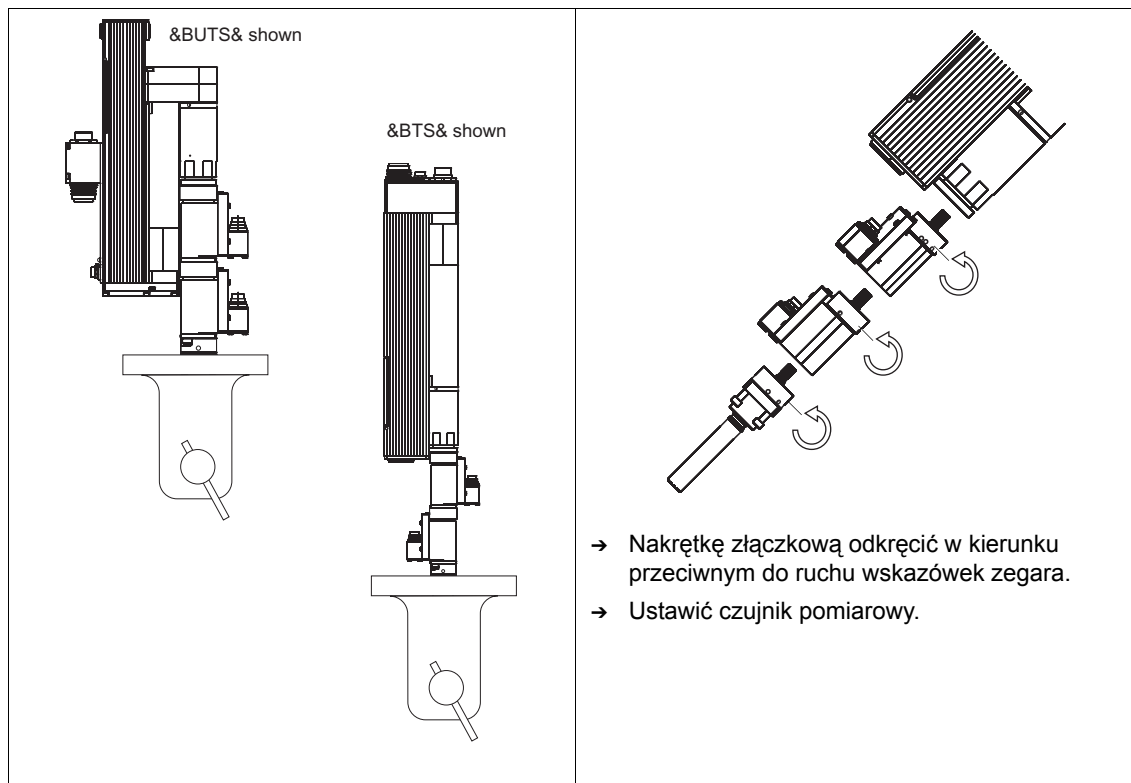
1) Eltérő beállítás a körmos kulcs erőkar-hatása miatt

1 Dopasowywanie położenia komponentów

W przypadku ciasno rozmieszczonych wrzecion możliwe jest przekręcenie komponentów:

- Wielkość 1 w odstępach co 15°.
- Wielkość 2 – 4 w odstępach co 10°.

W tym celu wrzeciono wkrętarki wzgl. inne komponenty należy umieścić pomiędzy szczęki z tworzywa sztucznego w imadle i zamocować. Lekko przyłożyć, nie zaciskać!




1.1 Momenty dociągające

OSTROŻNIE!



Zagrożenie wskutek wyrzucanych części.

Na skutek ruchu rotacyjnego może dojść do oderwania się komponentów wkrętarki montażowej i w następstwie do obrażeń ciała. Przestrzegać momentu dociągającego nakrętki złączkowej. W obrębie jednej wielkości urządzenia moment dociągający jest jednakowy.

