



IT Manuale d'uso ed istruzioni

EN Operation manual and instructions

FR Notice d'utilisation et instructions

DE Bedienungsanleitung

ES Manual de uso e instrucciones

PT Manual de uso e instruções

NL Gebruikshandleiding

PL Instrukcja obsługi i zalecenia

HU Használati kézikönyv és útmutató

EL Εγχειρίδιο χρήσης και οδηγίες

DA Brugervejledning og instruktioner

SL Uporabniški priročnik in navodila

SK Návod na použitie a pokyny

CS Návod k použití a pokyny





RO Manual de utilizare și instrucțiuni

BG Ръководство за потребителя и инструкции



FIGURA 1

CARATTERISTICHE

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 **PRIMA DI UTILIZZARE IL MOLTIPLICATORE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI SEGUENTI**

INTRODUZIONE

Il moltiplicatore di coppia è uno strumento di precisione, che moltiplica la coppia d'ingresso esattamente con il rapporto prescritto. Per l'utilizzo del moltiplicatore di coppia sono necessari i seguenti dispositivi:

- Chiave a bussola Macchina
- Braccio di reazione
- Chiave dinamometrica BETA o un modello di qualità equivalente

REAZIONE DI COPPIA

Quando il moltiplicatore è in funzione, il piede di reazione ruota nella direzione opposta al quadro maschio in uscita e deve essere posto contro un oggetto o una superficie adiacente al bullone da serrare (vedi Figura 2).

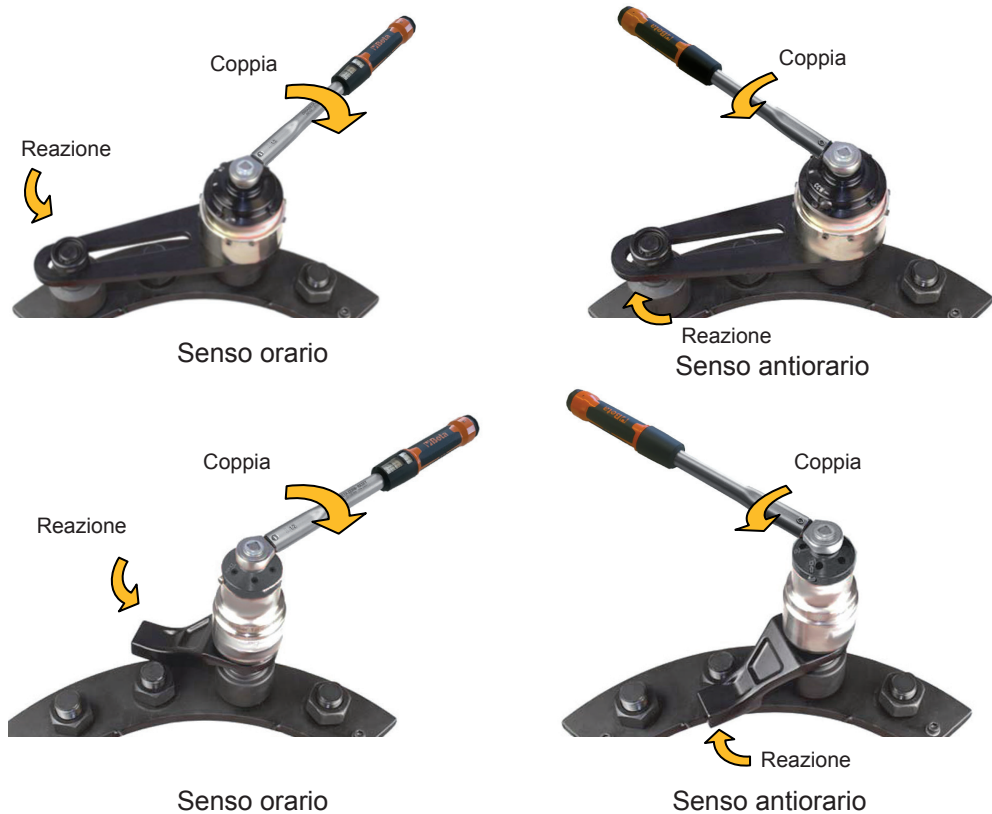


FIGURA 2

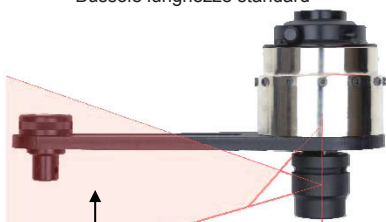
! OCCORRE GARANTIRE CHE IL PIEDE DI REAZIONE VENGA USATO SOLO ENTRO I LIMITI ILLUSTRATI IN FIGURA 3.

Per applicazioni speciali o in caso di utilizzo di bussole particolarmente profonde il braccio standard può essere prolungato, ma solo nei limiti illustrati nella Figura 3.

! IL MANCATO RISPETTO DEI LIMITI ILLUSTRATI NELLA FIGURA 3 PUO' CAUSARE USURA PRECOCE O DANNI ALL'ATTACCO IN USCITA DEL MOLTIPLICATORE.

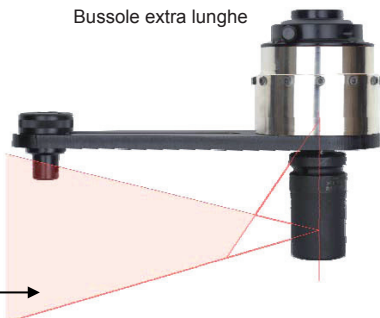
Serie standard

Bussole lunghezze standard



La reazione dovrebbe essere compresa solo nella zona ombreggiata

Bussole extra lunghe



Serie con diametro piccolo

Bussole lunghezze standard



La reazione dovrebbe essere compresa solo nella zona ombreggiata

Bussole extra lunghe

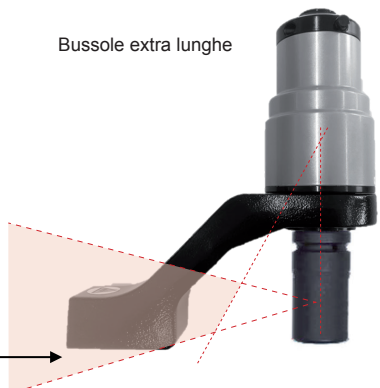


FIGURA 3

IMPOSTAZIONE DELLA COPPIA DI SERRAGGIO

1. Stabilire la coppia corretta per il serraggio.

NOTA: molti fattori hanno un effetto sulla relazione coppia/carico indotto. Occorre tenere in considerazione, ad esempio, la finitura superficiale e la quantità/tipo di lubrificazione.

2. Dividere la coppia richiesta per il 'fattore di moltiplicazione' del moltiplicatore. Si ottiene dunque la coppia di ingresso.
3. Selezionare una chiave dinamometrica nel cui range rientra il valore della coppia di ingresso. La chiave deve essere di alta qualità e regolarmente calibrata.

IMPOSTAZIONE DELLA COPPIA DI SVITAMENTO

1. Per garantire che il moltiplicatore non sia sovraccarico, è opportuno utilizzare una chiave dinamometrica anche per lo svitamento del bullone.
2. Dividere il valore massimo in uscita del moltiplicatore per il 'fattore di moltiplicazione'. Si ottiene dunque la coppia di ingresso.
3. Selezionare una chiave dinamometrica nel cui range rientra il valore della coppia di ingresso.

NOTA: alcune chiavi dinamometriche non saranno attive (a scatto o a disinnesto) quando viene utilizzato in senso antiorario.

OPERAZIONE DEL DISPOSITIVO ANTIRITORNO

1. Posizionare il 'selettore di direzione del dispositivo antiritorno' nella direzione appropriata di funzionamento:
 - funzionamento in senso orario / serraggio
 - posizione neutra - centralizzare il 'selettore di direzione del dispositivo antiritorno' e fissarlo con una chiave esagonale. Controllare che il quadro di ingresso ruoti liberamente in entrambe le direzioni prima del funzionamento.
 - funzionamento in senso anti-orario / svitamento del bullone.

Testare la direzione di rotazione e assicurarsi che il dispositivo operi liberamente.



o **CW = senso orario**



o **CCW = senso antiorario**



o **N = normale**



NON USARE L'UTENSILE SE IL DISPOSITIVO NON OPERA LIBERAMENTE.

2. Per applicare la coppia, seguire le istruzioni riportate in precedenza per l'impostazione e l'utilizzo del moltiplicatore. Impostare la direzione di operazione per il dispositivo antiritorno come mostrato in Figura 4.
3. Per rimuovere il moltiplicatore, caricare attentamente il coperchio ingranaggi fino a quando il 'selettore di direzione del dispositivo antiritorno' può essere spostato nella posizione neutrale. Consentire alla chiave dinamometrica di ruotare lentamente in senso antiorario fino a quando il moltiplicatore diventa libero.



a.

Caricare la chiave dinamometrica.

FIGURA 4



b.

Con la chiave ancora carica, sposta il 'selettore di direzione del dispositivo antiritorno' in direzione antioraria.

FIGURA 5



c.

Permettere alla chiave dinamometrica di ruotare lentamente fino a quando il moltiplicatore diventa libero.

FIGURA 6

Se l'antiritorno non può essere rilasciato, riavviare il dispositivo spingendo il selettore in direzione antioraria. Riposizionare la chiave e seguire la procedura 3 fino a quando il meccanismo di antiritorno viene completamente rilasciato. Testare la direzione di rotazione e assicurarsi che il dispositivo operi liberamente.

4. L'utensile può essere rimosso dal dispositivo di fissaggio.
5. Familiarizzare con questo articolo applicando, inizialmente, basse coppie e il dispositivo di antiritorno.

NOTA: raccomandiamo che gli ingranaggi e i denti del dispositivo antiritorno vengano sottoposti a un controllo annuale per l'accertamento di usura o danni.

MANUTENZIONE

L'unica manutenzione richiesta all'utente sui moltiplicatori è la sostituzione degli attacchi quadri in uscita. Per evitare danni interni (dovuti soprattutto al sovraccarico della coppia), l'attacco quadro in uscita e l'albero sono stati progettati per deformarsi per primi. In questo modo si evitano danni interni ed è possibile effettuare una facile rimozione.

In alcuni casi l'attacco quadro in uscita non sarà rimovibile senza smontare il coperchio ingranaggi. Si consiglia dunque di portare il moltiplicatore ad un rivenditore autorizzato Beta che provvederà ad inviarlo presso la nostra sede dove avverrà la riparazione.

In molti casi l'attacco quadro può essere sostituito senza smontare il coperchio ingranaggi. Quando si verifica questa condizione, rimuovere il bullone che tiene l'attacco quadro in posizione (il bullone sarà M4 o M5). Quindi rimuovere l'attacco quadro rotto o danneggiato e montare il nuovo attacco quadro. Stringere il bullone (4,7 Nm per i bulloni M4 e 9 Nm per i bulloni M5).

Si consiglia di tenere lo strumento in condizioni pulite. Non usare abrasivi o detergenti a base di solventi.

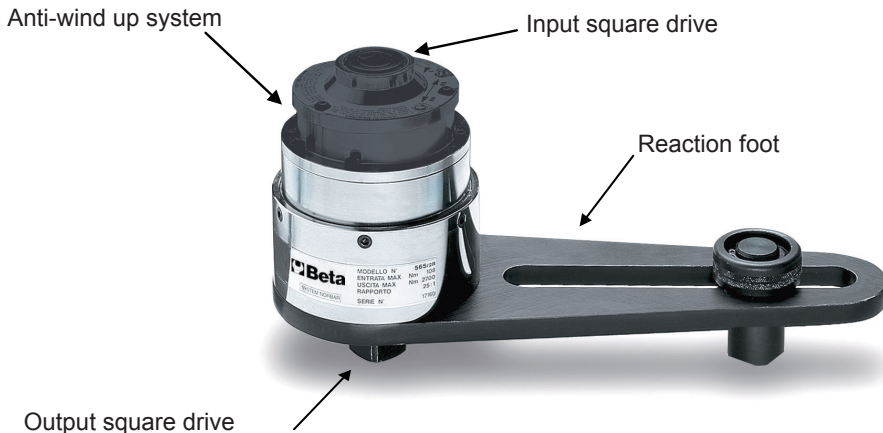







FIGURE 1

SPECIFICATIONS

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 PLEASE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USING THE TORQUE MULTIPLIER

INTRODUCTION

A torque multiplier is a precision tool, which multiplies the input torque exactly by the established ratio. The following devices are required to use the torque multiplier:

- Impact socket
- Reaction arm
- BETA torque wrench or a model of equivalent quality

TORQUE REACTION

When the tool is in operation, the reaction foot rotates in the opposite direction to the output square drive and must be allowed to rest squarely against a solid object or surface adjacent to the bolt to be tightened (see Figure 2).



FIGURE 2

! MAKE SURE THAT THE REACTION FOOT IS ONLY USED WITHIN SUCH LIMITS AS SHOWN IN FIGURE 3.

For special applications or if extremely deep sockets are used, the standard arm can be extended, provided that such limits as shown in Figure 3 are kept to.

! FAILURE TO KEEP TO SUCH LIMITS AS SHOWN IN FIGURE 3 MAY CAUSE EARLY WEAR OR DAMAGE TO THE OUTPUT DRIVE OF THE TORQUE MULTIPLIER.

Standard series



Small diameter series

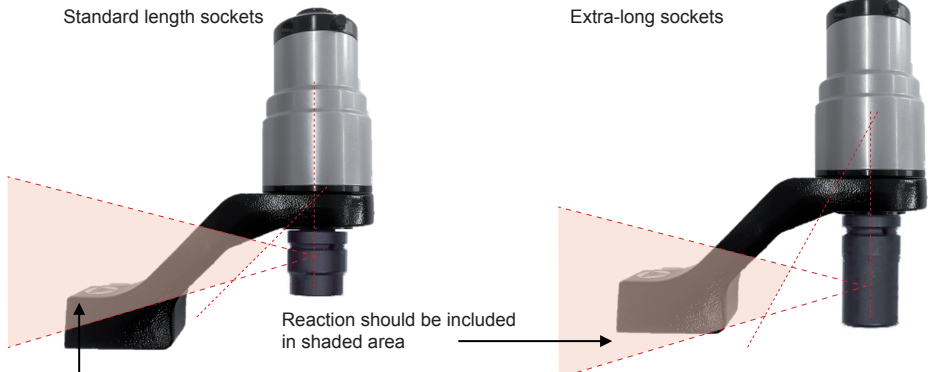


FIGURE 3

SETTING TORQUE FOR BOLT TIGHTENING

1. Determine the correct torque for bolt tightening.

NB: Many factors have an impact on the torque/induced load ratio; for example, the surface finish and the amount/type of lubricant should be considered.

2. Divide the required torque by the 'multiplication factor' of the torque multiplier. The input torque is thus obtained.
3. Select a torque wrench whose range includes the value of the input torque. The wrench should be of high quality and regularly calibrated.

SETTING TORQUE FOR RELEASING BOLT

1. To prevent the torque multiplier from being overloaded, a torque wrench should also be used to release the bolt.
2. Divide the maximum output value of the torque multiplier by the 'multiplication factor'. The input torque is thus obtained.
3. Select a torque wrench whose range includes the value of the input torque.

NOTE: Some torque wrenches will not be active (snap or release) when is used counterclockwise.

OPERATING ANTI-WIND UP SYSTEM

1. Set the 'direction selector of the anti-wind up system' to the proper operating direction:
 - clockwise operation / bolt tightening
 - neutral position - centre the 'direction selector of the anti-wind up system' and fix it by means of a hexagon driver. Before operating the anti-wind up system, check that the input square can rotate freely in both directions.
 - counterclockwise operation / bolt release.

Test the direction of rotation and make sure that the system operates freely.



o CW = clockwise



o CCW = counterclockwise



o N = normal



DO NOT USE THE TOOL IF THE DEVICE DOES NOT OPERATE FREELY.

2. To apply the torque, follow the instructions for setting and using the torque multiplier above. Set the direction of operation for the anti-wind up system as shown in Figure 4.
3. To remove the torque multiplier, accurately load the gear cover until the 'direction selector of the anti-wind up system' can be moved into the neutral position. Allow the torque wrench to rotate slowly, until the torque multiplier can run freely.



a.

Load the torque wrench.

FIGURE 4



b.

With the wrench still loaded, set the 'direction selector of the anti-wind up system' to the counterclockwise direction.

FIGURE 5



c.

Allow the torque wrench to rotate slowly, until the torque multiplier can run freely

FIGURE 6

If the anti-wind up system cannot be released, start it again, by pushing the selector in the counterclockwise direction. Replace the wrench and follow procedure 3 until the anti-wind up mechanism is released completely. Test the direction of rotation, and make sure that the system can run freely.

4. The tool can be removed from the fastening device.
5. Get used to this item by initially applying low torques and the anti-wind up system.

NB: The gears and teeth of the anti-wind up system should be checked for wear or damage every year.

MAINTENANCE

Replacing the output square drives is the only maintenance job the user is expected to carry out on torque multipliers. To avoid internal damage (especially due to torque overload), the output square drive and the shaft have been designed to shear first. This saves internal damage and allows easy removal.

Sometimes the output square drive cannot be removed without taking the gear cover apart. Therefore, the torque multiplier should be taken to an authorized Beta dealer, who will send it to our headquarters for replacement.

The square drive can often be replaced without taking the gear cover apart. When this is the case, remove the bolt (M4 or M5) that holds the square drive in position. Then remove the broken or damaged square drive and fit in the new square drive. Tighten the bolt (4.7 Nm for M4 bolts, and 9 Nm for M5 bolts).

The tool should be kept clean. Do not use any abrasives or solvent-based detergents.

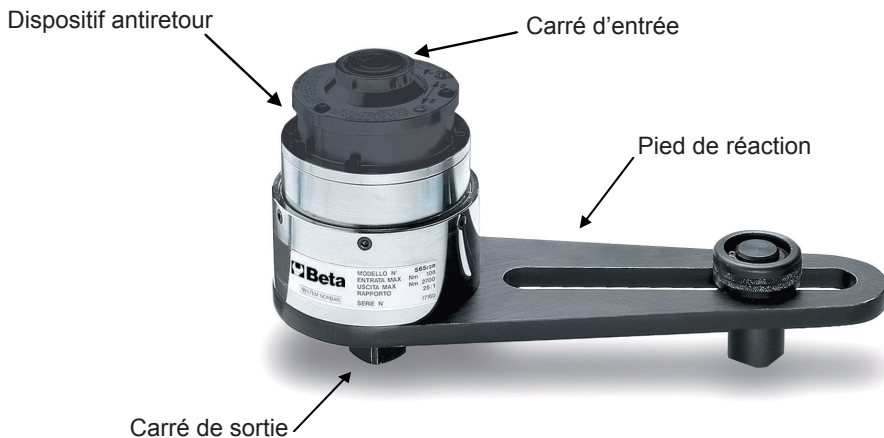






FIGURE 1

CARACTÉRISTIQUES

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



AVANT D'UTILISER LE MULTIPLICATEUR DE COUPLE LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES

INTRODUCTION

Le multiplicateur de couple est un outil de précision qui multiplie le couple d'entrée exactement selon le rapport prescrit. Pour l'utilisation du multiplicateur de couple les équipements suivants sont nécessaires :

- douille à choc
- bras de réaction
- clé dynamométrique BETA ou modèle de qualité équivalente

RÉACTION DE COUPLE

Lors de l'utilisation du multiplicateur, le pied de réaction tourne dans la direction opposée au carré mâle de sortie et doit être placé contre un objet ou une surface adjacents au boulon à serrer (voir Fig. 2).



FIGURE 2



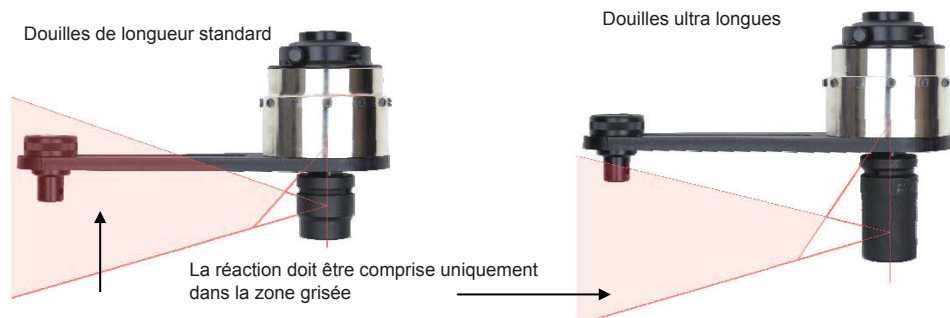
VEILLER À CE QUE LE PIED DE RÉACTION SOIT UTILISÉ UNIQUEMENT DANS LES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 3.

