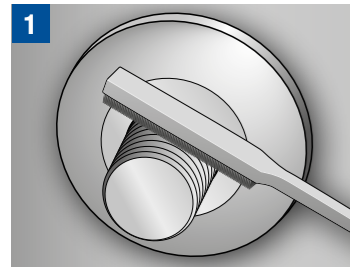


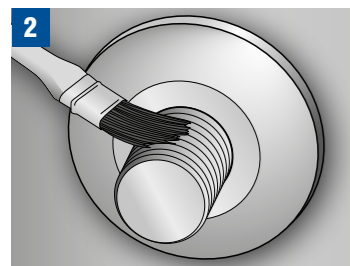
Diese Kurzanleitung beschreibt das Spannen und Lösen von HEICO-TEC® Spannmutter. Ausführliche Angaben finden Sie in der vollständigen Betriebsanleitung, die Sie von unserer Homepage herunterladen können (siehe QR-Code).

1.0 ERST-MONTAGE

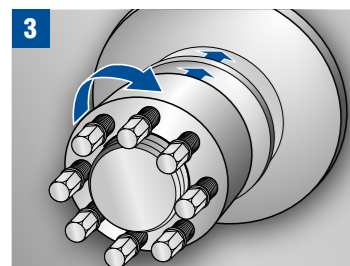
1.1 Vorbereitung



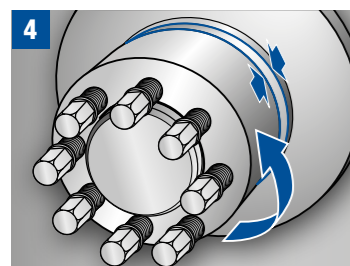
Das Schraubengewinde und die Auflagefläche für die Spannmutter säubern.



Das Schraubengewinde mit einem geeigneten Schmierstoff gut schmieren.

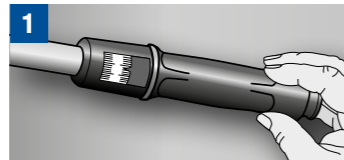


Druckscheibe auf die zu verspannenden Teile legen und zentrieren. Nun die Spannmutter handfest aufschrauben.

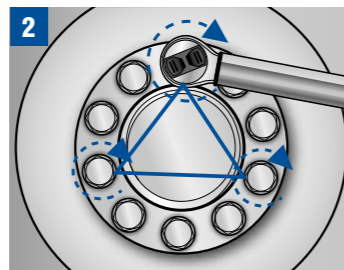


Spannmutter anschließend ca. 1/4 Umdrehung zurückdrehen, so dass ein kleiner Spalt zwischen Spannmutter und Scheibe entsteht.

1.2 Anziehen



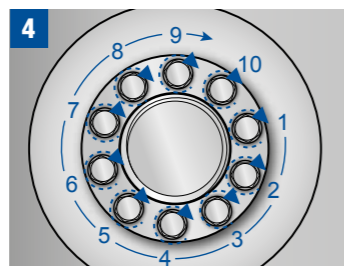
Am Drehmoment-schlüssel das empfohlene Anziehdrehmoment einstellen.



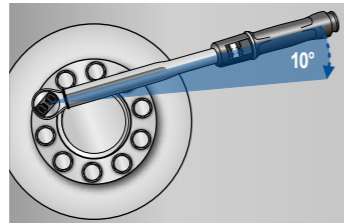
Drei beliebige Druckbolzen, die etwa gleich weit voneinander entfernt sind, der Reihe nach handfest anziehen, sodass die Druckbolzen die Druckscheibe berühren. Anschließend unter Last die drei Druckbolzen im Wechsel max. jeweils 1/2 Umdrehung anziehen, bis das empfohlene Drehmoment erreicht wird.



Drei weitere Druckbolzen, die ungefähr gleich weit voneinander entfernt sind, mit dem empfohlenen Anziehdrehmoment anziehen.



Im Kreis alle Druckbolzen mit dem empfohlenen Anziehdrehmoment anziehen. **Den Schritt wiederholen, bis alle Druckbolzen gleichmäßig angezogen sind.**

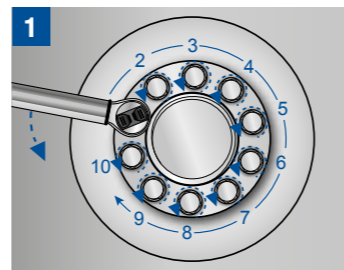


Es genügt, wenn sich der Drehmoment-schlüssel weniger als 10° bewegen lässt, bevor er auslöst.

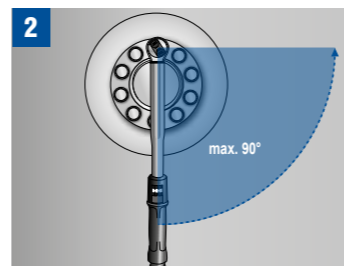
Hinweis: Typischerweise genügen 3-4 Spannrunden. Bei langen Zugankern oder nachgiebigen Unterlagen (z.B. Dichtungen) können weitere Spannrunden erforderlich sein.

2.0 DE-MONTAGE

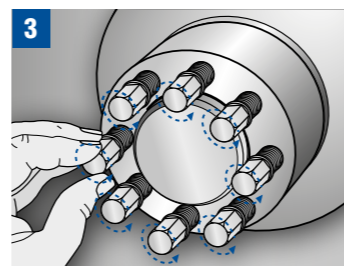
Das Lösen kann vereinfacht werden, wenn zuvor etwas Kriechöl auf das Schraubengewinde und die Druckbolzengewinde aufgetragen wird, um die Schmierung zu verbessern.



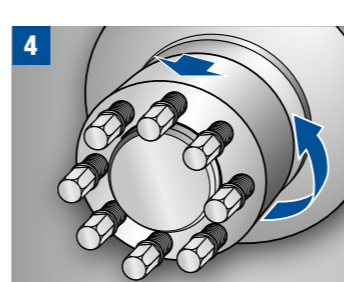
Beginnend mit einem beliebigen Druckbolzen, im Kreis jeden Druckbolzen losbrechen, d.h. dass er sich etwas drehen lässt.



Im Kreis jeden Druckbolzen max. 1/4 Umdrehung lösen. **Dann den Schritt zweimal wiederholen!**



Nach 3 Löserunden sollten die Druckbolzen soweit entlastet sein, dass nun einer nach dem anderen vollständig gelöst werden kann. Andernfalls Schritt 2 so oft wie nötig wiederholen.



Spannmutter herunterschrauben und Scheibe entfernen.

This quick reference describes the installation and removal of HEICO-TEC® tension nuts. Detailed instructions are found in the complete operating manual which may be downloaded from our website (see QR-code).

1.0 INITIAL INSTALLATION

1.1 Preparations

- 1) Clean bolt thread and contact surface of clamped parts.
- 2) Lubricate bolt thread well with a suitable lubricant.
- 3) Place washer on clamped parts and center it.
- 4) Screw on tension nut hand tight and back off approximately 1/4 turn to produce a small gap.

1.2 Tightening

- 1) Set torque wrench to recommended tightening torque.
- 2) Tighten three random thrust bolts spaced approximately equally apart hand tight, so the thrust bolts are in contact with the washer.
- 3) Tighten three other thrust bolts that are spaced approx. equally apart with the recommended tightening torque.
- 4) In a circular pattern tighten all thrust bolts with the recommended tightening torque.

Repeat step 4) until all thrust bolts are tightened equally. It is sufficient if the torque wrench moves less than 10° before it clicks.

Note: Typically, three to four passes are sufficient. With longer tension rods or flexible surfaces (e.g. seals), more turns may be necessary.

2.0 REMOVAL

Removal may be made easier by applying penetrating oil to the bolt thread and the thrust bolt threads to enhance the lubrication.

- 1) In a circular pattern starting with any thrust bolt break each thrust bolt loose so that it turns slightly.
- 2) In a circular pattern loosen each thrust bolt max. 1/4 turn.
- 3) After three untightening rounds the thrust bolts should be unloaded sufficiently so they may be loosened completely one after another. Otherwise repeat step 2) as often as required.
- 4) Screw off tension nut.

For further information visit our website www.heico-tec.com. For detailed operating instruction manual please scan QR-Code.

Esta guía rápida describe el apriete y aflojamiento de la tuerca tensora HEICO-TEC®. Para obtener información detallada, consulte el manual completo, se puede descargar desde nuestro sitio web (ver código QR).

1.0 INSTALACIÓN INICIAL

1.1 Preparación

- 1) Limpiar la rosca de tornillo y la superficie de contacto para la tuerca tensora.
- 2) Engrasar bien la rosca de tornillo con un lubricante adecuado.
- 3) Colocar y centrar la arandela sobre el tornillo. Enrosque a mano la tuerca tensora.
- 4) A continuación afloje la tuerca tensora aprox. 1/4 de vuelta, para que quede un pequeño espacio de separación entre la tuerca tensora y la arandela.

1.2 Apriete

- 1) Ajustar el par de apriete recomendado en la llave dinamométrica.
- 2) Apretar a mano 3 tornillos de presión aleatorios, que estén aprox. a la misma distancia unos de otros, de forma que los pasadores de presión toquen la arandela de presión. Entonces, bajo carga, apretar los tres tornillos de presión con máx. 1/2 vuelta cada uno respectivamente, uno detrás de otro, hasta que se ha alcanzado el par de apriete recomendado.
- 3) Apretar otros 3 tornillos de presión, que estén aprox. a la misma distancia unos de otros, con el par de apriete recomendado.
- 4) Apriete en círculo todos los tornillos

de presión restantes con el par de apriete recomendado. **Repita el paso hasta que todos los tornillos de presión estén apretados de manera uniforme.**

Es suficiente si la llave dinamométrica se mueve menos de un 10° antes de que se dispare.

Nota: Normalmente 3-4 pasadas son suficiente. Con pernos más largos o superficies flexibles (por ejemplo juntas), pueden requerirse más pasadas de apriete.

2.0 DESMONTAJE

El aflojamiento se puede simplificar si se aplica previamente algo de aceite penetrante a la rosca del tornillo y a los tornillos de presión, con el fin de mejorar la lubricación.

- 1) Aflojar ligeramente de forma arbitraria el primer tornillo de presión y seguir en círculo aflojando ligeramente cada tornillo de presión, eso quiere decir que se dejan girar algo.
- 2) En círculo afloje cada tornillo de presión máximo 1/4 de vuelta.
- 3) Después de 3 vueltas los tornillos de presión deberían estar sin presión, de forma que se podrán aflojar uno tras otro del todo. De lo contrario, repita el paso 2) tantas veces como sea necesario.
- 4) Afloje la tuerca tensora a mano y quite la arandela.

Ce guide d'utilisation décrit l'installation et le démontage des écrous tensionneurs HEICO-TEC®. Des instructions détaillées se trouvent dans le manuel d'utilisation complet qui peut être téléchargé à partir de notre site Web (voir QR-code).

1.0 INSTALLATION

1.1 Préparation

- 1) Nettoyer le filetage du boulon et la surface de contact des pièces à serrer.
- 2) Lubrifier le filetage du boulon avec un lubrifiant approprié.
- 3) Placer la rondelle sur la surface d'appui et la centrer.
- 4) Visser le corps de l'écrou tensionneur à la main jusqu'au contact, puis dévisser d'environ 1/4 de tour.

1.2 Serrage

- 1) Régler la clé dynamométrique au couple de vissage recommandé.
- 2) Serrer 3 vis de pression positionnées en triangle, jusqu'au couple de vissage requis, par passes successives d'1/2 tour.
- 3) Répéter l'opération 2) sur 3 autres vis de pression, positionnées en triangle inversé par rapport à 2).
- 4) Visser ou revisser toutes les vis de pression l'une après l'autre, jusqu'au couple de vissage requis, dans un ordre circulaire.

Répéter l'étape 4) jusqu'à ce que toutes les vis de pression soient serrées uniformément. Le vissage a atteint sa valeur définie lorsque la clé dynamométrique tourne de moins de 10° avant de déclencher.

Remarque: Généralement, trois à quatre passes suffisent. Quelques passes supplémentaires peuvent être nécessaires avec des pistons de pression longs ou un assemblage élastique (par exemple des joints d'étanchéité).

2.0 DÉMONTAGE

Le démontage peut être facilité en appliquant de l'huile de dégrillage sur le filetage du boulon et sur les filetages des vis de pression.

- 1) Dévisser légèrement chaque vis de pression (décoller), dans un ordre circulaire.
- 2) Puis, dévisser chaque vis de pression d'1/4 de tour maxi, dans un ordre circulaire.
- 3) Répéter deux fois l'étape 2).
- 4) Dévisser le corps de l'écrou tensionneur.

Pour plus d'informations, visitez notre site web www.heico-tec.com.

Pour le mode d'emploi détaillé, flasher le QR-Code.

Questa guida rapida descrive il montaggio e lo smontaggio dei dadi tensionatori HEICO-TEC®. Le istruzioni dettagliate sono disponibili nel manuale d'istruzioni completo, che è scaricabile dal nostro sito (vedi codice QR sul retro).

1.0 MONTAGGIO INIZIALE

1.1 Preparativi

- 1) Pulire la filettatura del bullone e le superfici di contatto delle parti da mettere in tensione.
- 2) Lubrificare bene la filettatura del bullone con un lubrificante appropriato.
- 3) Posizionare e centrare la rondella.
- 4) Avvitare a mano il dado tensionatore e ri-allentarlo di 1/4 di giro per creare un po' di gioco.

1.2 Serraggio

- 1) Impostare la chiave dinamometrica sul valore di coppia raccomandato.
- 2) Avvitare a mano, una dopo l'altra, 3 viti di spinta qualsiasi, ma equidistanti tra di loro, fino a metterle in contatto con le spine di spinta.
- 3) Una volta in posizione, avvitare le tre viti a turno di 1/2 giro ciascuna, fino a raggiungere la coppia raccomandata.
- 4) Avvitare altre 3 viti di spinta, sempre equidistanti tra di loro, alla coppia raccomandata.
- 5) Seguendo un modello circolare, avvitare tutte le viti di spinta alla coppia raccomandata.

Ripetere il punto 4) fino ad ottenere un serraggio uniforme di tutte le viti di spinta. È sufficiente che la chiave dinamometrica si lasci ruotare di meno di 10° prima di fare click.

Nota bene: Normalmente sono sufficienti da tre a quattro passaggi. Con tiranti più lunghi o superfici flessibili (p.e. guarnizioni), potrebbero essere necessari più giri.

2.0 SMONTAGGIO

Lo smontaggio può essere agevolato con l'applicazione di olio penetrante nel filetto del bullone e nel filetto delle viti di spinta, per migliorarne la lubrificazione.

- 1) Seguendo un modello circolare e iniziando da una vite di spinta qualsiasi, allentare ogni vite fino a farla girare leggermente.
- 2) Seguendo sempre un modello circolare, allentare ogni vite di spinta di max. 1/4 di giro.
- 3) Dopo 3 cicli di svitamento, le viti di spinta dovrebbero essere sufficientemente scricche da poter essere completamente allentate una dopo l'altra. Altrimenti, se necessario, ripetere ancora il passaggio 2).
- 4) Svitare il dado tensionatore.

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito www.heico-tec.com

Per il manuale d'istruzioni dettagliato, scansionare questo codice QR: