



ATTENTION

Valeur d'utilisation maximale

La valeur reportée pour le multiplicateur de couple sur le certificat d'essai se réfère à des conditions d'utilisation normales, qui sont: coaxialité du multiplicateur de couple avec le boulon, absence de rallonge entre le multiplicateur et la douille et un appui ferme de le bras de réaction pour éviter de provoquer son "voilage".

Réduction de la valeur d'utilisation maximale

L'utilisation de rallonges, un alignement imparfait du multiplicateur par rapport au boulon, un appui irrégulier de le bras sont autant de facteurs qui impliquent une réduction de la valeur d'utilisation maximale en étroite relation avec les conditions d'utilisation spécifiques. Par exemple, en utilisant une rallonge de 200 mm, la réduction doit être d'environ 25%. Dans les situations les plus critiques, la valeur d'utilisation maximale peut être réduite jusqu'à raison de 50%.

Usage indispensable de clés dynamométriques

La manœuvre du multiplicateur de couple ne doit avoir qu'à l'aide de clés dynamométriques, qui est la condition sine qua non pour vérifier le couple d'entrée et de sortie et pour protéger en outre l'intégrité du multiplicateur de couple.



ACHTUNG!

Höchstwert bei Gebrauch

Der für den Drehmomentvervielfältiger auf der Prüfbescheinigung angegebenen Höchstwert bezieht sich auf normale Bedingungen bei Gebrauch, d.h. Vervielfältiger coaxial zum Bolzen, keine Verlängerung zwischen Vervielfältiger und Steckschlüssel sowie eine stabile Unterlage der Abstützplatte, damit sich diese nicht verziehen kann.

Herabsetzung vom Höchstwert bei Gebrauch

Die Verwendung von Verlängerungen, eine nicht perfekte Ausrichtung vom Vervielfältiger zum Bolzen und eine unregelmäßige Auflage der Abstützplatte machen eine Herabsetzung vom Höchstwert bei Gebrauch erforderlich, welche in engem Zusammenhang mit den Bedingungen steht, unter denen der Drehmomentvervielfältiger benützt wird. Eine Verlängerung von 200 mm macht zum Beispiel einer Herabsetzung von ca. 25% erforderlich. Unter besonders kritischen Bedingungen kann der Höchstwert auch um 50% reduziert werden.

Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Der Drehmomentvervielfältiger darf ausschliesslich mit einem Drehmomentschlüssel betätigt werden, und zwar nicht nur, um das Drehmoment am Eingang und am Ausgang vom Drehmomentvervielfältiger zu kontrollieren, sondern auch um dafür zu garantieren, dass der Drehmomentvervielfältiger nicht beschädigt wird.



ATENCIÓN

Valor máximo de utilización

El indicado en el multiplicador en el certificado de ensayo, se refiere a condiciones normales de utilización, a saber: coaxialidad del multiplicador con el perno, ausencia de alargaderas entre multiplicador y vaso de maniobra y apoyo firme de la barra de reacción, con el objeto de que no se "abarquille".

Reducción del valor máximo de utilización

La utilización de alargaderas, la alineación imperfecta del multiplicador respecto del perno, un apoyo irregular de la placa de reacción, suponen una reducción del valor máximo de utilización, con arreglo a las condiciones de utilización específicas. Por ejemplo, de utilizar una alargadera de 200 mm la reducción ha de ser de un 25% aproximadamente. En circunstancias particularmente difíciles, el valor máximo de utilización puede reducirse hasta de un 50%.

Utilización indispensable de llaves dinamométricas

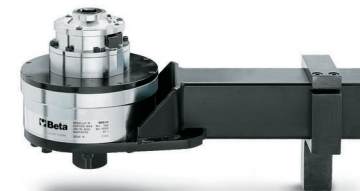
El multiplicador ha de maniobrarse tan sólo con llaves dinamométricas, condición indispensable tanto para comprobar el par entrante como el saliente, así como para salvaguardar la integridad del multiplicador.