Pour les applications spéciales ou en cas d'utilisation de douilles particulièrement profondes le bras standard peut être prolongé, mais seulement dans les limites indiquées à la Figure 3.



LE NON-RESPECT DES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 3 PEUT ENTRAÎNER UNE USURE PRÉMATURÉE OU DES DOMMAGES AU CARRÉ DE SORTIE DU MULTIPLICATEUR.

Série standard



Série de petit diamètre

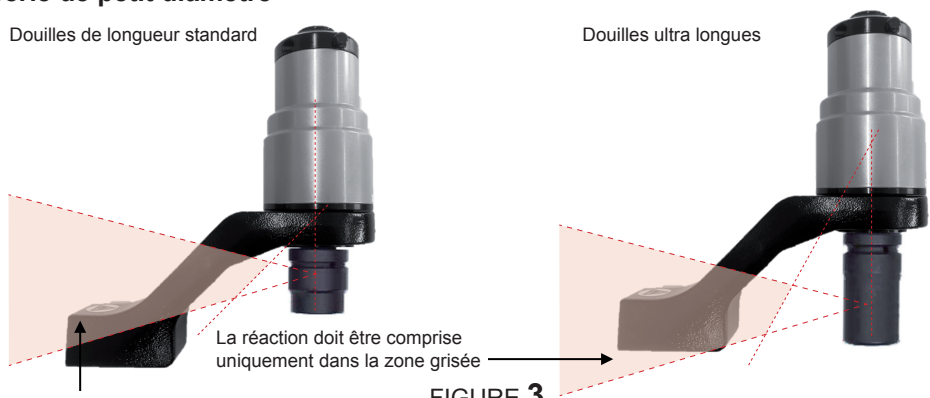


FIGURE 3

RÉGLAGE DU COUPLE DE SERRAGE

1. Déterminer le couple de serrage correct.

REMARQUE : nombreux sont les facteurs qui ont une incidence sur la relation couple/charge induite. Il faut par exemple tenir compte de la finition de la surface et de la quantité et du type de lubrification.

2. Diviser le couple requis par le « facteur de multiplication » du multiplicateur. Ceci permet d'obtenir la valeur du couple d'entrée.
3. Choisir une clé dynamométrique dont la plage de travail inclut la valeur du couple d'entrée. La clé doit être de haute qualité et correctement calibrée.

RÉGLAGE DU COUPLE DE DÉVISSAGE

1. Pour s'assurer que le multiplicateur ne soit pas surchargé, veuillez utiliser une clé dynamométrique également pour le desserrage du boulon.
2. Diviser la valeur maximale de sortie du multiplicateur par le « facteur de multiplication ». Ceci permet d'obtenir la valeur du couple d'entrée.
3. Choisir une clé dynamométrique dont la plage de travail inclut la valeur du couple d'entrée.

REMARQUE : certaines clés dynamométriques ne seront pas actives (à déclenchement ou à cassure) lorsqu'elles sont utilisées dans le sens antihoraire.

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF ANTIRETOUR

1. Placer le « sélecteur de direction du dispositif antiretour » dans le sens de fonctionnement approprié :
 - fonctionnement dans le sens horaire / serrage
 - position neutre - placer en position centrale le « sélecteur de direction du dispositif antiretour » et le fixer avec une clé 6 pans. Vérifier que le carré d'entrée tourne librement dans les deux sens avant de l'utiliser.
 - fonctionnement dans le sens antihoraire / dévissage du boulon.

Tester le sens de rotation et s'assurer que le dispositif fonctionne librement.



o **CW = sens horaire**



o **CCW = sans antihoraire**



o **N = neutre**



NE PAS UTILISER L'OUTIL SI LE DISPOSITIF NE TOURNE PAS LIBREMENT.

2. Pour appliquer le couple, suivre les instructions précédentes pour le réglage et l'utilisation du multiplicateur. Régler le sens de fonctionnement du dispositif antiretour comme cela est indiqué à la figure 4.
3. Pour désactiver le multiplicateur, charger attentivement le couvercle des engrenages jusqu'à ce que le « sélecteur de direction du dispositif antiretour » puisse être déplacé vers la position neutre. Laisser la clé dynamométrique tourner lentement dans les sens antihoraire jusqu'à ce que le multiplicateur soit libre.



a.

Charger la clé dynamométrique.

FIGURE 4



b.

Avec la clé encore chargée, déplacer le « sélecteur de direction du dispositif antiretour » dans le sens antihoraire.

FIGURE 5



c.

Laisser la clé tourner lentement jusqu'à ce que le multiplicateur soit libre.

FIGURE 6

Si le dispositif antiretour ne peut être libéré, redémarrer le dispositif en poussant le sélecteur dans le sens antihoraire. Repositionner la clé et suivre la procédure 3 jusqu'à ce que le mécanisme d'antiretour soit complètement libre. Tester le sens de rotation et s'assurer que le dispositif fonctionne librement.

4. L'outil peut être enlevé du dispositif de fixation.
5. Il est important de s'habituer à utiliser cet outil en appliquant, initialement, de faibles couples de serrage et le dispositif antiretour.

REMARQUE : veuillez procéder à un contrôle annuel des engrenages et des dents du dispositif antiretour pour vérifier le niveau d'usure ou les dommages éventuels.

ENTRETIEN

Le seul entretien demandé à l'utilisateur est le remplacement des carrés de sortie. Pour éviter les dommages internes (liés surtout à la surcharge du couple), le carré de sortie et l'arbre ont été conçus de façon à se déformer en premier. Ceci permet d'éviter les dommages internes et facilite les opérations de retrait.

Dans certains cas, le carré de sortie ne pourra pas être enlevé sans démonter le couvercle des engrenages. Il est recommandé de remettre le multiplicateur à un revendeur agréé Beta qui l'enverra à notre siège pour sa réparation.





Dans de nombreux cas, le carré d'entraînement peut être remplacé sans devoir retirer le couvercle des engrenages. Lorsque cette condition se vérifie, enlever le boulon qui tient le carré en position (boulon de type M4 ou M5). Enlever ensuite le carré cassé ou endommagé et installer un carré neuf. Serrer le boulon (4,7 Nm pour les boulons M4 et 9 Nm pour les boulons M5).

Il est recommandé de veiller à ce que l'outil soit toujours propre. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de détergents à base de solvants.



ABBILDUNG 1

TECHNISCHE DATEN

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 VOR GEBRAUCH DES DREHZAHLVERVIELFÄLTIGERS DIE FOLGENDEN ANLEITUNGEN LESEN

EINLEITUNG

Der Drehzahlvervielfältiger ist ein Präzisionsinstrument, das die Eingangsdrehzahl mit dem vorgegebenen Wert multipliziert. Für den Gebrauch des Drehzahlvervielfältigers sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Kraftsteckschlüssel
- Drehmomentstütze
- Drehmomentschlüssel BETA oder gleichwertiges Modell

DREHMOMENTREAKTION

Wenn der Drehmomentvervielfältiger in Betrieb ist, dreht die Abstützplatte in die entgegengesetzte Richtung des Außenvierkants (Abtriebsrichtung) und daher gegen einen Gegenstand oder eine Oberfläche, welche an dem anzuziehenden Bolzen anliegen (siehe Abbildung 2).



ABBILDUNG 2

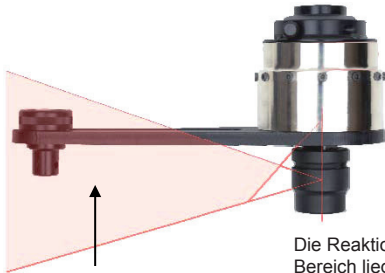
! ES IST UNBEDINGT DARAUFGU ACHTEN, DASS DIE ABSTÜTZSTANGE NUR INNERHALB DER IN ABBILDUNG 3 DARGESTELLTEN GRENZEN BENUTZT WIRD.

Für Sonderanwendungen oder bei Verwendung von besonders tiefen Steckschlüsseln kann der Standardarm verlängert werden, allerdings nur in den in Abbildung 3 aufgeführten Grenzwerten.

! DIE NICHTBEACHTUNG DER IN ABBILDUNG 3 AUFGEFÜHRTEN GRENZWERTE KANN ZU VERFRÜHTER ABNUTZUNG ODER SCHÄDEN AM AUSGANGSVIERKANT DES VERVIELFÄLTIGERS FÜHREN.

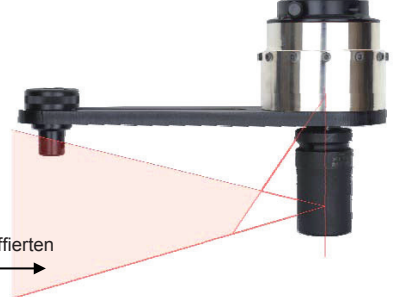
Standardserie

Steckschlüssel mit Standardlänge



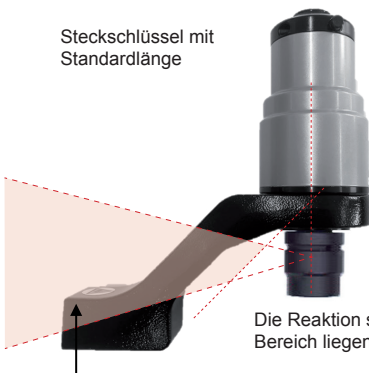
Die Reaktion sollte nur im schraffierten Bereich liegen

Extralange Steckschlüssel



Serie mit kleinem Durchmesser

Steckschlüssel mit Standardlänge



Die Reaktion sollte nur im schraffierten Bereich liegen

Extralange Steckschlüssel



ABBILDUNG 3

EINSTELLUNG DES ANZUGSMOMENTS

1. Das korrekte Anzugsmoment festlegen.

HINWEIS: Viele Faktoren haben eine bestimmte Auswirkung auf das Verhältnis Drehmoment/ induzierte Last. So ist zum Beispiel die Oberflächenverarbeitung und die Menge bzw. der Typ des Schmiermittels zu beachten.

2. Das erforderliche Drehmoment durch das Übersetzungsverhältnis (Multiplikationsfaktor) des Vervielfältigers teilen und schon erhalten Sie das nötige Eingangsdrehmoment.
3. Einen Drehmomentschlüssel wählen, dessen Range innerhalb des Werts des Eingangsdrehmoments liegt.
Der Schlüssel muss qualitativ hochwertig und korrekt kalibriert sein.

EINSTELLUNG DES LOSDREHMOMENTS

1. Damit der Vervielfältiger nicht überlastet wird, ist es ratsam, auch für das Losschrauben des Bolzens einen Drehmomentschlüssel zu benutzen.
2. Den max. Ausgangswert des Vervielfältigers durch das Übersetzungsverhältnis (Multiplikationsfaktor) teilen und schon erhalten Sie das Eingangsdrehmoment.
3. Einen Drehmomentschlüssel wählen, dessen Range innerhalb des Werts des Eingangsdrehmoments liegt.

HINWEIS: Einige Drehmomentschlüssel werden nicht aktiv sein (mit Signalgebung oder Langwegauslösung), wenn die Richtung gegen den Uhrzeigersinn benutzt wird

BETRIEB DER RÜCKLAUFSPERRE

1. Den Richtungswahlschalter der Rücklaufsperr in die angemessene Betriebsrichtung stellen:
 - Betrieb im Uhrzeigersinn / Anzug
 - Neutralstellung – den Richtungswahlschalter der Rücklaufsperr zentral stellen und mit einem Sechskantschlüssel fixieren. Vor dem Betrieb überprüfen, dass der Eingangsvierkant frei in beide Richtungen läuft.
 - Betrieb gegen Uhrzeigersinn / Losschrauben des Bolzens.

Die Drehrichtung testen und sicherstellen, dass die Vorrichtung frei läuft.



o CW = Uhrzeigersinn



o CCW = gegen Uhrzeigersinn



o N = Normal



DAS WERKZEUG NICHT BENUTZEN, WENN DIE VORRICHTUNG NICHT FREI LÄUFT.

2. Zur Anwendung des Drehmoments, entsprechend den vorab aufgeführten Anleitungen für die Einstellung und den Gebrauch des Drehmomentvervielfältigers vorgehen. Die Laufrichtung für die Rücklaufsperr wie in ABBILDUNG 4 dargestellt einstellen.
3. Zum Entfernen des Drehmomentvervielfältigers den Getriebedeckel vorsichtig belasten, bis der Richtungswahlschalter der Rücklaufsperr in die Neutralstellung gestellt werden kann. Den Drehmomentschlüssel langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen lassen, bis der Drehmomentvervielfältiger frei läuft.



a.

Den Drehmomentschlüssel belasten.

ABBILDUNG 4



b.

Mit dem noch belasteten Schlüssel den Richtungswahlschalter der Rücklaufsperr gegen den Uhrzeigersinn verschieben.

ABBILDUNG 5



c.

Den Drehmomentschlüssel langsam drehen lassen, bis der Drehmomentverteiler frei läuft.

ABBILDUNG 6

Wenn die Rücklaufsperr nicht gelöst werden kann, die Vorrichtung nochmals starten und den Richtungswahlschalter gegen den Uhrzeigersinn drücken. Den Schlüssel erneut positionieren und den Arbeitsschritt 3 wiederholen, bis die Rücklaufsperr vollkommen gelöst ist. Die Drehrichtung testen und sicherstellen, dass die Vorrichtung frei läuft.

4. Das Werkzeug kann von der Befestigungsvorrichtung entfernt werden.
5. Um sich mit diesem Artikel vertraut zu machen, anfangs niedrige Drehmomente und die Rücklaufsperr verwenden.

HINWEIS: Wir empfehlen die Getriebe und die Zähne der Rücklaufsperr jährlich auf Verschleiß oder Beschädigungen zu prüfen.

WARTUNG

Der einzige erforderliche Wartungseingriff am Drehmomentvervielfältiger betrifft den Austausch der Abtriebsvierkantanschlüsse. Zum Vermeiden von internen Schäden, die vor allem durch die Überbelastung des Drehmoments zurückzuführen sind der Abtriebsvierkantanschluss und die Welle so entworfen, dass sie sich als erste verformen. Auf diese Weise können interne Schäden vermieden werden und es ist möglich, diese leicht zu entfernen.

In einigen Fällen kann der Abtriebsvierkantanschluss nur entfernt werden, wenn vorab der Getriebedeckel ausgebaut wird. Wir empfehlen daher, den Drehmomentvervielfältiger zu einem autorisierten Beta Händler zu bringen, der uns das Gerät zur Reparatur zuschicken wird.





In vielen Fällen kann der Abtriebsvierkantanschluss ohne den Ausbau des Getriebedeckels ausgewechselt werden. In diesem Fall den Bolzen, der den Vierkantanschluss in Position hält, entfernen (Bolzen M4 oder M5). Dann den gebrochenen oder beschädigten Vierkantanschluss entfernen und den neuen einbauen. Den Bolzen anziehen (4,7 Nm für die Bolzen M4 und 9 Nm für die Bolzen M5).


Es wird empfohlen das Gerät sauber zu halten. Keine Schleifmittel oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.



FIGURA 1

CARACTERÍSTICAS

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 ANTES DE UTILIZAR EL MULTIPLICADOR LEA CON ATENCIÓN LAS INSTRUCCIONES A CONTINUACIÓN

INTRODUCCIÓN

El multiplicador de par es un instrumento de precisión que multiplica el par de entrada exactamente con la relación prescrita. Para utilizar el multiplicador de par son necesarios los siguientes dispositivos:

- Llave de vaso de impacto
- Brazo de reacción
- Llave dinamométrica BETA o un modelo de calidad equivalente

REACCIÓN DE PAR

Cuando el multiplicador está funcionando, el pie de reacción gira en la dirección opuesta al cuadrado macho de salida y ha de colocarse contra un objeto o una superficie adyacente al perno por apretar (vea Figura 2).



FIGURA 2



HAY QUE ASEGURARSE QUE EL PIE DE REACCIÓN SE UTILICE TAN SÓLO DENTRO DE LAS LIMITACIONES QUE SE DETALLAN EN LA FIGURA 3.

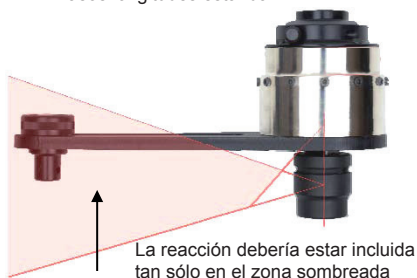
Para aplicaciones especiales o de utilizar vasos muy profundos, el brazo estándar puede prolongarse, pero tan solo dentro de las limitaciones que se detallan en la Figura 3.



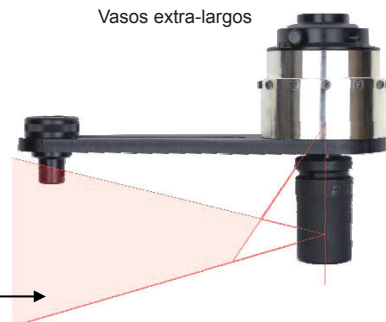
DE NO RESPETAR LAS LIMITACIONES QUE SE DETALLAN EN LA FIGURA 3 PUEDE PRODUCIRSE UN DESGASTE TEMPRANO O DAÑOS EN LA UNIÓN DE SALIDA DEL MULTIPLICADOR.

Serie estándar

Vasos longitudes estándar



Vasos extra-largos



Serie con diámetro pequeño

Vasos longitudes estándar



Vasos extra-largos



FIGURA 3

SELECCIÓN DEL PAR DE APRIETE

1. Establezca el par correcto para el apriete.

NOTA: muchos factores tienen un efecto en la relación par/carga inducida. Cabe considerar, entre otros, el acabado superficial así como la cantidad/tipo de lubricación.

2. Divida el par requerido por el 'factor de multiplicación del multiplicador'. Se consigue el par de entrada.
3. Seleccione una llave dinamométrica en cuyo rango entra el valor de par de entrada. La llave ha de ser de alta calidad y estar bien calibrada.

SELECCIÓN DEL PAR DE DESATORNILLADO

1. Para garantizar que el multiplicador no esté sobrecargado, cabe utilizar una llave dinamométrica también para desatornillar el perno.
2. Divida el valor máximo de salida del multiplicador por el 'factor de multiplicación'. Se consigue el par de entrada.
3. Seleccione una llave dinamométrica en cuyo rango entra el valor del par de entrada.

NOTA: algunas llaves dinamométricas no estarán activas (de resorte o de desembrague) cuando se utiliza en sentido antihorario.

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO ANTIRRETORNO

- Coloque el 'selector de dirección del dispositivo antirretorno' en la dirección adecuada de funcionamiento:
 - funcionamiento en sentido horario/apriete
 - posición neutra - centralice el 'selector de dirección del dispositivo antirretorno' y fíjelo con una llave hexagonal. Compruebe que el cuadrado de entrada gire libremente en ambas direcciones antes del funcionamiento.
 - funcionamiento en sentido anti-horario/desenroscado del perno.

Pruebe la dirección de rotación y asegúrese de que el dispositivo funcione libremente.



o **CW = sentido horario**



o **CCW = sentido antihorario**



o **N = normal**



NO UTILICE LA HERRAMIENTA SI EL DISPOSITIVO NO FUNCIONA LIBREMENTE.

- Para aplicar el par, siga las instrucciones que se han detallado anteriormente para la selección y la utilización del multiplicador. Seleccione la dirección de funcionamiento para el dispositivo antirretorno como se detalla en la Figura 4.
- Para retirar el multiplicador, cargue con atención la tapa de los engranajes hasta cuando el 'selector de dirección del dispositivo antirretorno' puede desplazarse en la posición neutra. Permita a la llave dinamométrica girar lentamente en sentido antihorario hasta cuando el multiplicador queda libre.



- a.**
Cargue la llave dinamométrica.

FIGURA 4



b.

Con la llave cargada, desplace el 'selector de dirección del dispositivo antirretorno' en dirección antihoraria.

FIGURA 5



c.

Permita a la llave dinamoétrica girar lentamente hasta cuando el multiplicador queda libre

FIGURA 6

De no poder soltar el antirretorno, vuelva a arrancar el dispositivo empujando el selector en dirección antihoraria. Vuelva a colocar la llave y siga el procedimiento 3 hasta cuando el mecanismo de antirretorno se suelta completamente. Compruebe la dirección de rotación y asegúrese de que el dispositivo funcione libremente.

4. La herramienta puede retirarse del dispositivo de fijación.
5. Familiarícese con esta herramienta, aplicando al principio pares bajos y el dispositivo antirretorno.

NOTA: Recomendamos que los engranajes y dientes del tope trasero vengan sometidos a una revisión anual para determinar el desgaste o daño.

MANTENIMIENTO

El único mantenimiento que ha de realizar el usuario en los multiplicadores es la sustitución de las uniones cuadradas de salida. Para evitar daños internos (que se deben sobre todo a la sobrecarga del par), la unión cuadrada de salida y el árbol se han diseñado para ser los primeros en deformarse. De esta forma se evitan daños internos y es fácil retirar.

En algunos casos la unión cuadrada de salida no podrá retirarse sin desmontar la tapa de engranajes. Se recomienda llevar el multiplicador a un revendedor autorizado Beta que se ocupará de remitirlo a nuestra sede donde se hará la reparación.




En muchos casos la unión cuadrada puede sustituirse sin desmontar la tapa de engranajes. Cuando se produce esta condición, retire el perno que mantiene la unión cuadrada en posición (el perno será M4 o M5). A continuación retire la unión cuadrada rota o dañada y monte la nueva unión cuadrada. Apriete el perno (4,7 Nm para pernos M4 y 9 Nm para pernos M5).

Se recomienda mantener limpio el instrumento. No utilice sustancias abrasivas o detergentes a base de disolventes.



FIGURA 1

CARACTERÍSTICAS

Beta	Max out	Max in			
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



ANTES DE UTILIZAR O MULTIPLICADOR LER COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

INTRODUÇÃO

O multiplicador de binário é um instrumento de precisão, que multiplica o binário de entrada exatamente com a relação estabelecida. Para a utilização do multiplicador de binário são necessários os dispositivos a seguir:

- Chave de impacto
- Braço de reação
- Chave dinamométrica BETA ou um modelo de qualidade equivalente

REAÇÃO DE BINÁRIO

Quando o multiplicador está a funcionar, o pé de apoio relação roda na direção oposta à quadra macho na saída e deve ser colocado contra um objeto ou uma superfície adjacente ao parafuso a apertar (ver Figura 2).



FIGURA 2



É PRECISO GARANTIR QUE O PÉ DE APOIO RELAÇÃO SEJA USADO SOMENTE NOS LIMITES ILUSTRADOS NA FIGURA 3.

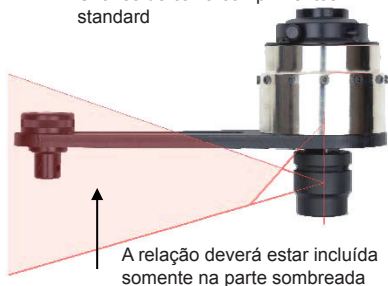
Para aplicações especiais ou no caso de utilização de chaves de caixa muito profundas o braço standard pode ser prolongado, mas somente nos limites ilustrados na Figura 3.



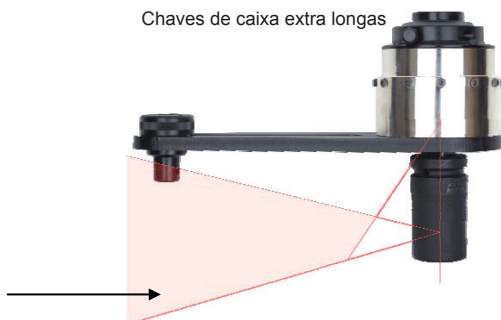
A FALTA DE RESPEITO DOS LIMITES ILUSTRADOS NA FIGURA 3 PODE CAUSAR DESGASTE PRECOCE OU DANOS NA QUADRA NA SAÍDA DO MULTIPLICADOR.

Série standard

Chaves de caixa comprimentos standard



Chaves de caixa extra longas



Série com diâmetro pequeno

Chaves de caixa comprimentos standard



Chaves de caixa extra longas

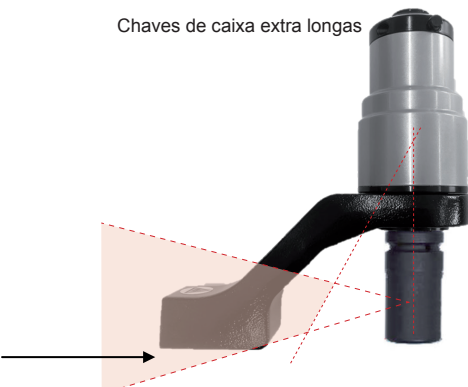


FIGURA 3

CONFIGURAÇÃO DO BINÁRIO DE APERTO

1. Estabelecer o binário correto para o aperto.

NOTA: muitos fatores têm um efeito na relação binário/carga induzida. É preciso levar em consideração, por exemplo, o acabamento superficial e a quantidade/tipo de lubrificação.

2. Dividir o binário necessário pelo 'fator de multiplicação' do multiplicador. Portanto, obtém-se o binário de entrada.
3. Selecionar uma chave dinamométrica em cuja faixa esteja o valor do binário de entrada. A chave deve ser de alta qualidade e regularmente calibrada.

CONFIGURAÇÃO DO BINÁRIO DE DESAPERTO

1. Para garantir que o multiplicador não fique sobrecarregado, é apropriado utilizar uma chave dinamométrica também para o desaperto do parafuso.
2. Dividir o valor máximo na saída do multiplicador pelo 'fator de multiplicação'. Obtém-se portanto, o binário de entrada.
3. Selecionar uma chave dinamométrica em cuja faixa esteja o valor do binário de entrada.

NOTA: algumas chaves dinamométricas não ser ão ativas (por encaixe ou por desarme) quando é utilizado no sentido anti-horário.

OPERAÇÃO DO SISTEMA ANTI-RETORNO

1. Posicionar o 'seletor de direção do sistema anti-retorno' na direção apropriada de funcionamento:
 - funcionamento no sentido horário / aperto
 - posição neutra – centralizar o 'seletor de direção do sistema anti-retorno' e fixá-lo com uma chave hexagonal. Controlar que a quadra de entrada vire livremente em ambas as direções antes do funcionamento.
 - funcionamento no sentido anti-horário / desaperto do parafuso.Testar a direção de rotação e verificar que o dispositivo funciona livremente.



o CW = sentido horário



o CCW = sentido anti-horário



o N = normal



NÃO USAR A FERRAMENTA SE O DISPOSITIVO NÃO FUNCIONA LIVREMENTE.

2. Para aplicar o binário, seguir as instruções indicadas anteriormente para a configuração e a utilização do multiplicador. Configurar a direção de operação para o sistema anti-retorno conforme mostrado na Figura 4.
3. Para remover o multiplicador, carregar com atenção a tampa de engrenagens até o seletor de direção do sistema anti-retorno poder ser deslocado na posição neutra. Permitir à chave dinamométrica de rodar lentamente no sentido anti-horário até o multiplicador ficar livre.



- a.**
Carregar a chave dinamométrica

FIGURA 4

**b.**

Com a chave ainda carregada, deslocar o 'seletor de direção do sistema anti-retorno' na direção anti-horária.

FIGURA 5

**c.**

Permitir à chave dinamométrica de rodar lentamente até o multiplicador estar livre

FIGURA 6

Se o anti-retorno não puder ser solto, reiniciar o dispositivo empurrando o seletor na direção anti-horária. Reposicionar a chave e seguir o procedimento 3 até o mecanismo de anti-retorno estar totalmente solto. Testar a direção de rotação e verificar que o dispositivo funcione livremente.

4. A ferramenta pode ser removida do dispositivo de fixação.
5. Familiarizar com este artigo aplicando, inicialmente, binários baixos e o sistema de anti-retorno.

NOTA: recomendamos que as engrenagens e os dentes do sistema anti-retorno sejam submetidos a um controle anual para a verificação de desgaste ou danos.

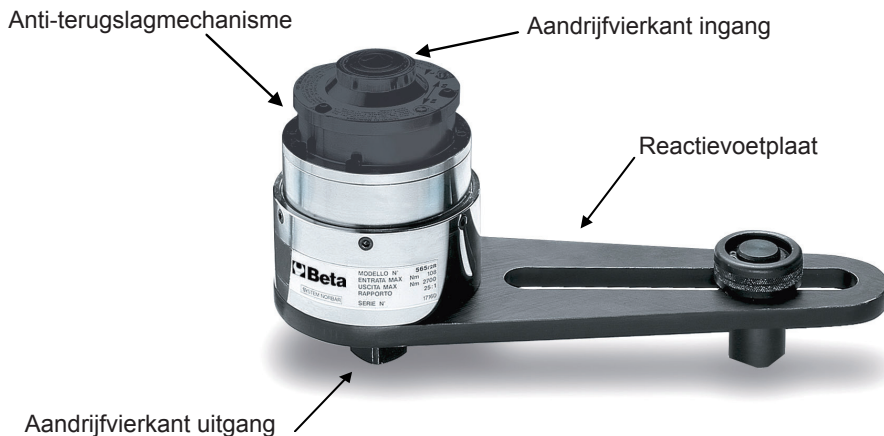
MANUTENÇÃO

A única manutenção que o utente deve fazer nos multiplicadores é a substituição das quadras na saída. Para evitar danos internos (devidos sobretudo à sobrecarga do binário), a quadra na saída e o eixo foram projetados para deformar-se antes. Dessa forma evitam-se danos internos e é possível efetuar uma remoção fácil.

Em alguns casos a quadra na saída não será removível sem desmontar a tampa de engrenagens. Recomenda-se, portanto, de levar o multiplicador a um revendedor autorizado Beta que providenciará para enviá-lo junto à nossa sede onde ocorrerá a reparação.




Em muitos casos a quadra pode ser substituída sem desmontar a tampa de engrenagens. Quando ocorre esta condição, remover o parafuso que segura a quadra na posição (o parafuso será M4 ou M5). Depois remover a quadra quebrada ou danificada e montar a nova quadra. Apertar o parafuso (4,7 Nm para os parafusos M4 e 9 Nm para os parafusos M5).

Recomenda-se de manter o instrumento sempre limpo. Não usar abrasivos ou detergentes à base de solventes.



FIGUUR 1

KENMERKEN

Beta	Max out	Max in	 :		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



VOORDAT U DE KRACHTVERMEERDERAAR GEBRUIKT, LEEST U DE VOLGENDE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR

INLEIDING

De krachtvermeerderaar is een precisie-instrument, dat het ingaand aanhaalmoment precies met de voorgeschreven verhouding vermenigvuldigt. Voor het gebruik van de krachtvermeerderaar is het volgende gereedschap nodig:

- Dopsleutel machine
- Reactiearm
- BETA momentsleutel of een gelijkwaardig model

MOMENTINSTELLING

Wanneer de krachtvermeerderaar werkt, draait de reactievoetplaat ten opzichte van het aandrijfvierkant in de tegengestelde richting en moet tegen een voorwerp of een zich naast de bout, die moet worden aangedraaid, bevindend oppervlak worden gezet (zie Figuur 2).



FIGUUR 2

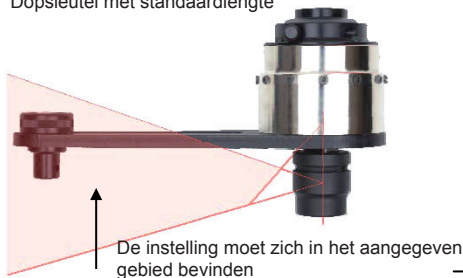
! ZORG ERVOOR DAT DE REACTIEVOETPLAAT ALLEEN BINNEN DE IN FIGUUR 3 WEERGEGEVEN GRENZEN WORDT GEBRUIKT.

Bij speciale toepassingen of indien er bijzonder diepe dopsleutels worden gebruikt, kan de standaardarm worden verlengd, maar uitsluitend binnen de grenzen die in Figuur 3 worden weergegeven.

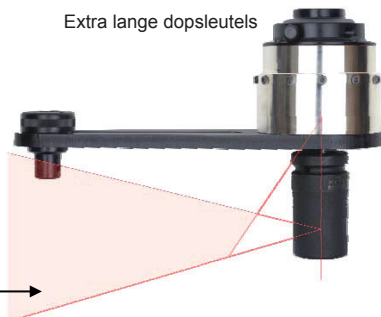
! INDIEN DE IN FIGUUR 3 WEERGEGEVEN GRENZEN NIET IN ACHT WORDEN GENOMEN KAN DIT VOORTIJDIGE SLIJTAGE OF SCHADE VEROORZAKEN AAN DE KOPPELING AAN DE UITGANG VAN DE KRACHTVERMEERDERAAR.

Standaardserie

Dopsleutel met standaardlengte

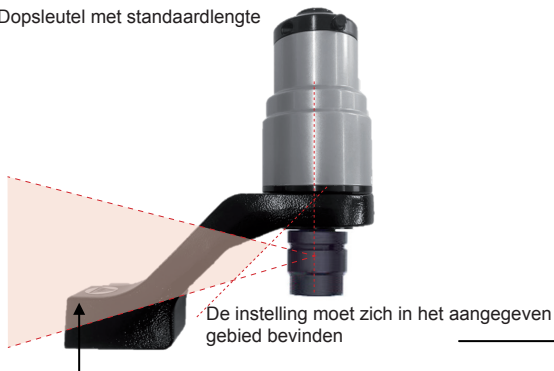


Extra lange dopsleutels

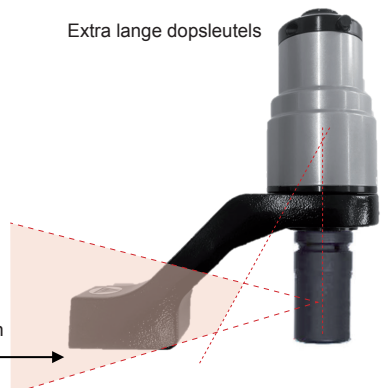


Serie met kleine diameter

Dopsleutel met standaardlengte



Extra lange dopsleutels



FIGUUR 3

HET AANHAALMOMENT INSTELLEN

1. Bepaal het juiste aanhaalmoment.

OPMERKING: er zijn veel factoren die invloed hebben op de relatie aanhaalmoment/ geïnduceerde belasting. Er moet bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de afwerking van het oppervlak en de hoeveelheid/het type smeermiddel.

2. Deel het vereiste aanhaalmoment door de “vermenigvuldigingsfactor” van de krachtvermeerderaar. Op die manier wordt dan het ingaand aanhaalmoment verkregen.
3. Kies een momentsleutel die geschikt is voor het ingaand aanhaalmoment. Het moet een goede kwaliteit sleutel zijn die regelmatig wordt geijkt.

HET LOSDRAAIMOMENT INSTELLEN

1. Om te garanderen dat de krachtvermeerderaar niet overbelast wordt, is het raadzaam ook voor het losdraaien van de bout een momentsleutel te gebruiken.
2. Deel de waarde van het maximum uitgaand aanhaalmoment van de krachtvermeerderaar door de “vermenigvuldigingsfactor”. Op die manier wordt het ingaand aanhaalmoment verkregen.
3. Kies een momentsleutel die geschikt is voor het ingaand aanhaalmoment.

OPMERKING: sommige momentsleutels (met klikmechanisme) zijn niet actief wanneer ze tegen de klok in worden gebruikt.

WERKING VAN HET ANTI-TERUGSLAGMECHANISME

1. Zet de “richtingkiezer van het terugslagmechanisme” op de geschikte werkriching:
 - werking met de klok mee / aandraaien
 - neutrale stand - centraliseer de “richtingkiezer van het terugslagmechanisme” en zet hem met een zeskantdopsleutel vast. Controleer voor de werking of het aandrijfviervkant aan de ingang vrij in beide richtingen draait.
 - werking tegen de klok in / bout losdraaien.

Test de draairichting en controleer of het mechanisme vrij werkt.



o CW = met de klok mee



o CCW = tegen de klok in



o N = normaal



GEBRUIK HET WERKTUIG NIET ALS HET MECHANISME NIET VRIJ WERKT.

2. Om het aanhaalmoment toe te passen, volgt u bovenstaande instructies voor de instelling en het gebruik van de krachtvermeerderaar. Stel de werkriching van het anti-terugslagmechanisme in, zoals in figuur 4 wordt getoond.
3. Om de krachtvermeerderaar te verwijderen, spant u het deksel van het drijfwerk zorgvuldig tot de “richtingkiezer van het anti-terugslagmechanisme” naar de neutrale stand kan worden verplaatst. Laat de momentsleutel langzaam tegen de klok in draaien tot de krachtvermeerderaar vrij is.



a.

Span de momentsleutel.

FIGUUR 4



b.

Met nog gespannen sleutel verplaatst u de richtingkiezer van het anti-terugslagmechanisme tegen de klok in.

FIGUUR 5



c.

Laat de momentsleutel langzaam tegen de klok in draaien tot de krachtvermeerderaar vrij is

FIGUUR 6

Indien het anti-terugslagmechanisme niet kan worden losgemaakt, start u het mechanisme opnieuw door de richtingkiezer tegen de klok in te duwen. Breng de sleutel weer aan en volg procedure 3 tot het anti-terugslagmechanisme helemaal los is. Test de draairichting en verzeker u ervan dat het mechanisme vrij werkt.

4. Het werktuig kan van het bevestigingsmechanisme worden verwijderd.
5. Raak vertrouwd met dit artikel door aanvankelijk lage aanhaalmomenten en het anti-terugslagmechanisme aan te brengen.

OPMERKING: we bevelen aan het drijfwerk en de tanden van het anti-terugslagmechanisme jaarlijks na te kijken om ze op slijtage en beschadigingen te controleren.

ONDERHOUD

Het enige onderhoud van de krachtvermeerderaars dat aan de gebruikers wordt gevraagd, is het vervangen van de aandrijfviertanten aan de uitgang. Om schade binnenin te voorkomen (vooral veroorzaakt door overbelasting van het aanhaalmoment), zijn het aandrijfviertant aan de uitgang en de as ontworpen om als eerste vervormd te raken. Op die manier wordt interne schade voorkomen en kan die gemakkelijk worden hersteld.

In sommige gevallen kan het aandrijfviertant aan de uitgang niet verwijderd worden zonder het deksel van het drijfwerk te demonteren. Het wordt dus aangeraden de krachtvermeerderaar naar een erkende Beta-dealer te brengen, die ervoor zal zorgen dat hij naar ons hoofdkantoor wordt gestuurd, waar hij zal worden gerepareerd.





In veel gevallen kan het aandrijfviertant worden vervangen zonder het deksel van het drijfwerk te demonteren. Wanneer zich dit geval voordoet, verwijdert u de bout die het aandrijfviertant op zijn plaats houdt (dat zal een bout M4 of M5 zijn). Verwijder vervolgens het kapotte of beschadigde aandrijfviertant en zet er een nieuw aandrijfviertant op. Draai de bout aan (4,7 Nm voor bouten M4 en 9 Nm voor bouten M5).

Het wordt aangeraden het werktuig schoon te houden. Gebruik geen schuurmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen.



RYSUNEK 1

WŁAŚCIWOŚCI

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



PRZED UŻYCIEM WZMACNIACZA ZAPOZNAĆ SIĘ DOKŁADNIE Z NASTĘPUJĄCYMI INSTRUKCJAMI

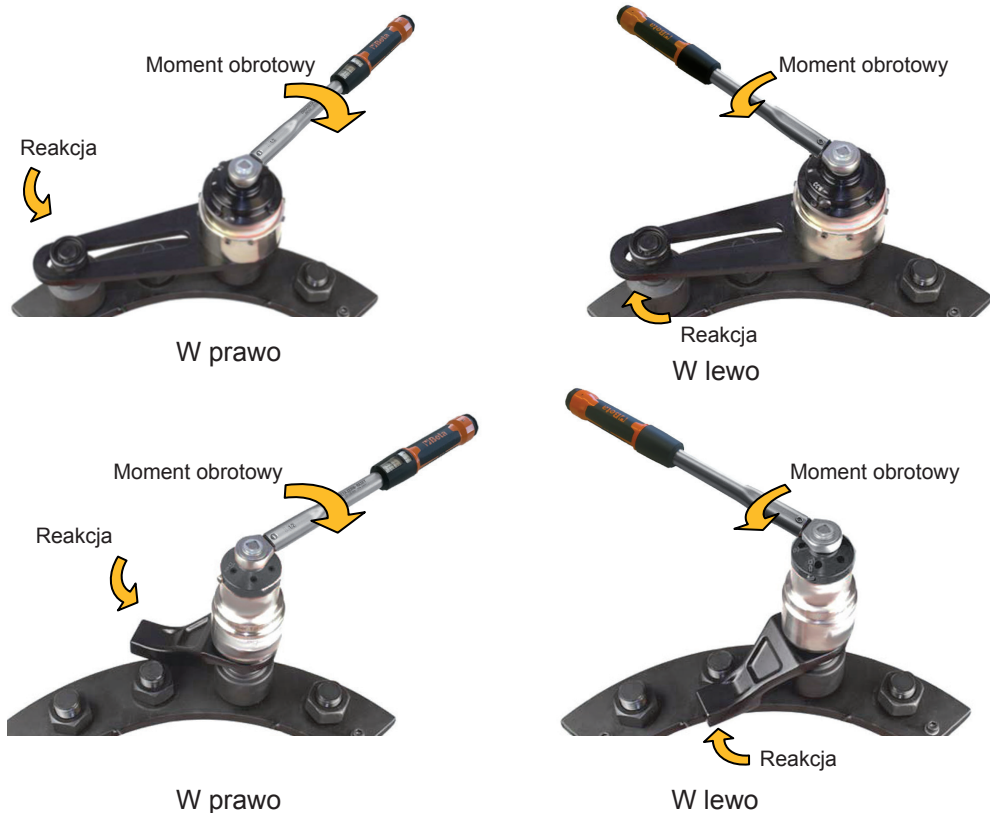
WSTĘP

Wzmacniacz momentu obrotowego jest precyzyjnym urządzeniem, które multiplikuje moment wejściowy dokładnie o ustalonym przełożeniu. Przy użyciu wzmacniacza momentu obrotowego konieczne są następujące urządzenia:

- Nasadka udarowa
- Ramię reakcyjne
- Klucz dynamometryczny BETA lub inny model równoważnej jakości

REAKCJA MOMENTU OBROTOWEGO

Podczas działania wzmacniacza, stopa reakcyjna obraca się w kierunku przeciwnym do głowicy z zabierakiem wyjściowym i powinna być oparta o stały przedmiot lub powierzchnię przylegającą do śruby do dokręcenia (patrz rys. 2).



RYSUNEK 2

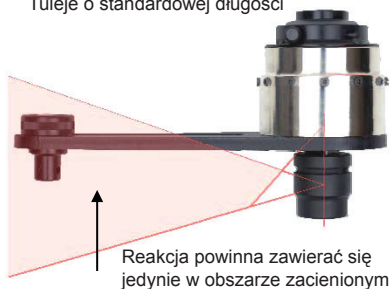
! UPEWNIĆ SIĘ, ABY STOPA REAKCYJNA BYŁA UŻYWANA TYLKO W GRANICACH JAK POKAZANO NA RYS. 3.

Do zastosowań specjalnych lub w przypadku stosowania szczególnie głębokich tulei standardowe ramię może być przedłużone, ale tylko w granicach podanych na rys. 3.

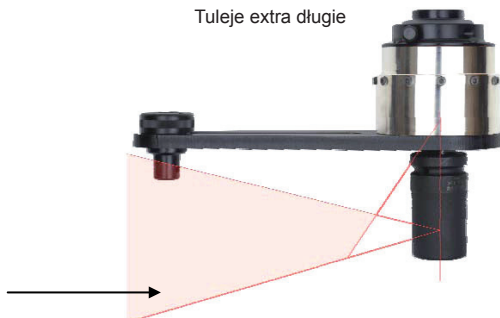
! NIEPRZESTRZEGANIE LIMITÓW, POKAZANYCH NA RYS. 3 MOŻE SPOWODOWAĆ PRZEDWCZESNE ZUŻYCIE LUB USZKODZENIE ZABIERAKA WYJŚCIOWEGO WZMACNIACZA.

Seria standardowa

Tuleje o standardowej długości



Tuleje extra długie

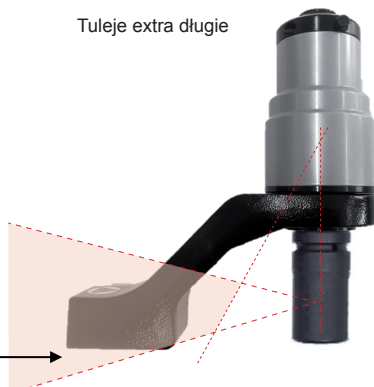


Seria małej średnicy

Tuleje o standardowej długości



Tuleje extra długie



RYСУNEK 3

USTAWIENIE MOMENTU OBROTOWEGO DOKRĘCANIA

1. Określić prawidłowy moment obrotowy dokręcania.

UWAGA: wiele czynników ma wpływ na relację moment obrotowy / obciążenie wywołane.

Należy wziąć pod uwagę, na przykład, wykończenie powierzchni oraz ilość / rodzaj smarowania.

2. Podzielić moment wymagany przez „mnożnik” wzmacniacza. Otrzyma się zatem moment obrotowy wejściowy.
3. Wybrać klucz dynamometryczny, w którego zakresie mieści się wartość momentu obrotowego wejściowego. Klucz musi być dobrej jakości i regularnie kalibrowany.

USTAWIENIE MOMENTU OBROTOWEGO ODKRĘCANIA

1. Aby zagwarantować, że wzmacniacz nie jest przeciążony, należy używać klucza dynamometrycznego również do odkręcania śruby.
2. Podzielić maksymalną wartość wyjściową wzmacniacza przez „mnożnik”. Otrzyma się zatem moment obrotowy wejściowy.
3. Wybrać klucz dynamometryczny, w którego zakresie mieści się wartość momentu obrotowego wejściowego.

UWAGA: niektóre klucze dynamometryczne nie będą aktywne (klikowe lub łamane), gdy stosowane są w lewo.

DZIAŁANIE BLOKADY PRZECIWPOWROTNEJ

1. Ustawić “wybierak kierunku blokady przeciwpowrotnej” w odpowiednim kierunku działania:
 - działanie w prawo / dokręcanie
 - położenie neutralne – ustawić na środku “wybierak kierunku blokady przeciwpowrotnej” i przymocować go za pomocą klucza sześciokątnego. Sprawdzić, czy czworokąt wejściowy obraca się swobodnie w obu kierunkach, przed rozpoczęciem pracy.
 - działanie w lewo / odkręcanie śruby.

Przetestować kierunek obrotu i upewnić się, że blokada działa swobodnie.



CW = kierunek w prawo



CCW = kierunek w lewo



N = normalnie



NIE UŻYWAĆ NARZĘDZIA JEŚLI BLOKADA NIE DZIAŁA SWOBODNIE.

2. Aby przyłożyć moment obrotowy, postępować zgodnie z instrukcjami wymienionym powyżej do ustawiania i stosowania wzmacniacza. Ustawić kierunek działania dla blokady przeciwpowrotnej, jak pokazano na rys. 4.
3. Aby zdjąć wzmacniacz, dokładnie załadować pokrywę przekładni, aż do chwili, gdy ‘wybierak kierunku blokady przeciwpowrotnej’ może być przeniesiony do położenia neutralnego. Pozwolić, aby klucz dynamometryczny obracał się powoli w lewo, aż do uwolnienia wzmacniacza.



a.

Ładowanie klucza dynamometrycznego.

RYСУNEK 4

**b.**

Z naładowanym kluczem, przenieś “wybierak kierunku blokady przeciwpowrotnej” w kierunku na lewo

RYSUNEK 5

**c.**

Pozwolić, aby klucz dynamometryczny obracał się powoli, aż do uwolnienia wzmacniacza.

RYSUNEK 6

Jeżeli blokada przeciwpowrotna nie może być zwolniona, uruchomić ponownie urządzenie popychając wybierak w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przyłożyć ponownie klucz i wykonać procedurę 3, aż do momentu, gdy mechanizm przeciwpowrotny jest całkowicie zwolniony. Przetestować kierunek obrotu i upewnić się, że blokada pracuje swobodnie.

- Narzędzie może być usunięte z urządzenia montażowego.
- Zapoznać się z tym artykułem, stosując początkowo niskie momenty obrotowe i blokadę przeciwpowrotną.

UWAGA: zalecamy, aby przekładnie i zęby blokady przeciwpowrotnej były poddawane corocznej kontroli w celu wykrycia zużycia lub uszkodzenia.

KONSERWACJA

Jedyną zalecaną użytkownikowi konserwacją, dotyczącą wzmacniacza, jest wymiana zabieraków czworokątnych wyjściowych. Aby uniknąć uszkodzeń wewnętrznych (spowodowanych w szczególności zbyt dużym momentem obrotowym), zabierak czworokątny wyjściowy i wał są tak zaprojektowane, aby deformowały się pierwsze. W ten sposób unikna się uszkodzeń wewnętrznych i z łatwością można je usunąć.

W niektórych przypadkach, nie będzie można wyjąć zabieraka czworokątnego wyjściowego bez usunięcia pokrywy przekładni. Zaleca się więc zanieść wzmacniacz do autoryzowanego odsprzedawcy Beta, który prześle go do naszej siedziby do naprawy.





W wielu przypadkach zabierak czworokątny może być wymieniony bez usuwania pokrywy przekładni. W takiej sytuacji, należy usunąć śrubę, która trzyma zabierak czworokątny w położeniu (będzie to śruba M4 lub M5). Następnie wyjąć zabierak czworokątny zniszczony albo uszkodzony i zamontować nowy zabierak czworokątny. Dokręcić śrubę (4.7 Nm dla śrub M4 i 9 Nm dla śrub M5).

Wskazane jest, aby utrzymywać urządzenie w czystości. Nie używać środków ściernych ani detergentów na bazie rozpuszczalników.



1 Kép

LEÍRÁS

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 A NYOMATÉKSOKSZOROSÍTÓ FELHASZNÁLÁSA ELŐTT OLVASSA EL FIGYELMESEN A JELEN LEÍRÁST.

BEVEZETÉS

A nyomatéksokszorosító egy precíziós műszer, amely a betáplált értékek alapján megsokszorozza belépési nyomatékot. A nyomatéksokszorosító használatához a következő további műszerek szükségesek:

- Motor dugókulcs
- Reakció kar
- BETA dinamometrikus kulcs vagy minőségben ezzel megegyező modell

NYOMATÉK ÉRTÉK

Amikor a sokszorosító működésbe lép, a reakció láb a kimeneti szögletes dugóval ellenkező irányba fog forogni, a műszert egy tárgynak kell támasztani vagy a meghúzendó csavar közelében levő felületre kell helyezni. (lásd 2 kép).



Órajárásával megegyező



Reakció
Órajárásával ellentétes



Órajárásával megegyező



Órajárásával ellentétes

2 Kép

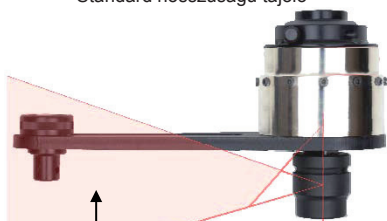
! MEG KELL BIZONYOSODNI ARRÓL, HOGY A REAKCIÓ LÁB CSAK A 3. KÉPEN ILLUSZTRÁLT HATÁRÉRTÉKEKEN BELLÜL LEGYEN FELHASZNÁLVA.

Különleges felhasználás vagy különösen mély tájoló esetén a standard kar meghosszabbítható de minden esetben a 3 képen illusztrált határértékek belül.

! KÉPEN ILLUSZTRÁLT HATÁRÉRTÉKEK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA A MŰSZERI KORAI ELHASZNÁLÓDÁSÁT VAGY A SOKSZOROSÍTÓ KIMENETI CSATLAKOZÓJÁNAK SÉRÜLÉSÉT OKOZHATJA.

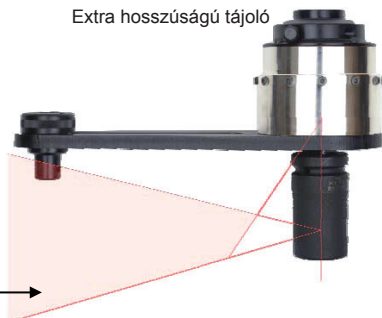
Standard sorozat

Standard hosszúságú tájoló



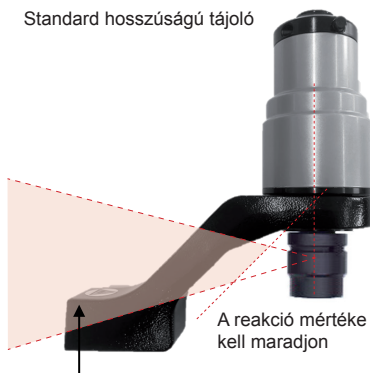
A reakció mértéke az árnyékolt zónában kell maradjon

Extra hosszúságú tájoló



Kis átmérőjű sorozat

Standard hosszúságú tájoló



A reakció mértéke az árnyékolt zónában kell maradjon

Extra hosszúságú tájoló



3 Kép

A MEGHÚZÁSI NYOMATÉK BEÁLLÍTÁSA

1. A meghúzási nyomaték pontos értékének megállapítása.

MEGJEGYZÉS: több különböző faktor befolyásolja a betáplált nyomaték/terhelés kapcsolatát. Figyelembe kell venni például a felület milyenségét és a síkosító mennyiségét/típusát

2. A nyomatékérték elosztandó a nyomatéksokszorosító kért 'sokszorosító faktorával'. Így kapjuk meg a bemeneti nyomatékértéket.
3. Válasszuk ki azt a dinamometrikus kulcsot, melynek beosztása megfelel a bemeneti nyomatékértéknek.

A kulcsnak jó minőségűnek és jól kalibráltnak kell lennie.

A KICSAVAROZÁSI NYOMATÉKÉRTÉK BEÁLLÍTÁSA

1. A sokszorosító túlterhelésének elkerülése végett, használjunk dinamometrikus kulcsot a csavar eltávolításához is.
2. Osszuk el a sokszorosító kimeneti maximum értékét 'sokszorosító faktoral'. Így kapjuk meg a bemeneti nyomatékértéket.
3. Válasszuk ki azt a dinamometrikus kulcsot, melynek beosztása megfelel a bemeneti nyomatékértéknek.

MEGJEGYZÉS: néhány dinamometrikus kulcs nem aktiválódik (rugós vagy megszakításos típusok) ha azt az órajárásával ellentétes irányba használjuk

ÓRAJÁRÁSÁVAL ELLENTÉTESEN MŰKÖDŐ MŰSZER

1. Állítsuk a 'visszaütésgátló műszer irányjelzőjét' a megfelelő működési irányra:
 - órajárásával megegyező működés / meghúzás
 - semleges pozíció – központosítsuk a 'visszaütésgátló műszer irányjelzőjét' és fixáljuk azt a hatfejű kulccsal. A használat előtt ellenőrizzük le, hogy a bemeneti szögletes fej mindkét irányba szabadon forogjon.
 - órajárásával ellentétes működés / csavar eltávolítás.

Ellenőrizzük le a forgási mozgást és bizonyosodjunk meg arról, hogy a műszer szabadon mozog



o CW = órajárásával megegyező



o CCW = órajárásával ellentétes



o N = normál



HA A MŰSZER NEM MOZOG SZABADON, A SZERSZÁMOT HASZNÁLNI TILOS.

2. A nyomaték beállításakor tartsuk tiszteletben a fent említett beállítási és a sokszorosító használatára vonatkozó előírásokat. Állítsuk be a visszaütésgátló irányát, ahogy azt a 4 kép mutatja.
3. A sokszorosító eltávolításához, elővigyázatosan húzzuk addig a fogaskerékfedőt amíg a 'visszaütésgátló műszer irányjelzőjét' semleges pozícióra tudjuk állítani. Ez lehetővé teszi, hogy nagyon óvatosan órajárásával ellentétes irányba forgassuk el a dinamometri kus kulcsot, amíg a sokszorosító fel nem szabadul.



a.

Terheljük a dinamometri kus kulcsot.

4 Kép



b.

A még terhelt kulccsal, állítsuk a 'visszaütésgátló műszer irányjelzőjét' órajárással ellentétes irányra.

5 Kép



c.

Hagyjuk a dinomametrikus kulcsot lassan addig forogni, a míg a sokszorosító fel nem szabadul.

6 Kép

Ha a visszaütésgátlót nem lehet kiengedni, indítsuk újra a műszert úgy, hogy az irányjelző órajárással ellentétes irányon legyen. Helyezzük vissza a kulcsot és végezzük el újra a 3-as fázist addig amíg a visszaütésgátló szerkezet ki nem oldódik teljesen. Ellenőrizzük le a forgási irányt és bizonyosodjunk meg arról, hogy a szerkezet szabadon mozogjon.

4. A műszer ekkor eltávolítható a rögzítő egységből.
5. A műszer használatának betanulásához, először használjunk alacsony nyomatékértékű tékeket és a visszaütésgátló szerkezetet.

MEGJEGYZÉS: tanácsoljuk, hogy évente egy alkalommal ellenőriztesse le a visszaütésgátló szerkezet fogaskerekeit és alkatrészeit, azok elhasználódását és esetleges sérüléseit.

KARBANTARTÁS

A sokszorosítóra vonatkozó kizárólagos karbantartási feladat a kimeneti szögletes csatlakozók cseréje. A belső sérülések elkerülése végett (amely elsősorban a nyomatékérték túlerheléséből származhat), a kimeneti szögletes csatlakozó és a tengely úgy lettek kialakítva, hogy azok deformálódnak leghamarabb. Ez megelőzi a további belső sérüléseket és könnyebbé teszi az eltávolítást.





Bizonyos esetekben a kimeneti szögletes csatlakozó úgy van kialakítva, hogy ne lehessen eltávolítani a fogaskerekek fedőjének eltávolítása nélkül. Ilyen esetekben azt tanácsoljuk, hogy vigye a sokszorosítót egy Beta vizsonteladóhoz, aki gondoskodik a műszer székhelyünkre történő eljuttatásáról, ahol mi fogunk gondoskodni a műszer javításáról.

Az esetek nagyobb részében a kimeneti szögletes csatlakozó eltávolítható a fogaskerék fedő levétele nélkül. Ebben az esetben, csavarozzuk ki a kimeneti szögletes csatlakozót tartó csavart (ez az M4 vagy M5 csavar lesz). Ezek után távolítsuk el a törött vagy sérült kimeneti szögletes csatlakozót és szereljük fel az újat. Szorítsuk meg a csavart (4,7 Nm erősség az M4 és 9 Nm erősség az M5 csavarok esetében).

Tanácsoljuk, hogy a műszert tartsa tisztán. Ne használjon dörzs hatású vagy hígító alapú tisztítószereket.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



ΠΡΟΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

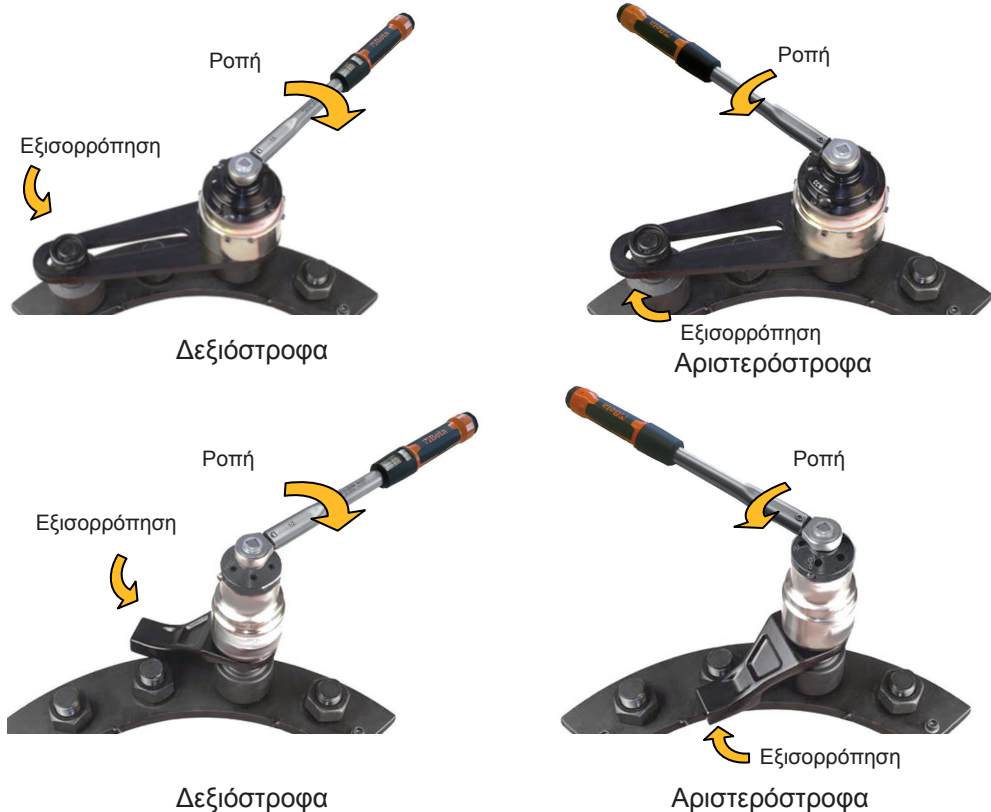
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πολλαπλασιαστής ροπής είναι ένα εργαλείο ακριβείας, που πολλαπλασιάζει την ροπή εισόδου ακριβώς με την καθορισμένη τιμή της σχέσης. Για τη χρήση του πολλαπλασιαστή ροπής είναι απαραίτητες οι ακόλουθες διατάξεις:

- Σωληνωτό κλειδί Μηχανής
- Βραχίονας αντίδρασης
- Δυναμόκλειδο ΒΕΤΑ ή ένα μοντέλο ισάξιας ποιότητας

ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΡΟΠΗΣ

Όταν ο πολλαπλασιαστής είναι σε λειτουργία, το πόδι αντίδρασης περιστρέφεται στην αντίθετη κατεύθυνση από τον αρσενικό οδηγό στην έξοδο και πρέπει να τοποθετείται κόντρα σε ένα αντικείμενο ή μια επιφάνεια δίπλα στο προς σύσφιξη μπουλόνι (βλ. Σχήμα 2).



Σχήμα 2

! ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΤΕΙ ΠΩΣ ΤΟ ΠΟΔΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΜΟΝΟ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑ 3.

Για ειδικές εφαρμογές ή σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν πολύ βαθιά καρυδάκια, ο στάνταρ βραχίονας μπορεί να επιμηκυνθεί, αλλά μόνο εντός των ορίων που φαίνονται στο Σχήμα 3.

! Η ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑ 3 ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΠΡΩΩΡΗ ΦΘΟΡΑ Ή ΖΗΜΙΑ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗ.

Κανονική σειρά

Καρυδάκια κανονικού μήκους

Καρυδάκια έξτρα μήκους



Σειρά με μικρή διάμετρο

Καρυδάκια κανονικού μήκους

Καρυδάκια έξτρα μήκους



Σχήμα 3

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΡΟΠΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ

1. Ορίστε τη σωστή ροπή σύσφιξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: πολλοί παράγοντες επηρεάζουν τη σχέση ροπή/εφαρμοζόμενο φορτίο. Θα πρέπει για παράδειγμα να ληφθεί υπόψη το επιφανειακό φινίρισμα και η ποσότητα/είδος λίπανσης.

2. Διαιρέστε την απαιτούμενη ροπή με τον "παράγοντα πολλαπλασιασμού" του πολλαπλασιαστή. Έτσι επιτυγχάνεται η ροπή εισόδου.
3. Επιλέξτε ένα δυναμόμετρο στην κλίμακα του οποίου περιέχεται η τιμή της ροπής εισόδου. Το δυναμόκλειδο θα πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και να έχει βαθμονομηθεί σωστά.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΡΟΠΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ

1. Για να εξασφαλιστεί πως ο πολλαπλασιαστής δεν είναι υπερφορτωμένος, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί δυναμόκλειδο και για την χαλάρωση του μπουλονιού.
2. Διαιρέστε τη μέγιστη τιμή στην έξοδο του πολλαπλασιαστή με τον "παράγοντα πολλαπλασιασμού". Έτσι επιτυγχάνεται η ροπή εισόδου.
3. Επιλέξτε ένα δυναμόμετρο στην κλίμακα του οποίου περιέχεται η τιμή της ροπής εισόδου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ορισμένα δυναμόκλειδα δεν θα είναι ενεργά (με διάταξη συγκράτησης ή με αποσύνδεση) όταν χρησιμοποιείται αριστερόστροφα

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. Τοποθετήστε τον επιλογέα κατεύθυνσης του συστήματος κατά της επαναφοράς στην σωστή κατεύθυνση λειτουργίας:- δεξιόστροφη λειτουργία / σύσφιξη- ουδέτερη θέση - κεντράρετε τον επιλογέα κατεύθυνσης του συστήματος κατά της επαναφοράς και στερεώστε τον με ένα κλειδί Allen. Βεβαιωθείτε πως ο οδηγός εισόδου περιστρέφεται ελεύθερα και προς τις δύο κατευθύνσεις πριν τη λειτουργία.- αριστερόστροφη λειτουργία / χαλάρωση του μπουλονιού.

Δοκιμάστε την κατεύθυνση περιστροφής και βεβαιωθείτε πως το σύστημα λειτουργεί ελεύθερα”



ο **CW** = Δεξιόστροφα



ο **CCW** = Αριστερόστροφα



ο **N** = κανονική



ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΑΝ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΕΛΕΥΘΕΡΑ.

2. Για να εφαρμόστε τη ροπή, ακολουθήστε τις παραπάνω οδηγίες σχετικά με τη ρύθμιση και τη χρήση του πολλαπλασιαστή. Ορίστε την κατεύθυνση λειτουργίας για το σύστημα κατά της επαναφοράς, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.
3. Για να αφαιρέσετε τον πολλαπλασιαστή, φορτώστε με προσοχή το κάλυμμα των οδοντωτών τροχών ώσπου ο “επιλογέας κατεύθυνσης του συστήματος κατά της επαναφοράς” να μπορεί να μετατοπιστεί στην ουδέτερη θέση. Αφήστε το δυναμόκλειδο να περιστραφεί αργά και αριστερόστροφα έως ότου ελευθερωθεί ο πολλαπλασιαστής.



α.

Φορτώστε το δυναμόκλειδο

Σχήμα **4**



b.

Με το δυναμόκλειδο ακόμα φορτωμένο, μετακινήστε αριστερόστροφα τον επιλογέα κατεύθυνσης του συστήματος κατά της επαναφοράς.

Σχήμα 5



c.

Εάν το σύστημα κατά της επαναφοράς δεν μπορεί να απελευθερωθεί, επανεκκινήστε το σύστημα σπρώχνοντας τον επιλογέα αριστερόστροφα. Επανατοποθετήστε το δυναμόκλειδο και ακολουθήστε τη διαδικασία 3 έως όπου το σύστημα κατά της επαναφοράς απελευθερωθεί εντελώς. Δοκιμάστε τη

Σχήμα 6

Εάν το σύστημα κατά της επαναφοράς δεν μπορεί να απελευθερωθεί, επανεκκινήστε το σύστημα σπρώχνοντας τον επιλογέα αριστερόστροφα. Επανατοποθετήστε το δυναμόκλειδο και ακολουθήστε τη διαδικασία 3 έως όπου το σύστημα κατά της επαναφοράς απελευθερωθεί εντελώς. Δοκιμάστε την κατεύθυνση περιστροφής και βεβαιωθείτε πως το σύστημα λειτουργεί ελεύθερα.

4. Το εργαλείο μπορεί να αφαιρεθεί από τη διάταξη στερέωσης.
5. Εξοικειωθείτε με αυτό το προϊόν, εφαρμόζοντας στην αρχή χαμηλές ροπές, και με το σύστημα .κατά της επαναφοράς.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: συστήνουμε τα γρανάζια και τα δόντια του συστήματος κατά της επαναφοράς να υπόκεινται σε ετήσιο έλεγχο, για τη βεβαίωση τυχόν φθοράς ή βλαβών.

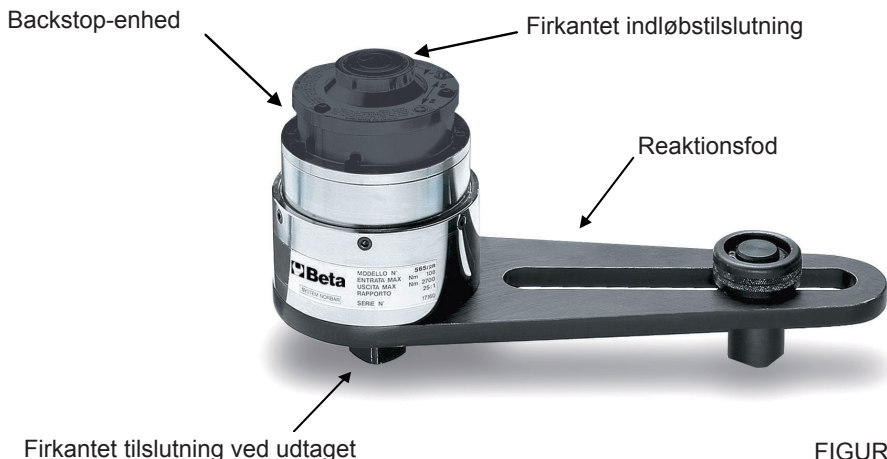
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η μόνη συντήρηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης στον πολλαπλασιαστή είναι η αντικατάσταση των αρσενικών οδηγών στην έξοδο. Για την αποφυγή εσωτερικών βλαβών (οφειλόμενων κυρίως στην υπερφόρτωση της ροπής), ο αρσενικός οδηγός στην έξοδο και ο άξονας έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε να είναι οι πρώτοι που θα παραμορφωθούν. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι εσωτερικές ζημιές και η αφαίρεση μπορεί να πραγματοποιηθεί εύκολα.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ο αρσενικός οδηγός στην έξοδο δεν μπορεί να αφαιρεθεί αν πρώτα δεν αποσυναρμολογηθεί το κάλυμμα οδοντωτών τροχών. Συστήνεται επομένως να προσκομίσετε τον πολλαπλασιαστή σε ένα εξουσιοδοτημένο πωλητή Beta που θα φροντίσει να το αποστείλει στις εγκαταστάσεις μας, όπου και θα γίνει η επισκευή.





Σε πολλές περιπτώσεις ο αρσενικός οδηγός μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς να αποσυναρμολογηθεί το κάλυμμα οδοντωτών τροχών. Σε αυτήν την περίπτωση, αφαιρέστε το μπουλόνι που συγκρατεί τον αρσενικό οδηγό στη θέση του (το μπουλόνι θα είναι το M4 ή το M5). Έπειτα αφαιρέστε τον σπασμένο ή χαλασμένο αρσενικό οδηγό και τοποθετήστε τον νέο αρσενικό οδηγό. Σφίξτε το μπουλόνι (4,7 Nm για τα μπουλόνια M4 και 9 Nm για τα μπουλόνια M5).

Συστήνεται να διατηρείτε το εργαλείο καθαρό. Να μη χρησιμοποιούνται λειαντικά ή απορρυπαντικά με διαλύτες.



FIGUR 1

FUNKTIONER

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



LÆS OMHYGGELEGT, FØR DU BRUGER MULTIPLAEREN FØLGENDE INSTRUKTIONER

INTRODUKTION

Momentmultiplikatoren er et præcisionsinstrument, som multiplicerer indgangsmomentet nøjagtigt med det foreskrevne forhold. For at bruge momentmultiplikatoren kræves følgende enheder:

- Maskinens topnøgle
- Reaktionsarm
- BETA momentnøgle eller tilsvarende kvalitetsmodel

PARREAKTION

Når multiplikatoren er i drift, roterer reaktionsfoden i modsat retning af den udgående hanfirkant og skal placeres mod en genstand eller overflade, der støder op til bolten, der skal strammes (se figur 2).



FIGUR 2



DET BØR SIKRERES, AT REAKTIONSFOD KUN ANVENDES INDEN FOR DE GRÆNSER, DER ER ILLUSTRERET I FIGUR 3.

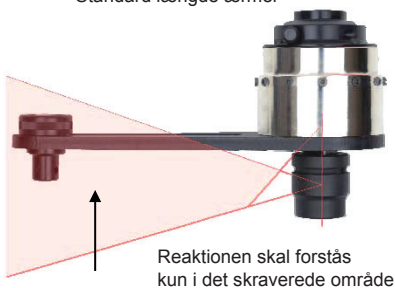
Til specielle applikationer eller ved brug af særligt dybe stikkontakter kan standardarmen forlænges, men kun inden for grænserne vist i figur 3.



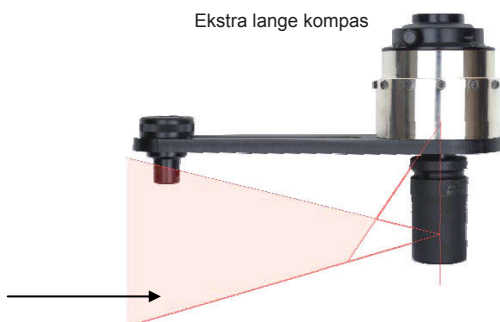
MANGLENDE OVERHOLDELSE AF GRÆNSERNE ILLUSTRERET I FIGUR 3 KAN FORÅRSAGE TIDLIGT SLIGT ELLER SKADE PÅ ANgrebs-outputtet fra MULTIPLIER.

Standard serie

Standard længde ærmer

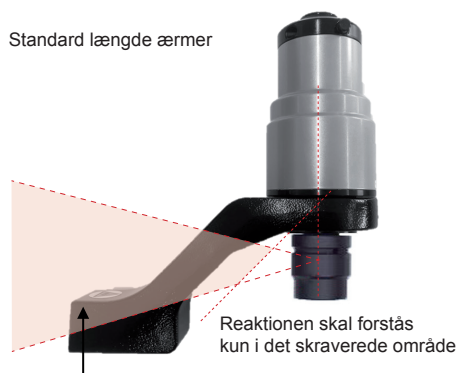


Ekstra lange kompas



Serie med lille diameter

Standard længde ærmer



Ekstra lange kompas



FIGUR 3

INDSTILLING AF TILTRÆMNINGSMOMENTET

1. Bestem det korrekte tilspændingsmoment.

BEMÆRK: Mange faktorer har indflydelse på forholdet mellem drejningsmoment/induceret belastning. Man skal holde sig inde hensyn til f.eks. overfladefinishen og mængden/typen af smøring.

2. Divider det nødvendige drejningsmoment med multiplikatorens 'multiplikationsfaktor'. Det er således opnået inputparret.
3. Vælg en momentnøgle, der er inden for området for input-momentværdien. Nøglen skal være af høj kvalitet og regelmæssigt kalibreret.

MOMENTINDSTILLING

1. For at sikre, at multiplikatoren ikke overbelastes, skal der bruges en nøgle dynamometrisk også til at skrue bolten af.
2. Divider multiplikatorens maksimale outputværdi med 'multiplikationsfaktoren'. Det er opnået derfor input-parret.
3. Vælg en momentnøgle, der er inden for området for input-momentværdien.

BEMÆRK: Nogle momentnøgler vil ikke være aktive (klik eller slip), når bruges mod uret.

BETJENING AF RETURNERINGSENHEDEN

1. Placer 'retningsvælgeren for ikke-returanordning' i den rigtige retning drift:

- med uret / tilspænding
- neutral position - centralisering af 'retningsvælgeren for tilbageløbsspærren' e fastgør den med en unbrakonøgle. Kontroller, at indgangsrammen roterer frit i begge retninger før drift.
- betjening mod uret / afskruing af bolten.

Test rotationsretningen, og sørg for, at enheden fungerer frit.



o CW = med uret



o CCW = mod uret



o N = normal



BRUG IKKE VÆRKTØJET, HVIS ENHEDEN IKKE VIRKER FRIT.

2. For at anvende drejningsmomentet, følg instruktionerne ovenfor for indstilling og brug af multiplikatoren. Indstil betjeningsretningen for enheden tilbageløbsspærre som vist i figur 4.
3. For at fjerne multiplikatoren skal du forsigtigt lægge geardækslet op indtil 'retningsvælgeren for tilbageløbsspærren' kan flyttes i neutral position. Lad momentnøglen rotere langsomt du mod uret, indtil multiplikatoren bliver fri.



- a.**
Indlæs momentnøglen.

FIGUR 4



b.

Mens nøglen stadig er indlæst, flyttes 'retningsvælgeren for tilbageløbsspærren' mod uret.

FIGUR 5



c.

Lad momentnøglen rotere langsomt, indtil multiplikatoren bliver fri.

FIGUR 6

Hvis anti-retur ikke kan udløses, genstart enheden ved at skubbe vælgeren mod uret. Genplacer nøglen, og følg procedure 3, indtil tilbageløbsspærremekanismen er helt frigivet. Test rotationsretningen, og sørg for, at enheden fungerer frit.

4. Værktøjet kan fjernes fra fastgørelsesanordningen.
5. Gør dig bekendt med denne artikel ved først at anvende lave drejningsmomenter og enheden bagstopper.

BEMÆRK: Vi anbefaler, at gear og tænder på tilbageløbsspærren kommer underkastes en årlig kontrol for at konstatere slitage eller skader.

VEDLIGEHOLDELSE

Den eneste vedligeholdelse, der kræves af brugeren på multiplikatorerne, er udskiftning af udgangsfirkantforbindelserne. For at undgå indre skader (hovedsageligt på grund af drejningsmomentoverbelastning) er udgangsfirkantdrevet og akslen designet til at deformeres først. Dette forhindrer indre skader og kan nemt fjernes.

I nogle tilfælde kan udgangsfirkantdrevet ikke fjernes uden at fjerne geardækslet. Det er derfor tilrådeligt at tage multiplikatoren til en autoriseret Beta-forhandler, som sender den til vores kontor, hvor reparationen vil finde sted.

I mange tilfælde kan firkantdrevet udskiftes uden at fjerne geardækslet. Når denne tilstand opstår, skal du fjerne bolten, der holder det firkantede drev på plads (bolten vil være M4 eller M5). Fjern derefter det ødelagte eller beskadigede firkantede drev og monter det nye firkantede drev. Spænd bolten (4,7 Nm for M4-bolte og 9 Nm for M5-bolte).

Det anbefales at holde instrumentet i ren tilstand. Brug ikke slibemidler eller rengøringsmidler opløsningsmiddelbaseret.



SLIKA 1

LASTNOSTI

Beta	Max out	Max in	:		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

PRED UPORABO MNOŽILNIKA POZORNO PREBERITE NASLEDNJA NAVODILA

UVOD

Multiplikator navora je natančen instrument, ki pomnoži vhodni navor natančno s predpisanim razmerjem. Za uporabo multiplikatorja navora so potrebne naslednje naprave:

- Strojni nasadni ključ
- Reakcijska roka
- Momentni ključ BETA ali enakovreden model kakovosti

REAKCIJA PAROV

Ko multiplikator deluje, se reakcijska noga vrti v nasprotni smeri od izhodnega moškega kvadrata in mora biti postavljena ob predmet ali površino, ki meji na vijak, ki ga je treba zategniti (glejte sliko 2).



SLIKA 2



ZAGOTOVITI JE TREBA, DA SE REAKCIJSKA NOGA UPORABLJA SAMO ZNOTRAJ MEJ, PRIKAZANIH NA SLINI 3.

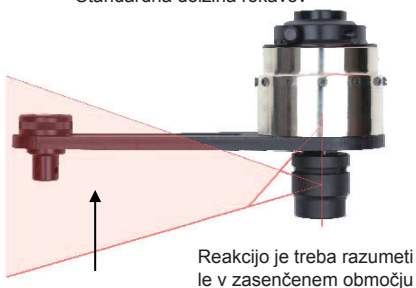
Za posebne namene ali pri uporabi posebej globokih vtičnic je mogoče standardno roko podaljšati, vendar le v mejah, prikazanih na sliki 3.



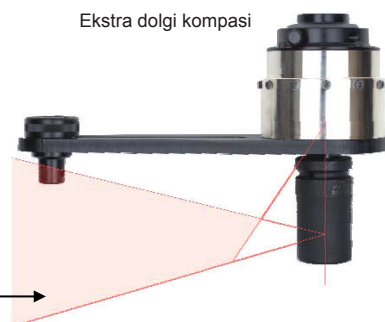
NESPOŠTOVANJE OMEJITEV, PRIKAZANIH NA SLINI 3, LAHKO POVZROČI PREZGODNJE OBRABO ALI POŠKODBE IZHODNEGA NAPADA MNOŽILNIK.

Standardna serija

Standardna dolžina rookavov

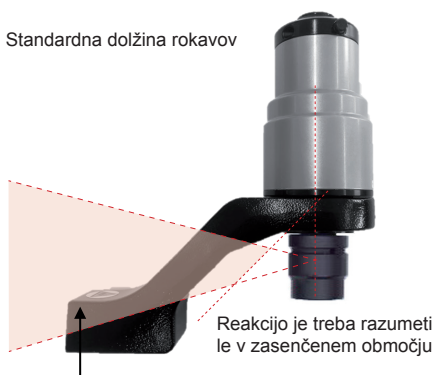


Ekstra dolgi kompas



Serije majhnega premera

Standardna dolžina rookavov



Ekstra dolgi kompas



SLIKA 3

NASTAVITEV ZATEZNEGA MOMENTA

1. Določite pravi navor za privijanje.

OPOMBA: Številni dejavniki vplivajo na razmerje med navorom in povzročeno obremenitvijo. Moraš ostati noter upoštevajte na primer površinsko obdelavo in količino/vrsto mazanja.

2. Zahtevani navor delite s 'pomnoževalnim faktorjem' množitelja. Tako se pridobi vhodni par.
3. Izberite momentni ključ, ki je v območju vhodne vrednosti navora. Ključ mora biti kakovosten in redno kalibriran.

NASTAVITEV NAVORA

1. Za zagotovitev, da množitelj ni preobremenjen, je treba uporabiti ključ dinamično tudi za odvijanje vijaka.
2. Največjo izhodno vrednost množitelja delite s 'pomnoževalnim faktorjem'. Dobi se torej vhodni par.
3. Izberite momentni ključ, ki je v območju vhodne vrednosti navora.

OPOMBA: Nekateri momentni ključji ne bodo aktivni (zaskočijo ali sprostijo), ko se uporablja v nasprotni smeri urinega kazalca.

DELOVANJE POVRAČALNE NAPRAVE

1. Postavite 'izbirnik smeri nepovratne naprave' v ustrezno smer delovanja:

- v smeri urinega kazalca / zategovanje
- nevtralni položaj - centralizirajte 'izbirnik smeri povratne zapore' e pritrдите s šestrobim ključem. Preverite, ali se vhodni okvir prosto vrti v obe smeri pred operacijo.
- delovanje v nasprotni smeri urinega kazalca / odvijanje vijaka.

Preverite smer vrtenja in se prepričajte, da naprava prosto deluje.



o CW = v smeri urinega kazalca



o CCW = V nasprotni smeri urinega kazalca



o N = normalno



NE UPORABLJAJTE ORODJA, ČE NAPRAVA NE DELUJE PROSTO.

2. Za uporabo navora sledite zgornjim navodilom za nastavev in uporabo množitelja. Nastavite smer delovanja naprave povratno zaporo, kot je prikazano na sliki 4.
3. Če želite odstraniti množilnik, previdno naložite pokrov orodja navzgor dokler ni mogoče premakniti 'izbirnika smeri povratne zapore' v nevtralnem položaju. Pustite, da se momentni ključ počasi vrti v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se množitelj ne sprostí.



a.

Naložite momentni ključ.

SLIKA 4


b.

Ko je ključ še vedno naložen, premaknite 'selet smer protipovratne naprave' noter v nasprotni smeri urnega kazalca.

SLIKA 5

c.

Pustite, da se momentni ključ počasi vrti, dokler se multiplikator ne sprostí.

SLIKA 6

Če protipovratnega mehanizma ni mogoče sprostiti, znova zaženite napravo s pritiskom izbirnika v nasprotni smeri urnega kazalca. Ponovno namestite ključ in sledite postopku 3, dokler se povratni mehanizem popolnoma ne sprostí. Preizkusite smer vrtenja in se prepričajte, da naprava prosto deluje.

4. Orodje je mogoče odstraniti iz pritrdilne naprave.
5. Seznanite se s tem člankom tako, da najprej uporabite nizke navore in napravo povratna zapora.

OPOMBA: Priporočamo, da pridejo zobniki in zobje povratne zapore podvržen letnemu pregledu, da se ugotovi obraba ali poškodba.

VZDRŽEVANJE

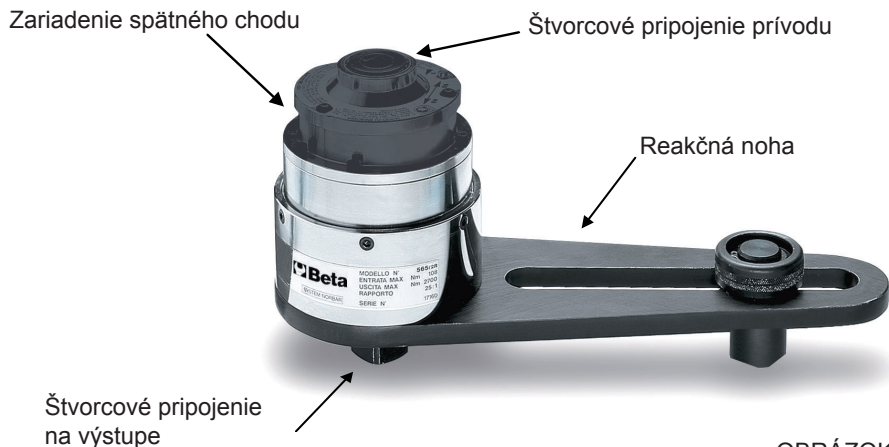
Edino vzdrževanje, ki ga uporabnik zahteva na multiplikatorjih, je zamenjava izhodnih kvadratnih povezav. Da bi se izognili notranjim poškodbam (predvsem zaradi preobremenitve navora), sta izhodni kvadratni pogon in gred zasnovana tako, da se najprej deformirata. To preprečuje notranje poškodbe in ga je mogoče enostavno odstraniti.

V nekaterih primerih izhodnega kvadratnega pogona ne bo mogoče odstraniti, ne da bi odstranili pokrov menjalnika. Zato je priporočljivo, da množitelj odnesete k pooblaščenemu prodajalcu Beta, ki ga bo poslal v našo pisarno, kjer bomo opravili popravilo.

V mnogih primerih je kvadratni pogon mogoče zamenjati, ne da bi odstranili pokrov menjalnika. Ko pride do tega stanja, odstranite vijak, ki drži kvadratni pogon na mestu (sornik bo M4 ali M5). Nato odstranite zlomljen ali poškodovan kvadratni pogon in namestite nov kvadratni pogon. Zategnite vijak (4,7 Nm za vijake M4 in 9 Nm za vijake M5).





Priporočljivo je, da instrument vzdržujete v čistem stanju. Ne uporabljajte abrazivnih sredstev ali detergentovna osnovi topil.


NÁSOBOVAČ Krútiaceho momentu so zariadením spätného chodu **SK**



OBRÁZOK 1

VLASTNOSTI

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 PRED POUŽITÍM NÁSOBOVAČA POZORNE ČÍTAJTE NASLEDUJTE POKYNY

ÚVOD

Násobič krútiaceho momentu je presný prístroj, ktorý presne násobí vstupný krútiaci moment s predpísaným pomerom. Na použitie násobiteľa krútiaceho momentu sú potrebné nasledujúce zariadenia:

- Nástrčný kľúč na stroj
- Reakčné rameno
- Momentový kľúč BETA alebo model ekvivalentnej kvality

REAKCIA PÁRU

Keď je multiplikátor v prevádzke, reakčná päťka sa otáča v opačnom smere ako vychádzajúci samčí štvorec a musí byť umiestnená proti predmetu alebo povrchu v blízkosti skrutky, ktorá sa má utiahnuť (pozri obrázok 2).



OBRÁZOK 2

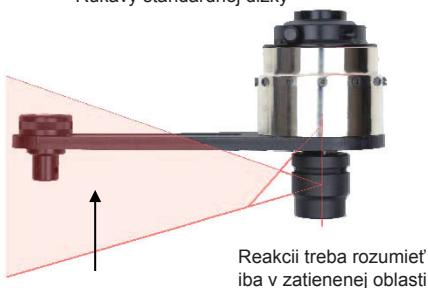
! TREBA ZABEZPEČIŤ, ABY SA REAKČNÁ NOHA POUŽÍVALA IBA V LIMITOCH ZNÁZORNENÝCH NA OBRÁZKU 3.

Pre špeciálne aplikácie alebo pri použití obzvlášť hlbokých objímok je možné štandardné rameno vysunúť, ale len v rámci limitov znázornených na obrázku 3.

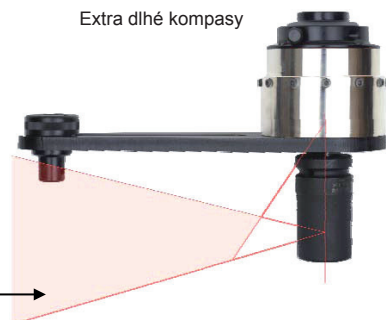
! NEDODRŽANIE LIMITOV UVEDENÝCH NA OBRÁZKU 3 MÔŽE SPÔSOBIŤ PREDČASNÉ OPOTREBENIE ALEBO POŠKODENIE ÚTOČNÉHO VÝSTUPU MULTIPLIER.

Štandardná séria

Rukávy štandardnej dĺžky



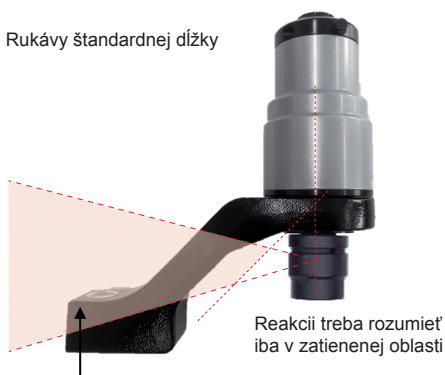
Extra dlhé kompasý



Reakcii treba rozumieť iba v zatienennej oblasti

Séria s malým priemerom

Rukávy štandardnej dĺžky



Extra dlhé kompasý



Reakcii treba rozumieť iba v zatienennej oblasti

OBRÁZOK 3

NASTAVENIE UTAHOVACIEHO MOMENTU

1. Určíte správny uťahovací moment.

POZNÁMKA: Na vzťah krútiaceho momentu/indukovaného zaťaženia má vplyv mnoho faktorov. Musíte sa držať zväzťe napríklad povrchovú úpravu a množstvo / typ mazania.

2. Vydeľte požadovaný krútiaci moment „násobiacim faktorom“ násobiteľ'a. Takto sa získa vstupný pár.

3. Vyberte momentový kľúč, ktorý je v rozsahu hodnoty vstupného krútiaceho momentu. Kľúč musí byť kvalitný a pravidelne kalibrovaný.

NASTAVENIE MOMENTU

1. Aby sa zabezpečilo, že multiplikátor nebude preťažený, mal by sa použiť kľúč dynamometrické aj na odskrutkovanie závory.

2. Vydeľte maximálnu výstupnú hodnotu multiplikátora „násobiacim faktorom“. Získava sa teda vstupný pár.

3. Vyberte momentový kľúč, ktorý je v rozsahu hodnoty vstupného krútiaceho momentu.

POZNÁMKA: Niektoré momentové kľúče nebudú aktívne (zaklapnutie alebo uvoľnenie), keď sa používa proti smeru hodinových ručičiek.

OBSLUHA ZARIADENIA NA VRÁTENIE

1. Umiestnite „prepínač smeru spätného zariadenia“ v príslušnom smere prevádzka:

- chod v smere hodinových ručičiek / ťahovanie
- neutrálna poloha - vycentrujte 'prepínač smeru zariadenia spätného chodu' e zaistíte ho šesťhranným kľúčom. Skontrolujte, či sa vstupný rám voľne otáča v oboch smeroch pred operáciou.
- chod proti smeru hodinových ručičiek / odskrutkovanie skrutky.

Otestujte smer otáčania a uistite sa, že zariadenie funguje voľne.



o **CW** = v smere hodinových ručičiek



o **CCW** = Proti smeru hodinových ručičiek



o **N** = normálne



NÁSTROJ NEPOUŽÍVAJTE, AK ZARIADENIE NEFUNGUJE VOĽNE.

2. Ak chcete použiť krútiaci moment, postupujte podľa vyššie uvedených pokynov na nastavenie a používanie násobiteľa. Nastavte smer činnosti zariadenia zariadenie spätného chodu, ako je znázornené na obrázku 4.
3. Ak chcete vybrať multiplikátor, opatrne naložte kryt prevodovky kým nebude možné posunúť 'prepínač smeru uzamykacieho zariadenia spätného chodu' v neutrálnej polohe. Nechajte momentový kľúč pomaly otáčať proti smeru hodinových ručičiek, kým sa multiplikátor neuvoľní.



a.

Naložte momentový kľúč.

OBRAZOK 4



b.

Keď je kľúč stále naložený, posuňte 'selet smer spätného zariadenia' v proti smeru hodinových ručičiek.

OBRÁZOK 5



c.

Nechajte pôsobiť momentový kľúč pomaly otáčajte, kým sa neznásobí cator sa stáva voľným.

OBRÁZOK 6

Ak sa poistka proti návratu nedá uvoľniť, reštartujte zariadenie stlačením voliča proti smeru hodinových ručičiek. Umiestnite kľúč späť a až kým sa mechanizmus spätného uzáveru úplne neuvoľní, postupujte podľa postupu 3. Otestujte smer otáčania a uistite sa, že zariadenie voľne funguje.

4. Nástroj je možné vybrať z upevňovacieho zariadenia.
5. Oboznámte sa s týmto článkom tak, že najskôr použijete nízke krútiace momenty a zariadenie spätná zarážka.

POZNÁMKA: Odporúčame, aby boli ozubené kolesá a zuby uzáverky spätného chodu namontované podrobené každoročnej kontrole, aby sa zistilo opotrebovanie alebo poškodenie.

ÚDRŽBA

Jedinou údržbou, ktorú užívateľ vyžaduje na multiplikátoroch, je výmena výstupných štvorcových spojov. Aby sa zabránilo vnútornému poškodeniu (hlavne v dôsledku preťaženia krútiaceho momentu), výstupný štvorhranný pohon a hriadeľ boli navrhnuté tak, aby sa najskôr zdeformovali. Tým sa zabráni vnútornému poškodeniu a dá sa ľahko odstrániť.





V niektorých prípadoch nebude výstupný štvorhran odnímateľný bez odstránenia krytu prevodovky. Preto je vhodné zanieť multiplikátor k autorizovanému predajcovi Beta, ktorý ho pošle do našej kancelárie, kde prebehne oprava.

V mnohých prípadoch je možné štvorhranný pohon vymeniť bez odstránenia krytu prevodovky. Keď nastane tento stav, odstráňte skrutku, ktorá drží štvorhranný pohon na mieste (skrutka bude M4 alebo M5). Potom odstráňte zlomenú alebo poškodenú štvorhrannú jednotku a namontujte novú štvorcovú jednotku. Utiahnite skrutku (4,7 Nm pre skrutky M4 a 9 Nm pre skrutky M5).

Odporúča sa udržiavať prístroj v čistom stave. Nepoužívajte abrazívne prostriedky ani čistiace prostriedky na báze rozpúšťadla.


POSTAVA 1

FUNKCE

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



PŘED POUŽITÍM MULTIPLIKÁTORU SI POZORNĚ ČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

ÚVOD

Násobič momentu je přesný přístroj, který přesně násobí vstupní moment s předepsaným poměrem. K použití násobiče točivého momentu jsou zapotřebí následující zařízení:

- Nástrčný klíč na stroj
- Reakční rameno
- Momentový klíč BETA nebo model ekvivalentní kvality

REAKCE PÁRU

Když je násobič v provozu, reakční patka se otáčí v opačném směru než vycházející samčí čtyřhran a musí být umístěna proti předmětu nebo povrchu v blízkosti šroubu, který má být utažen (viz obrázek 2).



Ve směru hodinových ručiček



Reakce Proti směru hodinových ručiček



Ve směru hodinových ručiček



Proti směru hodinových ručiček

POSTAVA 2

! MĚLO BY BÝT ZAJIŠTĚNO, ABY SE REAKČNÍ NOHA POUŽÍVALA POUZE V MEZÍCH UVEDENÝCH NA OBRÁZKU 3.

Pro speciální aplikace nebo při použití zvláště hlubokých objímek lze standardní rameno vysunout, ale pouze v mezích znázorněných na obrázku 3.

! NEDODRŽENÍ LIMITŮ UVEDENÝCH NA OBRÁZKU 3 MŮŽE ZPŮSOBIT PŘEDČASNÉ OPOTŘEBENÍ NEBO POŠKOZENÍ ÚTOČNÉHO VÝSTUPU NÁSOBITEL.

Standardní série

Standardní délka rukávů

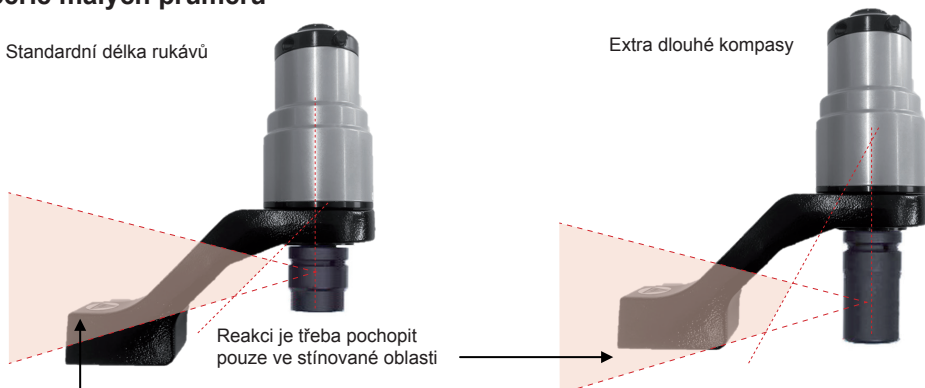
Extra dlouhé kompasny



Série malých průměrů

Standardní délka rukávů

Extra dlouhé kompasny



POSTAVA 3

NASTAVENÍ UTAHOVACÍHO MOMENTU

1. Určete správný utahovací moment.

POZNÁMKA: Na vztah krouticího momentu / indukovaného zatížení má vliv mnoho faktorů. Musíte zůstat uvnitř zohlednění například povrchové úpravy a množství/typu mazání.

2. Vydělte požadovaný točivý moment „násobícím faktorem“ násobiče. Takto se získá vstupní pár.
3. Vyberte momentový klíč, který je v rozsahu vstupní hodnoty momentu. Klíč musí být kvalitní a pravidelně kalibrováný.

NASTAVENÍ MOMENTU

1. Aby se zajistilo, že násobič nebude přetížen, měl by se použít klíč dynamometrické i pro vyšroubování šroubu.
2. Vydělte maximální výstupní hodnotu multiplikátoru 'násobícím faktorem'. Získává se tedy vstupní pár.
3. Vyberte momentový klíč, který je v rozsahu vstupní hodnoty momentu.

POZNÁMKA: Některé momentové klíče nebudou aktivní (zaklapnutí nebo uvolnění). se používá proti směru hodinových ručiček.

OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PRO VRÁCENÍ

- Umístěte 'volič směru zařízení zpětného chodu' do příslušného směru provoz:
 - chod ve směru hodinových ručiček / utahování
 - neutrální poloha - vycentrujte 'volič směru pojistky zpětného chodu' e zajistěte jej šestihranným klíčem. Zkontrolujte, zda se vstupní rám volně otáčí v obou směrech před provozem.
 - chod proti směru hodinových ručiček / vyšroubování šroubu.

Vyzkoušejte směr otáčení a ujistěte se, že zařízení volně funguje.



o CW = ve směru hodinových ručiček



o CCW = Proti směru hodinových ručiček



o N = normální



NEPOUŽÍVEJTE NÁSTROJ, POKUD ZAŘÍZENÍ NEFUNGUJE SVOBODNĚ.

- Chcete-li použít točivý moment, postupujte podle pokynů výše pro nastavení použití a použití multiplikátoru. Nastavte směr provozu zařízení zařízení zpětného chodu, jak je znázorněno na obrázku 4.
- Chcete-li násobič vyjmout, opatrně naložte kryt převodovky nahoru dokud nebude možné posunout 'volič směru zařízení zpětného chodu' v neutrální poloze. Nechte momentový klíč pomalu otáčet proti směru hodinových ručiček, dokud se násobič neuvolní.



a.

Naložte momentový klíč.

POSTAVA 4



b.

Se stále naloženým klíčem přesuňte 'selet směr zpětného zařízení 'v proti směru hodinových ručiček.

POSTAVA 5



c.

Povolte momentový klíč pomalu otáčejte, dokud se neznásobí cator se stává volným.

POSTAVA 6

Pokud nelze anti-return uvolnit, restartujte zařízení zatlačením voliče proti směru hodinových ručiček. Umístěte klíč zpět a do úplného uvolnění mechanismu zpětného chodu postupujte podle postupu 3. Vyzkoušejte směr otáčení a ujistěte se, že zařízení volně funguje.

4. Nástroj lze vyjmout z upevňovacího zařízení.
5. Seznamte se s tímto článkem tím, že nejprve použijete nízké krouticí momenty a zařízení zpětný doraz.

POZNÁMKA: Doporučujeme, aby se ozubená kola a zuby uzávěru zpětného chodu objevily podrobovány každoroční kontrole, aby se zjistilo opotřebenění nebo poškození.

ÚDRŽBA

Jedinou údržbou, kterou uživatel vyžaduje na násobičích, je výměna výstupních čtyřhranných spojů. Aby se předešlo vnitřnímu poškození (hlavně v důsledku přetížení točivého momentu), výstupní čtyřhranný pohon a hřídel byly navrženy tak, aby se nejprve deformovaly. Tím se zabrání vnitřnímu poškození a lze jej snadno vyjmout.

V některých případech nebude výstupní čtyřhran odnímatelný bez odstranění krytu převodu. Násobič je proto vhodné odnést k autorizovanému prodejci Beta, který jej zašle do naší kanceláře, kde proběhne oprava.





V mnoha případech lze čtyřhranný pohon vyměnit bez demontáže krytu převodovky. Když nastane tento stav, odstraňte šroub, který drží čtyřhranný pohon na místě (šroub bude M4 nebo M5). Poté vyjměte zlomenou nebo poškozenou čtyřhrannou jednotku a namontujte novou čtyřhrannou jednotku. Utáhněte šroub (4,7 Nm pro šrouby M4 a 9 Nm pro šrouby M5).

Doporučuje se udržovat přístroj v čistém stavu. Nepoužívejte abrazivní prostředky ani čisticí prostředky



FIGURA 1

CARACTERISTICI

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"



ÎNAINTE DE A UTILIZA MULTIPLICATORUL CITIȚI CU ATENȚIE URMĂTOAREA INSTRUCȚIUNILOR

INTRODUCERE

Multiplicatorul de cuplu este un instrument de precizie, care înmulțește cuplul de intrare exact cu raportul prescris. Pentru a utiliza multiplicatorul de cuplu, sunt necesare următoarele dispozitive:

- Cheie tubulară pentru mașină
- Braț de reacție
- Cheie dinamometrică BETA sau model de calitate echivalentă

REAȚIE DE Cuplu

Când multiplicatorul este în funcțiune, piciorul de reacție se rotește în direcția opusă pătraterului tata de ieșire și trebuie plasat pe un obiect sau pe o suprafață adiacentă șurubului care urmează să fie strâns (vezi Figura 2).



FIGURA 2

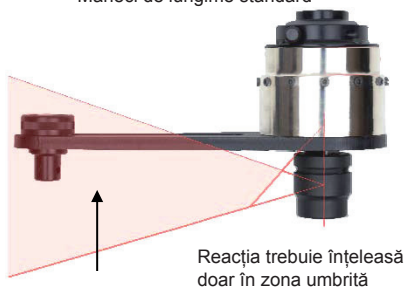
! TREBUIE ASIGURAȚI CĂ PICIOȘUL DE REACȚIE ESTE UTILIZAT NUMAI ÎN LIMITELE ILLUSTRATE ÎN FIGURA 3.

Pentru aplicații speciale sau când se utilizează prize deosebit de adânci, brațul standard poate fi extins, dar numai în limitele prezentate în Figura 3.

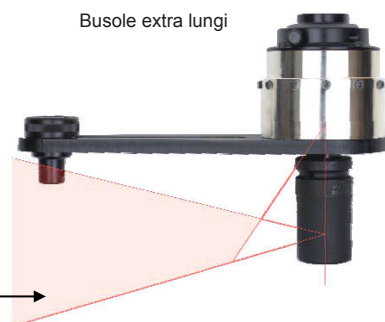
! NERESPECTAREA LIMITĂRILOR ILLUSTRATE ÎN FIGURA 3 POATE PROVOCA UZURĂ PRECOZITĂ SAU DETERMINAREA IEȘILOR DE ATAC MULTIPLICATOR.

Seria standard

Mânci de lungime standard

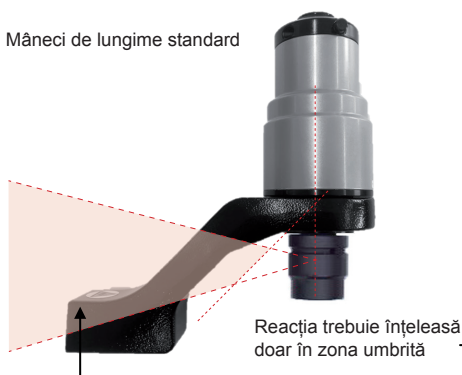


Busole extra lungi



Seria cu diametru mic

Mânci de lungime standard



Busole extra lungi

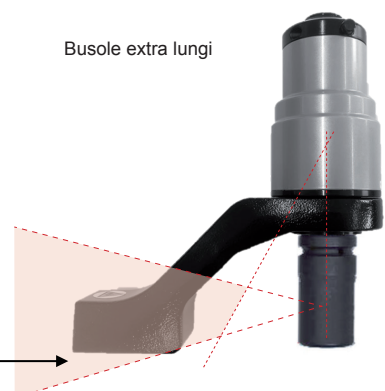


FIGURA 3

SETAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE

1. Determinați cuplul corect pentru strângere.

NOTĂ: Mulți factori au un efect asupra relației cuplu/sarcină indusă. Trebuie să ții înăuntru luând în considerare, de exemplu, finisajul suprafeței și cantitatea/tipul de lubrifiere.

2. Împărțiți cuplul necesar la „factorul de multiplicare” al multiplicatorului.
Se obține astfel cuplul de intrare.
3. Selectați o cheie dinamometrică în care se încadrează valoarea cuplului de intrare.
Cheia trebuie să fie de înaltă calitate și calibrată în mod regulat.

SETARE CUPLUL

1. Pentru a vă asigura că multiplicatorul nu este supraîncărcat, trebuie utilizată o cheie dinamometric de asemenea pentru deșurubarea șurubului.
2. Împărțiți valoarea maximă de ieșire a multiplicatorului la „factorul de multiplicare”. Se obține de aici perechea de intrare.
3. Selectați o cheie dinamometrică care se află în intervalul valorii cuplului de intrare.

NOTĂ: Unele chei dinamometrice nu vor fi active (se strâng sau se eliberează) când este folosit în sens invers acelor de ceasornic.

FUNȚIONAREA DISPOZITIVULUI DE RETURNARE

1. Poziționați „selectorul de direcție al dispozitivului de non-retur” în direcția corespunzătoare de funcționare:

- în sensul acelor de ceasornic / operație de strângere
- poziție neutră - centralizați „selectorul de direcție al dispozitivului de protecție împotriva spatelui” e asigurați-l cu o cheie hexagonală. Verificați dacă cadrul de intrare se rotește liber în ambele sensuri înainte de operare.
- funcționare în sens invers acelor de ceasornic / deșurubarea șurubului.

Testați sensul de rotație și asigurați-vă că dispozitivul funcționează liber.



o CW = în sensul acelor de ceasornic



o CCW = În sens invers acelor de ceasornic



o N = normal



**NU UTILIZAȚI INSTRUMENTUL DACĂ DISPOZITIVUL
NU FUNCȚIONEAZĂ LIBER.**

2. Pentru a aplica cuplul, urmați instrucțiunile de mai sus pentru setarea- utilizarea și utilizarea multiplicatorului. Setati direcția de funcționare a dispozitivului dispozitiv de protecție împotriva spatelui, așa cum se arată în Figura 4.
3. Pentru a scoate multiplicatorul, încărcați cu atenție capacul transmisiei până când „selectorul de direcție al dispozitivului de protecție împotriva spatelui” poate fi deplasat în poziție neutră. Lăsați cheia dinamometrică să se rotească încet tu în sens invers acelor de ceasornic până când multiplicatorul devine liber.



- a.**
Încărcați cheia dinamometrică.

FIGURA 4



b.

Cu cheia încă încărcată, mutați butonul „selet direcția dispozitivului de non-retur” în sens invers acelor de ceasornic.

FIGURA 5



c.

Activați cheia dinamometrică roțiți încet până când multiplicator devine liber.

FIGURA 6

Dacă anti-retur nu poate fi eliberat, reporniți dispozitivul împingând selectorul în sens invers acelor de ceasornic. Repoziționați cheia și urmați procedura 3 până când mecanismul de blocare este eliberat complet. Testați sensul de rotație și asigurați-vă că dispozitivul funcționează liber.

4. Instrumentul poate fi scos din dispozitivul de fixare.
5. Familiarizați-vă cu acest articol aplicând inițial cupluri mici și dispozitivul backstop.

NOTĂ: Vă recomandăm să vină angrenajele și dinții anti-spate supus unui control anual pentru a se constata uzura sau deteriorarea.

ÎNȚREȚINERE

Singura întreținere cerută de utilizator asupra multiplicatorilor este înlocuirea conexiunilor pătratelor de ieșire. Pentru a evita deteriorarea internă (în principal din cauza supraîncărcării cuplului), transmisia pătrată de ieșire și arborele au fost proiectate pentru a se deforma mai întâi. Acest lucru previne deteriorarea internă și poate fi îndepărtat cu ușurință.

În unele cazuri, unitatea pătrată de ieșire nu va fi detașabilă fără a îndepărta capacul angrenajului. Prin urmare, este recomandabil să duceți multiplicatorul la un dealer autorizat Beta, care îl va trimite la biroul nostru unde va avea loc reparația.





În multe cazuri, unitatea pătrată poate fi înlocuită fără a îndepărta capacul angrenajului. Când apare această condiție, scoateți șurubul care ține unitatea pătrată în loc (șurubul va fi M4 sau M5). Apoi scoateți unitatea pătrată ruptă sau deteriorată și montați noua unitate pătrată. Strângeți șurubul (4,7 Nm pentru șuruburi M4 și 9 Nm pentru șuruburi M5).

Se recomandă păstrarea instrumentului în stare curată. Nu folosiți abrazivi sau detergenți pe bază de solvent.



ФИГУРА 1

ХАРАКТЕРИСТИКА

Beta	Max out	Max in	 : 		
564-3R/V	4000 Nm	160 Nm	25:1	1/2"	1"
564-4R/V	7000 Nm	280 Nm	25:1	1/2"	1 1/2"
565-1R/VA	1700 Nm	63 Nm	27:1	1/2"	1"
565-2R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1"
565-3R/VA	3400 Nm	126 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-4R/VB	6000 Nm	222 Nm	27:1	1/2"	1 1/2"
565-5R/VB	9500 Nm	352 Nm	27:1	3/4"	1 1/2"
567-4R/VB	6000 Nm	44 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"
567-5R/VB	9500 Nm	70 Nm	135:1	1/2"	1 1/2"

 ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ МНОЖИТЕЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО СЛЕДВАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ

ВЪВЕДЕНИЕ

Умножителят на въртящия момент е прецизен инструмент, който умножава входния въртящ момент точно с предписаното съотношение. За да използвате множителя на въртящия момент, са необходими следните устройства:

- Машинен гаечен ключ
- Реактивно рамо
- Динамометричен ключ BETA или еквивалентен качествен модел

РЕАКЦИЯ НА ДВОЙКАТА

Когато мултипликаторът е в действие, реакционното краче се върти в посока, обратна на изходящото мъжко квадратче и трябва да бъде поставено срещу предмет или повърхност в близост до болта, който трябва да се затегне (вижте Фигура 2).



ФИГУРА 2

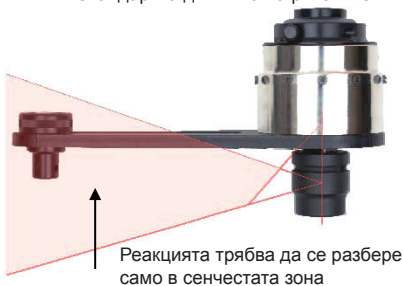
! ТРЯБВА ДА СЕ УВЕРИТЕ, ЧЕ РЕАКЦИОННИЯТ КРАК СЕ ИЗПОЛЗВА САМО В ГРАНИЦИТЕ, ИЛЮСТРИРАНИ НА ФИГУРА 3.

За специални приложения или когато се използват особено дълбоки гнезда, стандартното рамо може да бъде удължено, но само в границите, показани на фигура 3.

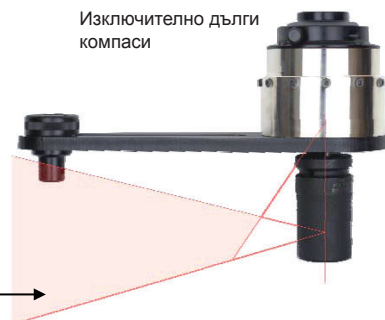
! НЕСПАЗВАНЕТО НА ОГРАНИЧЕНИЯТА, ИЛЮСТРИРАНИ НА ФИГУРА 3, МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ РАНО ИЗНОСВАНЕ ИЛИ ПОВРЕДА НА ИЗХОДА ЗА АТАКА НА МНОЖИТЕЛ.

Стандартна серия

Стандартна дължина на ръкавите



Изключително дълги компаси



Серия с малък диаметър

Стандартна дължина на ръкавите



Изключително дълги компаси



ФИГУРА 3

НАСТРОЙКА НА МОМЕНТА НА ЗАТЯГАНЕ

1. Определете правилния въртящ момент за затягане.

ЗАБЕЛЕЖКА: Много фактори оказват влияние върху връзката въртящ момент/индуциран товар. Трябва да се пази съображение, например, покритието на повърхността и количеството/вида на смазване.

2. Разделете необходимия въртящ момент на „коефициента на умножение“ на множителя. Така се получава входната двойка.
3. Изберете динамометричен ключ, който е в обхвата на въведената стойност на въртящия момент. Ключът трябва да бъде с високо качество и редовно калибриран.

НАСТРОЙКА НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ

1. За да се гарантира, че множителят не е претоварен, трябва да се използва ключ динамометричен също за развиване на болта.
2. Разделете максималната изходна стойност на множителя на „коефициента на умножение“. Получава се следователно входната двойка.
3. Изберете динамометричен ключ, който е в обхвата на въведената стойност на въртящия момент.

ЗАБЕЛЕЖКА: Някои динамометрични ключове няма да бъдат активни (щракнат или освободени), когато се използва обратно на часовниковата стрелка.

РАБОТА НА УСТРОЙСТВОТО ЗА ВРЪЩАНЕ

1. Позиционирайте „селектора на посоката на невъзвратното устройство“ в подходящата посока на операция:

- по посока на часовниковата стрелка / затягане
- неутрално положение - централизирайте “селектора на посоката на устройството за блокиране на обратния ход” е закрепете го с шестостенен ключ. Проверете дали входната рамка се върти свободно в двете посоки преди операцията.
- работа обратно на часовниковата стрелка / развиване на болта.

Тествайте посоката на въртене и се уверете, че устройството работи свободно.



o CW = по часовниковата стрелка



o CCW = обратно на часовниковата стрелка



o N = нормално



НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ИНСТРУМЕНТА, АКО УСТРОЙСТВОТО НЕ РАБОТИ БЕЗПЛАТНО.

2. За да приложите въртящия момент, следвайте инструкциите по-горе за настройката и използване на множителя. Задайте посоката на работа на устройството устройство за блокиране на обратния ход, както е показано на фигура 4.
3. За да премахнете мултипликатора, внимателно заредете капака на зъбното колело нагоре докато „селекторът на посоката на устройството за блокиране на обратния ход“ може да бъде преместен в неутрална позиция. Оставете динамометричния ключ да се върти бавно обратно на часовниковата стрелка, докато множителят се освободи.



а.

Заредете динамометричния ключ.

ФИГУРА 4



b.

С все още зареден ключ, преместете 'selet' - посока на устройството за невръщане навътре посока обратна на часовниковата стрелка.

ФИГУРА 5



c.

Активирайте динамометричния ключ за завъртете бавно, докато се умножи катор става свободен.

ФИГУРА 6

Ако защитата от връщане не може да бъде освободена, рестартирайте устройството, като натиснете селектора в посока, обратна на часовниковата стрелка. Поставете отново ключа и следвайте процедура 3, докато механизмът за блокиране на обратния ход се освободи напълно. Тествайте посоката на въртене и се уверете, че устройството работи свободно.

4. Инструментът може да се отстрани от закрепващото устройство.

5. Запознайте се с тази статия, като първоначално приложете ниски въртящи моменти и устройството предпазител.

ЗАБЕЛЕЖКА: Препоръчваме зъбните колела и зъбите на ограничителя на обратния ход да идват подложени на годишна проверка за установяване на износване или повреда.

ПОДДРЪЖКА

Единствената поддръжка, изисквана от потребителя на умножителите, е подмяната на изходните квадратни връзки. За да се избегнат вътрешни повреди (главно поради претоварване на въртящия момент), изходното квадратно задвижване и валът са проектирани да се деформират първи. Това предотвратява вътрешни повреди и може лесно да се отстрани. В някои случаи изходното квадратно задвижване няма да може да се сваля без премахване на капака на зъбното колело. Затова е препоръчително да занесете множителя на оторизиран дилър на Beta, който ще го изпрати до нашия офис, където ще се извърши ремонтът. В много случаи квадратното задвижване може да се смени, без да се сваля капакът на зъбното колело. Когато възникне това състояние, отстранете болта, който държи квадратното устройство на място (болтът ще бъде М4 или М5). След това отстранете счупеното или повредено квадратно устройство и монтирайте новото квадратно устройство. Затегнете болта (4,7 Nm за болтове М4 и 9 Nm за болтове М5).

Препоръчително е да поддържате инструмента в чисто състояние. Не използвайте абразиви или почистващи препарати базирани на разтворител.

CERTIFICATO DI COLLAUDO / TESTING CERTIFICATE / CERTIFICAT D'ESSAI / PRÜFBESCHEINIGUNG / CERTIFICADO DE ENSAYO / CERTIFICADO DE TESTE / TESTCERTIFICAAT / CERTYFIKAT TESTU / BEVIZSGÁLÁSI ELISMERVÉNY / ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ / TESTCERTIFIKAT / POTRDILO O PREIZKUSU / SKÚŠOBNÝ CERTIFIKÁT / CERTIFIKÁT TESTU / CERTIFICAT DE TESTARE / СЕРТИФИКАТ ЗА ИЗПИТВАНЕ

MULTIBETA Tipo / Type / Taper / Typ / Escribe / Modelo / Rodzaj / Tipus / Τύπος / Tyru / Tip / Тип :

Rapporto / Ratio / Rapport / Vervielfältigung / Relación / Relatório / Verhouding / Przełożenie / Jelentés / Κανω ΑΝΑΦΟΡΑ / Rapport / Poročilo / správa / Zpráva / Rapport / Отчет :

Capacità max / Max. capacity / Capacité max / Max. Leistung / Capacidad máx / Capacidade max / Max. vermogen / Maksymalna zdolność / Max teherbíráš / Μέγιστη χωρητικότητα / Max kapacitet / Največja zmogljivost / Maximálna kapacita / Maximální kapacita / Capacitate maxima / Максимален капацитет :

Data / Date / Datum / Fecha / Encontro / Dátum / Ημερομηνία / Dato / Dátum / Дата :

Collaudatore / Tester / Testeur / Ensayador / Testador / Próbnik / Vizsgáló / δοκιμαστής / Controleur / Тестер :

Questo moltiplicatore è stato sottoposto al collaudo al valore massimo indicato.

This torque multiplier has been tested at the maximum allowable value.

Ce multiplificateur de couple a été soumis à l'essai à la valeur maximale indiquée.

Dieser Drehmomentvervielfältiger wurde der Prüfung mit dem angegebenen Höchstwert unterzogen.

Este multiplicador se ensayado al valor máximo indicado.

Este multiplicador foi submetido a teste no valor máximo indicado.

De krachtvermeerderaar is op de aangegeven maximumwaarde getest.

Niniejszy wzmacniacz przeszedł test na maksymalną wskazaną wartość.

A sokszorosítót alátettük a maximális értékhatár bevizsgálásnak.

Αυτός ο πολλαπλασιαστής δοκιμάστηκε στη μέγιστη τιμή που υποδεικνύεται.

Denne multiplikator blev testet ved den angivne maksimumværdi.

Ta množitelj je bil preizkušen pri največji navedeni vrednosti.

Tento multiplikátor bol testovaný pri maximálnej uvedenej hodnote.

Tento multiplikátor byl testován při maximální uvedené hodnotě.

Acest multiplicator a fost testat la valoarea maximă indicată.

Този множител е тестван при посочената максимална стойност.



ATTENZIONE

IT

Valore massimo di utilizzo

Quello indicato sul moltiplicatore nel certificato di collaudo è riferito a condizioni normali di impiego, ovvero: coassialità del moltiplicatore con il bullone, assenza di prolunghie tra moltiplicatore e bussola di manovra e solido appoggio della barra di reazione, tale da non generare un suo "svergolamento".

Riduzione del valore massimo di utilizzo

L'uso di prolunghie, l'imperfetto allineamento del moltiplicatore rispetto al bullone, un appoggio irregolare del piede di reazione impongono una riduzione del valore massimo di utilizzo, in ristretto rapporto alle specifiche condizioni d'impiego. Ad esempio usando una prolunga da 200mm la riduzione deve essere del 25% circa. In circostanze particolarmente critiche, il valore massimo di utilizzo può essere ridotto anche del 50%.

Uso indispensabile di chiavi dinamometriche

La manovra del moltiplicatore deve essere eseguita solo con chiavi dinamometriche, condizione indispensabile sia per verificare la coppia in entrata sia quella in uscita, per salvaguardare anche l'integrità del moltiplicatore.

CAUTION

EN

Maximum operating value

The maximum operating value of the torque multiplier stated in the testing certificate refers to normal operating conditions - that is, torque multiplier concentric to the bolt, no extensions between torque multiplier and sockets, and firm reaction bar, to prevent it from "twisting".

Reducing maximum operating value

Use of extensions, imperfect alignment of the torque multiplier to the bolt, and irregular seat of the reaction foot require the maximum operating value to be reduced, according to the specific operating conditions. For example, if a 200 mm extension is used, reduction should account for approximately 25%. Under extremely critical conditions, the maximum operating value can be reduced by up to 50%.

Essential use of torque wrenches

The multiplier should only be handled with torque wrenches. This is a prerequisite condition for testing the input and output torques, to prevent, for example, the torque multiplier from getting damaged.

ATTENTION !

FR

Valeur maximale d'utilisation

La valeur indiquée sur le multiplicateur dans le certificat d'essai se réfère à des conditions normales d'utilisation, à savoir : coaxialité du multiplicateur avec le boulon, aucune extension entre le multiplicateur et les douilles de manœuvre et appui solide de la barre de réaction, afin d'éviter les risques de « gauchissement ».

Réduction de la valeur maximale d'utilisation

L'utilisation d'extensions, un mauvais alignement du multiplicateur par rapport au boulon, un appui irrégulier du pied de réaction imposent une réduction de la valeur maximale d'utilisation, en étroite corrélation aux conditions spécifiques d'utilisation. Par exemple, en utilisant une extension de 200 mm, la réduction sera d'environ 25%. Dans des circonstances particulièrement critiques, la valeur maximale d'utilisation peut également être réduite de 50%.

Utilisation indispensable de clés dynamométriques

La manœuvre du multiplicateur doit être effectuée uniquement avec des clés dynamométriques, condition indispensable pour vérifier aussi bien le couple d'entrée que le couple de sortie, afin de préserver également l'intégrité du multiplicateur.

ACHTUNG

DE

Höchstwert bei Gebrauch

Der für den Drehmomentvervielfältiger auf der Prüfbescheinigung angegebene Höchstwert bezieht sich auf normale Einsatzbedingungen, d.h. Drehmomentvervielfältiger koaxial zum Bolzen, keine Verlängerung zwischen dem Vervielfältiger und dem Steckschlüssel sowie eine stabile Unterlage der Abstützplatte, damit sich diese nicht verziehen kann.

Herabsetzung des Höchstwerts bei Gebrauch

Die Verwendung von Verlängerungen, eine nicht korrekte Ausrichtung des Vervielfältigers zum Bolzen und eine unebene Auflagefläche der Abstützplatte machen eine Herabsetzung des Höchstwerts bei Gebrauch erforderlich, welche in engem Zusammenhang mit den spezifischen Einsatzbedingungen steht. Bei einer Verlängerung von 200 mm muss der Wert um etwa 25% herabgesetzt werden. Unter besonders kritischen Bedingungen kann der Höchstwert auch um 50% reduziert werden.

Erforderliche Verwendung von Drehmomentschlüsseln

Der Drehmomentvervielfältiger muss immer mit einem Drehmomentschlüssel verwendet werden, und zwar nicht nur zur Überprüfung des Eingangs- und Ausgangsdrehmoments, sondern auch um zu verhindern, dass der Drehmomentvervielfältiger beschädigt wird.

ATENCIÓN

ES

Valor máximo de utilización

Lo que se detalla sobre el multiplicador en el certificado de ensayo se refiere a condiciones normales de utilización, a saber: coaxialidad del multiplicador con el perno, ausencia de prolongaciones entre multiplicador y vasos de maniobra y apoyo sólido de la barra de reacción, sin producir su "alabeo".

Reducción del valor máximo de utilización

La utilización de prolongaciones, la alineación imperfecta del multiplicador con respecto al perno, un apoyo irregular del pie de reacción imponen una reducción en el valor máximo de utilización, en relación con las condiciones de utilización específicas. Por ejemplo utilizando una prolongación de 200mm la reducción ha de ser de un 25% aproximadamente. En circunstancias muy críticas, el valor máximo de utilización también puede reducirse en un 50%.

Utilización indispensable de llaves dinamométricas

La maniobra del multiplicador ha de llevarse a cabo tan sólo con llaves dinamométricas, condición indispensable tanto para comprobar el par de entrada como el de salida, para proteger la integridad del multiplicador.

ATENÇÃO

PT

Valor máximo de utilização

Aquele indicado no multiplicador no certificado de teste refere-se a condições normais de uso, ou seja: coaxialidade do multiplicador com o parafuso, ausência de extensões entre multiplicador e chaves de caixa de manobra e apoio firme da barra de relação, de forma a não gerar uma "deformação".

Redução do valor máximo de utilização

O uso de extensões, o alinhamento imperfeito do multiplicador em relação ao parafuso, um apoio irregular do pé de apoio relação impõem uma redução do valor máximo de utilização, em relação estreita com as condições específicas de uso. Por exemplo, usando uma extensão de 200 mm a redução deve ser de aproximadamente 25%. Em circunstâncias especificamente críticas, o valor máximo de utilização pode ser reduzido também de 50%.

Uso indispensável de chaves dinamométricas

A manobra do multiplicador deve ser realizada somente com chaves dinamométricas, condição indispensável tanto para verificar o binário na entrada como aquela na saída, para proteger também a integridade do multiplicador.

LET OP

NL

Maximale gebruikswaarde

De op het keuringscertificaat van de krachtvermeerderaar vermelde waarde heeft betrekking op gewone gebruiksomstandigheden, ofwel: de krachtvermeerderaar is coaxiaal met de bout, er zijn geen verlengstukken tussen de krachtvermeerderaar en de dopseutels, en de afstelstang heeft een stevige steun, om geen verbuiging te veroorzaken.

Vermindering van de maximale gebruikswaarde

Als er verlengstukken worden gebruikt, de krachtvermeerderaar niet goed ten opzichte van de bout is uitgelijnd, of de reactievoetplaat geen goede steun heeft, moet de maximale gebruikswaarde in nauwe relatie met de specifieke gebruiksomstandigheden worden verminderd. Als bijvoorbeeld een verlengstuk van 200 mm wordt gebruikt, moet de waarde met ongeveer 25% worden verminderd. Onder bijzonder kritische omstandigheden kan de maximale gebruikswaarde ook 50% worden verminderd.

Het is verplicht momentsleutels te gebruiken

De krachtvermeerderaar mag alleen met momentsleutels worden gebruikt, wat een noodzakelijke voorwaarde is om zowel het ingaand aanhaal-moment als het uitgaande te controleren en om de krachtvermeerderaar zelf tegen schade te beschermen.

UWAGA

PL

Maksymalna wartość użytkowania

Ta, wskazana na certyfikacie testu wzmacniacza odnosi się normalnych warunków użytkowania, tj.: przy koncentryczności wzmacniacza ze śrubą, braku przedłużaczy między wzmacniaczem i tulejami manewrowymi i przy solidnym oparciu drążka reakcji, który nie generuje własnego "skreću".

Zmniejszenie maksymalnej wartości użytkowania

Stosowanie przedłużaczy, niedoskonałe wyrównanie wzmacniacza w stosunku do śruby, nierównomierne wsparcie stopy reakcji wymagają zmniejszenia maksymalnej wartości użytkowej, w ścisłym stosunku do specyficznych warunków użytkowania. Na przykład, przy użyciu przedłużacza o długości 200mm zmniejszenie musi być około 25%. W szczególnie krytycznych okolicznościach, maksymalna wartość użytkowania może być zmniejszona nawet o 50%.

Niezbędne stosowanie kluczy dynamometrycznych

Manewr wzmacniacza musi być wykonany tylko kluczem dynamometrycznym, jest to warunek konieczny, aby sprawdzić zarówno moment wejściowy jak i wyjściowy oraz zachować integralność wzmacniacza.

FIGYELEM

HU

Maximális felhasználási érték

A sokszorosított feltüntetett bevizsgálási vizsgálati érték, normál felhasználási körülmények között értendő, azaz: a sokszorosító és a csavar egy szinten állnak, a sokszorosító és a csavar közt nincsenek hosszabbítók, a reakció támaszték szilárd felületre támaszkodik, amely megelőzi a használat közbeni "elmozdulást".

Maximális felhasználási érték csökkentése

Hosszabbítók használata, a csavar és a sokszorosító nem egy szintbe helyezése, a reakció támaszték egyenetlen felületre történő támaszkodása a maximális felhasználási érték csökkentését vonza maga után, a felhasználási előírások pontos betartása mellett. Például ha a hosszabbító 200mm-es, a felhasználási értéket 25%-kal kell csökkenteni. Különleges felhasználási körülmények között, a felhasználási értéket akár 50%-kal is csökkenthetjük.

Dinamometrikus kulcs elengedhetetlen használata

A sokszorosító felhasználása kizárólag dinamometrikus kulcs segítségével történhet, amely elengedhetetlenül fontos a bemeneti és kimeneti nyomatéérték megállapításához, illetve a sokszorosító sértetlenségének biztosításához.

ΠΡΟΣΟΧΗ

EL

Μέγιστη αξία χρήσης

Αυτό που υποδεικνύεται στον πολλαπλασιαστή στο πιστοποιητικό δοκιμής αναφέρεται σε κανονικές συνθήκες χρήσης, δηλαδή: ομοαξονικότητα του πολλαπλασιαστή με το μπουλόνι, απουσία προεκτάσεων μεταξύ πολλαπλασιαστή και δακτυλίων ελιγμών και σταθερή στήριξη της ράβδου αντίδρασης, ώστε να μην δημιουργείται "στρίψιμο".

Μείωση της μέγιστης τιμής χρήσης

Η χρήση προεκτάσεων, η απελής ευθυγράμμιση του πολλαπλασιαστή ως προς το μπουλόνι, η ανομοιόμορφη στήριξη του ποδιού αντίδρασης απαιτούν μείωση της μέγιστης αξίας χρήσης, σε στενή σχέση με τις ειδικές συνθήκες χρήσης. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας μια επέκταση 200 mm, η μείωση πρέπει να είναι περίπου 25%. Σε ιδιαίτερα κρίσιμες περιπτώσεις, η μέγιστη τιμή χρήσης μπορεί να μειωθεί έως και 50%.

Απαραίτητη χρήση δυναμόκλειδων

Ο ελιγμός πολλαπλασιαστή πρέπει να εκτελείται μόνο με δυναμόκλειδα, μια απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για τον έλεγχο της ροπής εισόδου και εξόδου, όσο και για την προστασία της ακεραιότητας του πολλαπλασιαστή.

OPMÆRKSOMHED

DA

Maksimal brugsværdi

Den, der er angivet på multiplikatoren i testcertifikatet, refererer til normale brugsforhold, det vil sige: multiplikatorens koaksialitet med bolten, fravær af forlængelser mellem multiplikatoren og manøvreringsbøsninger og solid støtte af reaktionsstangen, så den ikke genererer dens "twist".

Reduktion af den maksimale udnyttelsesværdi

Brugen af forlængelser, den ufuldkomne justering af multiplikatoren i forhold til bolten, en ujævn understøtning af reaktionsfoden kræver en reduktion af den maksimale brugsværdi i tæt forhold til de specifikke brugsbetingelser. Hvis man f.eks. bruger en 200 mm forlænger, skal reduktionen være ca. 25 %. Under særligt kritiske omstændigheder kan den maksimale udnyttelsesværdi reduceres med op til 50 %.

Vigtig brug af momentnøgler

Multiplikatormanøvren må kun udføres med momentnøgler, en uundværlig betingelse både for at kontrollere input- og outputmomentet, for også at sikre multiplikatorens integritet.

POZOR

SL

Največja uporabna vrednost

Tisti, ki je naveden na multiplikatorju v potrdilu o preskusi, se nanaša na normalne pogoje uporabe, to je: soosnost multiplikatorja z sornikom, odsotnost podaljškov med multiplikatorjem in manevrirnimi pušami ter trdna opora reakcijske palice, ki ne povzroča "zasuk".

Zmanjšanje največje vrednosti izkoristka

Uporaba podaljškov, nepopolna poravnava multiplikatorja glede na sornik, neenakomerna podpora reakcijske noge zahtevajo zmanjšanje največje vrednosti uporabe v tesni povezavi s posebnimi pogoji uporabe. Na primer, pri uporabi 200 mm podaljška mora biti zmanjšanje približno 25 %. V posebno kritičnih okoliščinah se lahko maksimalna vrednost izkoristka zmanjša tudi za 50 %.

Nujna uporaba momentnih ključev

Manevr multiplikatorja je treba izvajati samo z momentnimi ključi, kar je nepogrešljiv pogoj za preverjanje vhodnega in izhodnega navora ter za zaščito celovitosti multiplikatorja.

POZOR

SK

Maximálna úžitková hodnota

Ten, ktorý je uvedený na multiplikátore v testovacom certifikáte, sa vzťahuje na normálne podmienky použitia, to znamená: koaxiálnosť multiplikátora so skrutkou, absencia predĺženia medzi multiplikátorom a manévrovacími puzdrami a pevná podpera reakčnej tyče, ktorá nevytvára jej „krútiť“.

Zníženie maximálnej hodnoty využitia

Použitie nástavcov, nedokonalé zarovnanie multiplikátora vzhľadom na skrutku, nerovnomerné podopretie reakčnej pätky si vyžadujú zníženie maximálnej hodnoty použitia v úzkom vzťahu k špecifickým podmienkam použitia. Napríklad pri použití 200 mm predĺženia musí byť zníženie približne 25 %. Za obzvlášť kritických okolností môže byť maximálna hodnota využitia znížená až o 50 %.

Nevyhnutné použitie momentových kľúčov

Manévr multiplikátora sa musí vykonávať iba s momentovými kľúčmi, čo je nevyhnutná podmienka na kontrolu vstupného aj výstupného krútiaceho momentu, aby sa tiež zabezpečila integrita multiplikátora.

POZORNOST

CS

Maximální hodnota využití

Ten, který je uveden na násobiči ve zkušebním certifikátu, se vztahuje na normální podmínky použití, to znamená: souosost násobiče se šroubem, absence prodloužení mezi násobičem a manévrovacími pouzdry a pevná podpora reakční tyče, aby nevytvářela její „kroutit“.

Snížení hodnoty maximálního využití

Použití nástavců, nedokonalé vyrovnání násobiče vůči šroubu, nerovnoměrné podepření reakční patky vyžadují snížení maximální hodnoty použití v těsné návaznosti na konkrétní podmínky použití. Například při použití prodloužení o 200 mm musí být snížení přibližně 25 %. Za zvláště kritických okolností může být maximální hodnota využití snížena až o 50 %.

Nezbytné použití momentových klíčů

Manévr násobiče musí být proveden pouze pomocí momentových klíčů, což je nezbytná podmínka pro kontrolu vstupního i výstupního krouticího momentu a také pro zajištění integrity násobiče.

ATENȚIE

RO

Valoarea maximă de utilizare

Cel indicat pe multiplicator în certificatul de încercare se referă la condiții normale de utilizare, adică: coaxialitatea multiplicatorului cu șurubul, absența prelungirilor între multiplicator și bucșe de manevră și suport solid al barei de reacție, astfel încât să nu genereze acestea. „întorsătură”.

Reducerea valorii maxime de utilizare

Utilizarea extensiilor, alinierea imperfectă a multiplicatorului față de șurub, o susținere neuniformă a piciorului de reacție necesită o reducere a valorii maxime de utilizare, în strânsă legătură cu condițiile specifice de utilizare. De exemplu, folosind o extensie de 200 mm, reducerea trebuie să fie de aproximativ 25%. În circumstanțe deosebit de critice, valoarea maximă de utilizare poate fi redusă cu până la 50%.

Utilizarea esențială a cheilor dinamometrice

Manevra multiplicatorului trebuie efectuată numai cu chei dinamometrice, condiție indispensabilă atât pentru verificarea cuplului de intrare, cât și de ieșire, pentru a proteja și integritatea multiplicatorului.

ВНИМАНИЕ!

BG

Максимална използвана стойност

Посоченото върху множителя в сертификата за изпитване се отнася за нормални условия на употреба, а именно: коаксиалност на множителя с болта, липса на разширения между множителя и маневрените втулки и здрава опора на реакционната щанга, така че да не генерира нейния "усукване".

Намаляване на максималната стойност на използване

Използването на удължители, несъвършеното подравняване на мултипликатора по отношение на болта, неравномерната опора на реакционния крак изискват намаляване на максималната стойност на употреба, в тясна връзка със специфичните условия на употреба. Например, използвайки удължител от 200 mm, намалението трябва да бъде приблизително 25%. При особено критични обстоятелства максималната стойност на използване може да бъде намалена с до 50%.

Основно използване на динамометрични ключове

Маневрата на мултипликатора трябва да се извършва само с динамометрични ключове, което е задължително условие както за проверка на входния, така и на изходния въртящ момент, за да се запази целостта на мултипликатора.



BETA UTENSILI S.p.A.

via Alessandro Volta, 18 - 20845 Sovico (MB)

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

www.beta-tools.com