Wymiary	Moment dociągający Wartość zad. Nm ±5%	Moment dociągający Ustawienie ¹⁾ Nm ±5%	Klucz hakowy		Klucz dynamometryczny Nr katalogowy
			Nr katalogowy		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

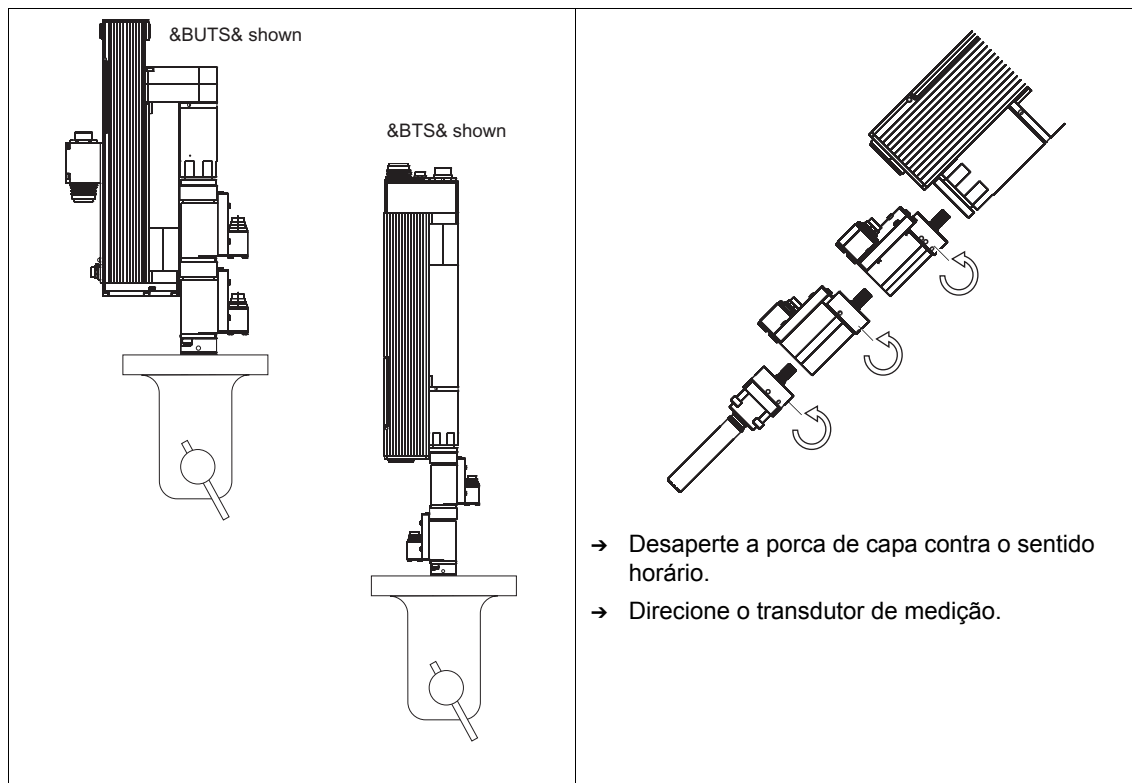
1) Różnice w ustawieniu na skutek dźwigniowego działania klucza hakowego

1 Adapte a posição dos componentes

No caso de alocações apertadas de vários fusos os componentes podem ser girados:

- Tamanho de construção 1 em 15 passos.
- Tamanho de construção 2 a 4 em 10 passos.

Para isso fixe o fuso da parafusadeira ou componente em áreas chave no torno de bancada com mordentes de plástico. Encostar levemente, sem tensionar!



1.1 Momentos de torque


CUIDADO!



Risco devido a peças voando.

Componentes do fuso da parafusadeira poderão se soltar na rotação e provocar lesões.

Considere o momento de aperto da porca de capa. O momento de aperto é igual dentro dos tamanhos de construção.

Dimensões	Momento de aperto Planejado Nm $\pm 5\%$	Momento de aperto Ajuste ¹⁾ Nm $\pm 5\%$	Chave fixa de gancho		Chave de torque Código de artigo
			Código de artigo		
1	50	43	933336	9 x 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

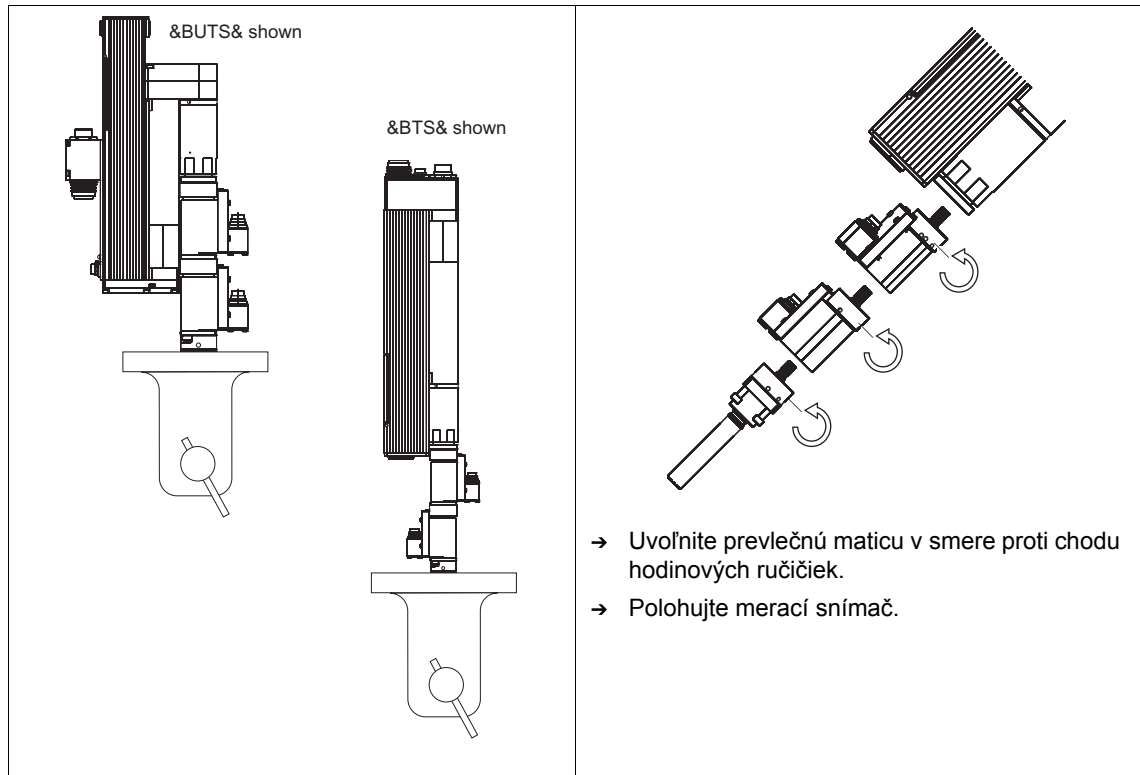
1) Ajuste diferente devido ao efeito de alavanca da chave de gancho

1 Prispôsobenie polohy komponentov

Pri stiesnenom viacvretennom usporiadaní možno natáčať komponenty:

- pri konštrukčnej veľkosti 1 v 15° krokoch.
- pri konštrukčnej veľkosti 2 - 4 v 10° krokoch.

Skrutkovacie vreteno, resp. komponent na plochách pre kľúč zafixujte vo zveráku s plastovými čelistami. Zľahka dotiahnite, neut'ahujte príliš silno!



1.1 Dot'ahovacie momenty


POZOR!



Nebezpečenstvo úrazu odletujúcimi časťami.

Komponenty montážneho skrutkovača sa môžu uvoľniť vplyvom rotácie a spôsobiť vám zranenie.

Dodržte dot'ahovací moment prevlečnej matice. Dot'ahovací moment je rovnaký v rámci konštrukčnej veľkosti.

kon- štrukčnú veľkosť	Dot'ahovací moment Požadovaný Nm ±5%	Dot'ahovací moment Nastavenie ¹⁾ Nm ±5%	Hákový kľúč		Výstupné napätie kľúča Obj. číslo
			Obj. číslo		
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

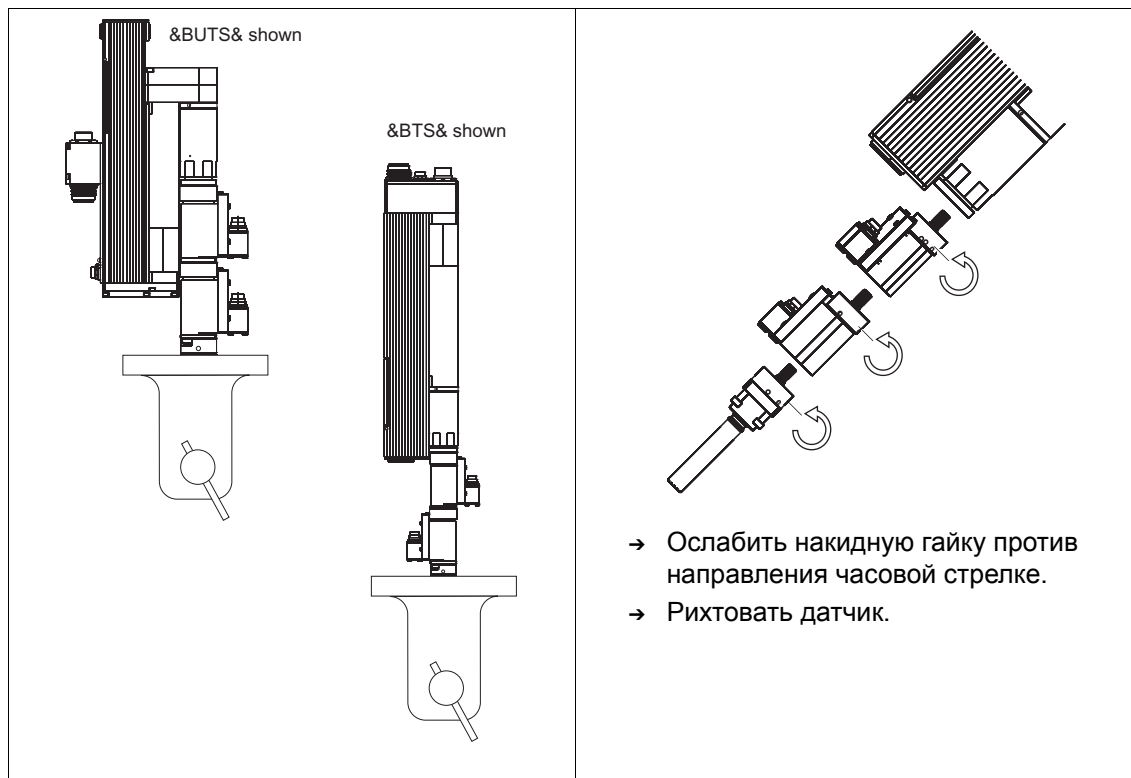
1) Rozdielne nastavenie vplyvom pákového momentu hákového kľúča

1 Привести позицию компонентов в соответствие

При стесненном строение шпинделей компоненты могут скручиваться:

- Типоразмер 1 в 15° -периодах
- Типоразмер 2 - 4 в 10° -периодах

Для этого гайковерт или компоненты гайковерта зафиксировать в тиски, свободно наложить биметаллический кулочек, не переритягивая!



1.1 Моменты затяжки компонентов

ОСТОРОЖНО!

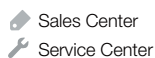


Опасность травмирования отлетающими деталями. Компоненты интеллектуального шпинделя DGD при вращении могут отделиться и травмировать Вас. Соблюдайте момент затяжки накладных гаек. В пределах одного типоразмера моменты затяжки идентичны.

Типоразме	Момент затяжки Заданный Н•м ±5%	Момент затяжки Регулировка1) Н•м ±5%	Крючковый ключ		Динамометрич еский ключ Номер для заказа
			Номер для заказа	■	
1	50	43	933336	9 × 12	933340
2	85	73	933337		
3	85	73	933338		
4	110	92	933339		

POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.
Contact the nearest Apex Tool Group Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.



NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

Detroit, Michigan

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Phone: +1 (248) 393-5640
Fax: +1 (248) 391-6295

Lexington, South Carolina

Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Phone: +1 (800) 845-5629
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681

Louisville, Kentucky

Apex Tool Group
1000 Glengarry Drive
Suite 150
Fairdale, KY 40118
Phone: +1 (502) 708-3400
apexpowertools.com/service

Canada

Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canada
Phone: (866) 691-6212
Fax: (905) 673-4400

Mexico

Apex Tool Group
Manufacturing México
S. de R.L. de C.V.
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Mexico
Phone: +52 (442) 211 3800
Fax: +52 (800) 685 5560

Brazil

Apex Tool Group
Ind. Com. Ferram, Ltda.
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brazil
Phone: +55 15 3238 3820
Fax: +55 15 3238 3938

EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

England

Apex Tool Group GmbH
C/O Spline Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
United Kingdom
Phone: +44 1827 8727 71
Fax: +44 1827 8741 28

France

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France
Phone: +33 1 64 43 22 00
Fax: +33 1 64 43 17 17

Germany

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Germany
Phone: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

Hungary

Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u. 2
9027 Győr
Hungary
Phone: +36 96 66 1383
Fax: +36 96 66 1135

ASIA PACIFIC

Australia

Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Australia
Phone: +61 2 6058 0300

China

Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
China 201203 P.R.C.
Phone: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

India

Apex Power Tools India
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, India
Phone: +91 020 66761111

Japan

Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPAN
Phone: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

Korea

Apex Tool Group Korea
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Korea
Phone: +82-2-2155-0250
Fax: +82-2-2155-0252

Apex Tool Group, LLC

1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (919) 387-2614
www.apexpowertools.com