BETA UTENSILI S.p.A.

via Alessandro Volta, 18 - 20050 Sovico (MILANO)
Te. 039.2077.1 - Telefax 039.2010742
www.beta-tools.com - info@beta-tools.com



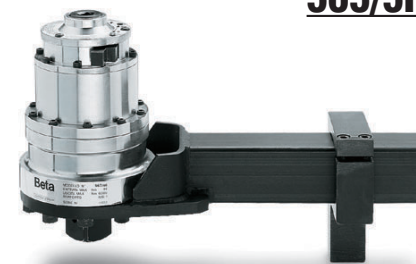
564/3R - 564/4R



565/5R



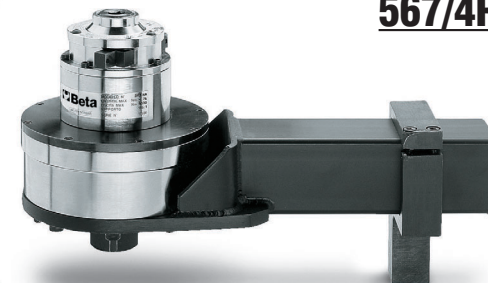
565/1R - 565/2R - 565/3R



567/4R



565/4R



567/5R

- I** ISTRUZIONI D'USO
- GB** INSTRUCTIONS FOR USE
- F** MODE D'EMPLOI
- D** BEDIENUNGSLEITUNG
- E** INSTRUCCIONES DE USO

MOLTIPLICATORI DI COPPIA con dispositivo antiritorno

I

CARATTERISTICHE

ART. 564/3R	Max out 3000Nm	Max in 120Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 564/4R	Max out 6000Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/1R	Max out 1700Nm	Max in 68Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/2R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/3R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/4R	Max out 6000 Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/5R	Max out 9500 Nm	Max in 380Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/4R	Max out 6000 Nm	Max in 48Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/5R	Max out 9500 Nm	Max in 76Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"

IMPORTANTE: PRIMA DI UTILIZZARE IL MOLTIPLICATORE LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI

INTRODUZIONE

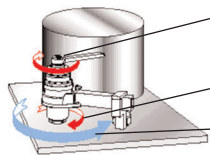
Il moltiplicatore di coppia è uno strumento di precisione, che moltiplica la coppia d'ingresso esattamente con il rapporto prescritto. Per l'utilizzo del moltiplicatore di coppia sono necessari i seguenti dispositivi:

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

OPERAZIONI PRELIMINARI



1) Posizionare il moltiplicatore di coppia con la bussola saldamente fissata dall'apposita spina, sul dado da rimuovere/serrare.



2) Avvicinare la piastra di reazione ad un punto, una parete, un dado che regga la coppia durante la manovra, tenendo conto che il braccio di reazione del moltiplicatore ruota nel senso opposto a quello impresso dalla rotazione della chiave dinamometrica

Senso di rotazione chiave dinamometrica (quadro femmina del moltiplicatore)

Senso di rotazione del moltiplicatore (quadro maschio del moltiplicatore)

Direzione della forza accumulata all'interno del moltiplicatore

⚠ ATTENZIONE :

Evitare uso di riduzioni e prolunghie in quanto potrebbero danneggiare il quadro maschio del moltiplicatore.

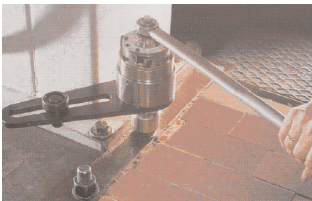
AZIONAMENTO DEL MOLTIPLICATORE

3) Assicurarsi che la leva del sistema di arponismo antiritorno sia posizionata nel modo corretto, e non sia a "folle", in questo caso il meccanismo interno ruoterà a vuoto. Per posizionare correttamente la leva, premere il pulsante del sistema di arponismo e spingere la leva nel senso corretto.



Leva del sistema di arponismo

Pulsanti sistema di arponismo



4) Procedere quindi con la rotazione del meccanismo utilizzando una chiave dinamometrica, inserita nel quadro d'ingresso femmina del moltiplicatore. Manovrare la chiave dinamometrica in modo progressivo senza scatti, sino al raggiungimento della coppia impostata, quindi scaricare lentamente la chiave.

⚠ **NON RILASCIARE BRUSCAMENTE.**

5) Una volta ultimato il serraggio e/o il disserraggio, procedere con il rilascio delle tensioni accumulate all'interno del moltiplicatore, premendo il pulsante del sistema di arponismo e spingendo la leva.

⚠ ATTENZIONE:

Si raccomanda l'uso di dispositivi di protezione individuale ed il rispetto delle norme di sicurezza.

CERTIFICATO DI COLLAUDO - TESTING CERTIFICATE - CERTIFICAT D'ESSAI - PRÜFBESCHEINIGUNG - CERTIFICADO DE ENSAYO

MULTIBETA Tipo / Typ / Type :	
Rapporto / Ratio / Rapport / Vervielfältigung / Relación :	
Capacità Max / Max. capacity / Capacité Max / Max. Leistung / Capacidad Máx:	
Data / Date / Date / Datum / Fecha:	
Il Collaudatore / Tester / L'essayeur / Prüfer / El Encargado del ensayo:	
Questo moltiplicatore è stato sottoposto al collaudo al valore massimo indicato <i>This multiplier was subjected to the test at the maximum reported value</i> Ce moltiplicateur de couple a été testé à la valeur maximale indiquée <i>Dieser Drehmomentvervielfältiger wurde der Prüfung mit dem angegebenen Höchstwert unterzogen.</i> Este multiplicador se ha sometido a prueba al valor máximo indicado	



ATTENZIONE

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'impiego di prolunghie, l'imperfetto allineamento del moltiplicatore rispetto al bullone, un appoggio irregolare della piastra di reazione, impongono una riduzione del valore massimo di utilizzo, in ristretto rapporto alle specifiche condizioni d'impiego. Ad esempio usando una prolunga da 200 mm. 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

Maximum operating value

The maximum operating value on the multiplier as reported in the testing certificate refers to standard operating conditions - that is, the multiplier being coaxial with the bolt, no extension bars being available between the multiplier and the socket, and the reaction bar resting firmly, in order to prevent any "twisting" effect.

Reducing maximum operating value

If any extension bars are used, the multiplier is not perfectly aligned with the bolt or the reaction plate does not rest firmly, the maximum operating value must be reduced, in close relation to the operating conditions. For example, if a 200 mm long extension bar is used, reduction must account for some 25%. Under extremely critical conditions, the maximum operating value may be reduced by up to 50%.

Compulsory use of torque wrenches

The multiplier must be used with torque wrenches only, which is a prerequisite condition of checking the input and output torque and preserving the multiplier.

CARACTERÍSTICAS

ART. 564/3R	Máx out 3000Nm	Máx in 120Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 564/4R	Máx out 6000Nm	Máx in 240Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/1R	Máx out 1700Nm	Máx in 68Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 565/2R	Máx out 3400 Nm	Máx in 136Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 565/3R	Máx out 3400 Nm	Máx in 136Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/4R	Máx out 6000 Nm	Máx in 240Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/5R	Máx out 9500 Nm	Máx in 380Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 567/4R	Máx out 6000 Nm	Máx in 48Nm	125:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 567/5R	Máx out 9500 Nm	Máx in 76Nm	125:1	□ ½" - ■ 1"½

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR EL MULTIPLICADOR LÉANSE CON ATECIÓN ESTAS INSTRUCCIONES

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:

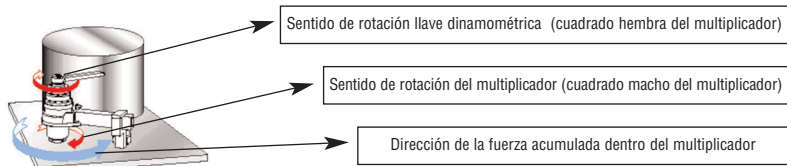
- Llave de vaso de impacto
- Brazo de reacción
- Llave dinamométrica BETA o un modelo de calidad correspondiente

OPERACIONES PREVIAS



1) Colóquese el multiplicador de par con el vaso bien fijado por la clavija destinada al efecto, en la tuerca a retirar/apretar.

2) Acérquese la placa de reacción a un punto, una pared, una tuerca que sujete el par durante la maniobra, recordando que el brazo de reacción del multiplicador gira en sentido opuesto al que imprime la rotación de la llave dinamométrica.

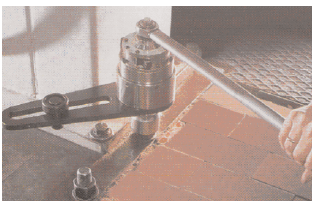
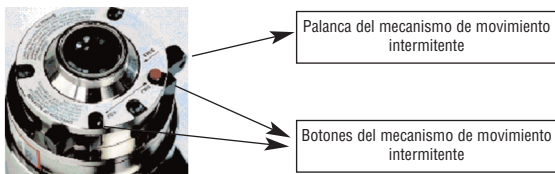


ATENCIÓN

Evítese el uso de reducciones y alargaderas, porque podrían dañar el cuadrado macho del multiplicador.

ACCIONAMIENTO DEL MULTIPLICADOR

3) Asegurarse que la palanca del mecanismo de movimiento intermitente antirretorno esté colocada de manera correcta y no esté en "punto muerto", en cuyo caso el mecanismo interno giraría en vacío. Para colocar correctamente la palanca, púlsese el botón del mecanismo de movimiento intermitente y empújese la palanca en sentido correcto.



4) A continuación gírese el mecanismo utilizando una llave dinamométrica, introducida en el cuadrado de entrada hembra del multiplicador. Maniobre la llave dinamométrica de manera progresiva sin dar tirones, hasta lograr el par programado, a continuación descárguese lentamente la llave.

NO SOLTAR BRUSCAMENTE

5) Tras finalizar de apretar y/o aflojar, suéltense las tensiones acumuladas dentro del multiplicador, pulsando el botón del mecanismo de movimiento intermitente del multiplicador y empujando la palanca.

ATENCIÓN:

Se recomienda utilizar dispositivos de protección individual y respetar las normas de seguridad.

SPECIFICATIONS

ART. 564/3R	Max out 3000Nm	Max in 120Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 564/4R	Max out 6000Nm	Max in 240Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/1R	Max out 1700Nm	Max in 68Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 565/2R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"
ART. 565/3R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/4R	Max out 6000 Nm	Max in 240Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 565/5R	Max out 9500 Nm	Max in 380Nm	25:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 567/4R	Max out 6000 Nm	Max in 48Nm	125:1	□ ½" - ■ 1"½
ART. 567/5R	Max out 9500 Nm	Max in 76Nm	125:1	□ ½" - ■ 1"½

IMPORTANT NOTICE: BEFORE USING THE MULTIPLIER, CAREFULLY READ THE FOLLOWING

INTRODUCTION

A torque multiplier is a precision tool which multiplies the input torque accurately and exactly, according to the prescribed ratio. To use a torque multiplier, the following devices are required:

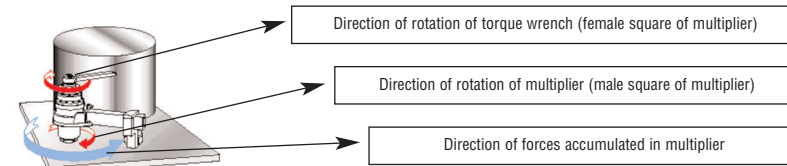
- An impact socket
- A reaction bar
- A torque wrench supplied by BETA or any equivalent model

PRELIMINARY OPERATIONS



1) Place the torque multiplier in such a way as to make sure that the socket is firmly fixed to the pin, on the nut to remove/tighten.

2) Bring the reaction plate near a certain point, wall or nut supporting the torque while working, taking into account that the reaction bar of the multiplier rotates in the opposite direction compared to the torque wrench.

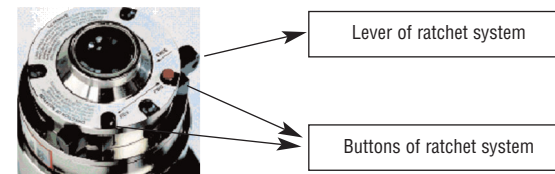


CAUTION:

Do not use any reduction units or extension bars, as they might damage the male square of the multiplier.

MULTIPLIER OPERATION

3) Make sure that the lever of the anti-windup ratchet system has been placed correctly and is not "in neutral"; otherwise, the inner mechanism will be idling. To place the lever correctly, press the button of the ratchet system and push the lever in the correct direction.



4) Then rotate the mechanism using a torque wrench, which must be put into the female input square of the multiplier. Operate the torque wrench progressively and smoothly, until the set torque value has been achieved; finally, release the wrench slowly.

DO NOT RELEASE ABRUPTLY.

5) After tightening and/or loosening, release the forces accumulated in the multiplier, pressing the button of the ratchet system and pushing the lever.

CAUTION:

It is recommended that personal protection devices should be used and safety standards complied with.

MULTIPLICATEURS DE COUPLE avec système à cliquet anti-retour

F

CARACTERISTIQUES

ART. 564/3R	Max out 3000Nm	Max in 120Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 564/4R	Max out 6000Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/1R	Max out 1700Nm	Max in 68Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/2R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/3R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/4R	Max out 6000 Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/5R	Max out 9500 Nm	Max in 380Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/4R	Max out 6000 Nm	Max in 48Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/5R	Max out 9500 Nm	Max in 76Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"

IMPORTANT: AVANT D'UTILISER LE MULTIPLICATEUR DE COUPLE, LIRE ATTENTIVEMENT LA PRESENTE NOTICE

INTRODUCTION

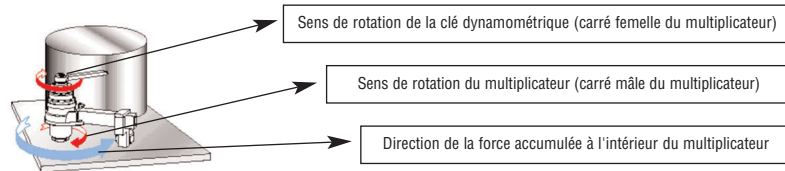
Le multiplicateur de couple est un instrument de précision qui multiplie le couple entrée exactement selon le rapport prescrit. Pour l'utilisation du multiplicateur de couple, les outils suivants sont nécessaires:

- Douille à choc
- Bras de réaction
- Clé dynamométrique BETA ou un modèle de qualité équivalente

OPERATIONS PRELIMINAIRES



1) Placer le multiplicateur de couple avec la douille fermement fixée par la poignée sur l'écrou à enlever/serrer.

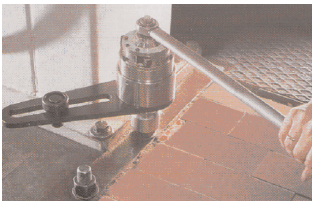
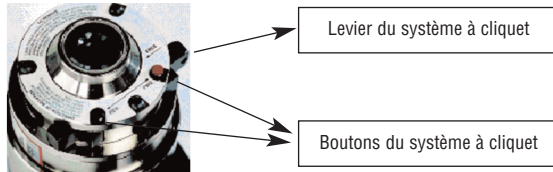


2) Placer le bras de réaction contre un objet, un mur, un écrou qui supporte le couple durant la manœuvre, en tenant compte que le bras de réaction du multiplicateur tourne dans le sens opposé à celui imprimé par la rotation de la clé dynamométrique.

⚠ ATTENTION:
Éviter l'usage de réductions et de rallonges car elles pourraient endommager le carré mâle du multiplicateur.

ACTIONNEMENT DU MULTIPLICATEUR

3) S'assurer que le levier du système à cliquet anti-retour soit correctement positionné et pas au point mort car dans ce cas le mécanisme interne tournerait à vide. Pour positionner correctement le levier, appuyer sur le bouton du système à cliquet et pousser le levier dans le bon sens.



4) Procéder ensuite à la rotation du mécanisme en utilisant une clé dynamométrique insérée sur le carré d'entrée femelle du multiplicateur. Manœuvrer la clé dynamométrique de façon progressives, sans à-coups, jusqu'à ce que le couple désiré soit atteint, libérer ensuite lentement la clé.

⚠ NE PAS LA RELACHER BRUSQUEMENT.

5) Lorsque l'opération de serrage et/ou desserrage est terminée, procéder à la libération des tensions accumulées à l'intérieur du multiplicateur en appuyant sur le bouton du système à cliquet et en poussant le levier.

⚠ ATTENTION:
Il est recommandé d'utiliser les équipements de protection individuelle et de respecter les normes de sécurité.

DREHMOMENTVERVIELFÄLTIGER mit Rücklaufsperr

D

TECHNISCHE DATEN

ART. 564/3R	Max out 3000Nm	Max in 120Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 564/4R	Max out 6000Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/1R	Max out 1700Nm	Max in 68Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/2R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1"
ART. 565/3R	Max out 3400 Nm	Max in 136Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/4R	Max out 6000 Nm	Max in 240Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 565/5R	Max out 9500 Nm	Max in 380Nm	25:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/4R	Max out 6000 Nm	Max in 48Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"
ART. 567/5R	Max out 9500 Nm	Max in 76Nm	125:1	□ 1/2" - ■ 1 1/2"

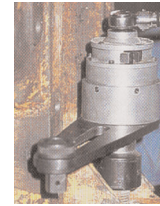
BITTE BEACHTEN: DIE VORLIEGENDE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR GEBRAUCH VOM DREHMOMENTVERVIELFÄLTIGER AUFMERKSAM LESEN!

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

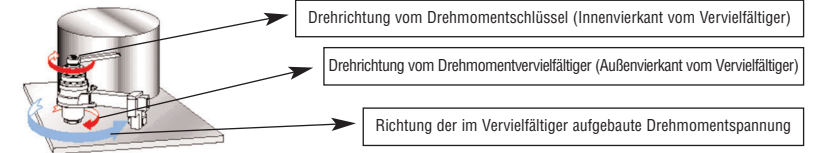
vorgegebenen Verhältnis multipliziert wird. Für den Gebrauch vom Drehmomentvervielfältiger werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Steckschlüssel für Maschineneinsatz
- Abstützarm
- Drehmomentschlüssel BETA oder gleichwertiges Modell

VORBEREITUNGEN



1) Den Drehmomentvervielfältiger mit fest angebrachtem Steckschlüssel mit der Steckverbindung auf die Mutter aufsetzen, die entfernt bzw. angezogen werden soll.

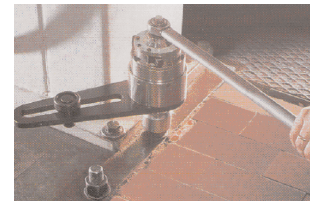
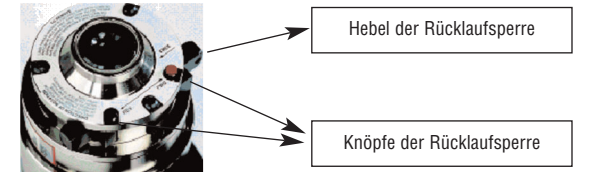


2) Die Abstützplatte an einer Stelle an eine Wand oder Mutter ansetzen, welche das Drehmoment während des Vorgangs hält, und dabei berücksichtigen, dass sich der Abstützarm zum Einstecken vom Vervielfältiger in die entgegengesetzte Richtung wie die vom Drehmomentschlüssel vorgegebene Richtung dreht

⚠ ACHTUNG:
Auf keinen Fall Reduktionen oder Verlängerungen verwenden, da sonst der Außenvierkant des Drehmomentvervielfältigers beschädigt werden kann

BEDIENEN VOM DREHMOMENTVERVIELFÄLTIGER

3) Sicherstellen, dass der Hebel der Rücklaufsperr korrekt positioniert ist und nicht auf "gelöst" steht, da in diesem Fall der interne Mechanismus leer läuft. Um den Hebel korrekt zu positionieren, den Knopf der Rücklaufsperr drücken und den Hebel in die korrekte Position drücken.



4) Dann den Mechanismus mit dem Drehmomentschlüssel drehen, der in den Innenvierkant vom Drehmomentvervielfältiger gesteckt worden ist. Den Drehmomentschlüssel gleichmäßig und ohne Unterbrechungen anziehen, bis das eingestellte Drehmoment erreicht ist. Dann den Schlüssel langsam freigeben.

⚠ DEN SCHLÜSSEL AUF KEINEN FALL ABRUPT LOSLASSEN!

5) Nachdem das Anziehen bzw. Lösen erfolgt ist, die im Drehmomentvervielfältiger aufgebaute Drehmomentspannung ablassen. Dazu den Knopf der Rücklaufsperr und den Hebel drücken..

⚠ ACHTUNG:
Es muss die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung getragen werden. Die geltenden Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden.