

# GENOU 4 AXES AVEC VERROU 1M102V-P6

## Notice de montage

### A) UTILISATION

Cette articulation de genou est destinée à des patients :

- moyennement actifs dont le poids, charge portée incluse, n'excède pas 125 kg.
- en phase de rééducation qui peuvent progressivement apprendre à marcher en " libre ".
- ayant une activité nécessitant une stabilité supplémentaire (marche sur terrain très accidenté,...).

Attention : Ce genou ne doit être utilisé que dans les conditions mentionnées ci-dessus.

Le verrou est prévu démontable, il pourra donc être démonté par un orthoprothésiste si le patient n'utilise plus cette fonction (voir paragraphe K : TRANSFORMATION EN GENOU LIBRE).

### B) CONNEXIONS (Fig.1)

Ce genou peut être connecté, dans sa partie supérieure **1** à toute pièce de liaison au standard PROTEOR de la gamme P6 (125Kg), et dans sa partie inférieure **2** à tout tube Ø34 destiné à la prothèse (1G01-P6,.etc).

### C) ALIGNEMENT (Fig.1)

L'alignement indiqué ci-contre est vivement recommandé.

### D) REGLAGE DU RAPPEL A L'EXTENSION (Fig.2)

A l'aide d'un tournevis à tête plate, serrer ou desserrer la vis **5** afin d'obtenir la force de rappel nécessaire.

### E) REGLAGE DE LA BUTEE D'EXTENSION (Fig.2)

Attention, ce réglage agit sur la géométrie du genou et donc sur l'alignement. Dévisser la vis **6** améliore la sécurité à la flexion, mais le genou sera plus difficile à faire fléchir. Réaliser cette opération à l'aide d'une clé six pans de 3 mm, le patient étant en charge sur sa prothèse afin de maintenir la butée en place dans son logement.

### F) REGLAGE DE LA FRICTION DE L'ARTICULATION (Fig.2 et 2-1)



Ne réaliser ce réglage que sur les deux vis situées **sur le côté droit** du genou. Toute intervention située sur le coté gauche du genou risquerait de compromettre le fonctionnement de l'articulation.

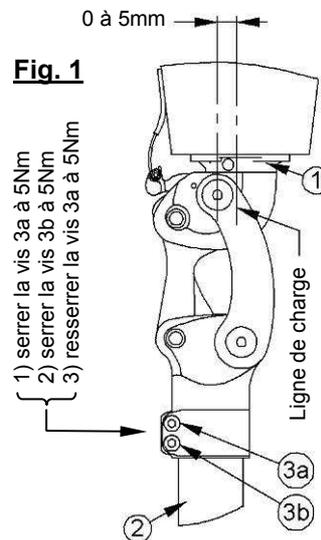
- a) Au moyen d'une clé six pans de 2 mm, débloquer la vis centrale **3**.
- b) Serrer ou desserrer la vis principale **4** avec une clé six pans de 4 mm jusqu'à obtention du réglage souhaité.
- c) Une fois le réglage correct obtenu, resserrer la vis centrale **3** avec une clé six pans de 2 mm (couple de serrage de 2,5 N.m)

### G) RECOMMANDATIONS

Pour éliminer les bruits éventuels provenant du revêtement esthétique, ne pas utiliser de talc, ce qui risquerait d'endommager le fonctionnement ainsi que la longévité de ce genou. Utiliser de préférence un spray silicone.

### H) MAINTENANCE

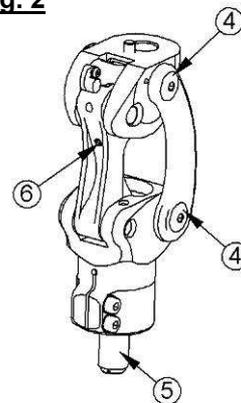
Seule la butée d'extension peut-être remplacée. (réf : 1M10275)



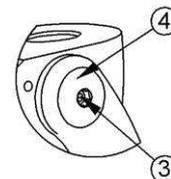
**Fig. 1**

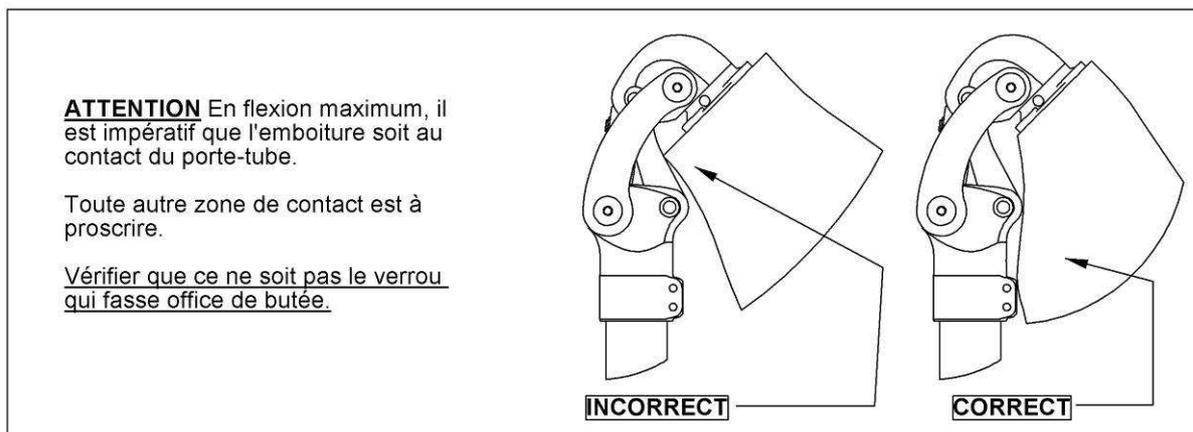
- 1) serrer la vis 3a à 5Nm
- 2) serrer la vis 3b à 5Nm
- 3) resserrer la vis 3a à 5Nm

**Fig. 2**



**Fig. 2.1**



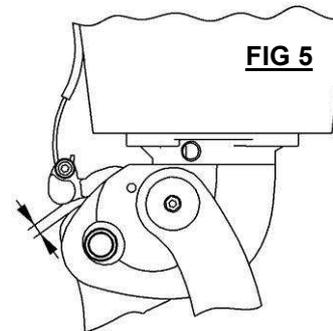
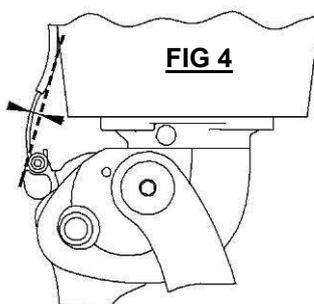
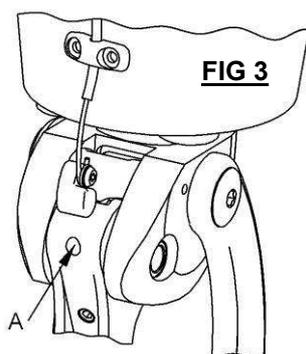


### I) MANETTE DE COMMANDE

Utiliser la manette PROTEOR (réf : 1X110) ou toute autre manette ayant une course de 12 mm minimum.

### J) REGLAGE DU VERROU

- Monter la gaine et le câble pour que celui-ci soit centré et aligné par rapport au verrou (Fig.3).
- Verrouiller le genou et s'assurer que le verrou soit au contact de la bielle. Dans cette position, le câble doit avoir un léger mou (Fig.4). Serrer la vis à un couple de 0,8 Nm à l'aide d'une clé six pans de 2 mm.
- Régler la position du verrou pour avoir un jeu de 1.5 mm entre le verrou et la bielle (voir Fig.5) en agissant sur la vis **A** à l'aide d'une clé six pans de 2.5 mm ( voir Fig.3)



S'assurer que le genou soit bien en extension pour réaliser les réglages.

Toujours respecter la condition de la Fig 5. Dans le cas contraire, risque de détérioration du verrou si plus de jeu, ou risque de chute si le jeu est trop important.

En position déverrouillée, vérifier que le verrou dégage complètement pour permettre la flexion.

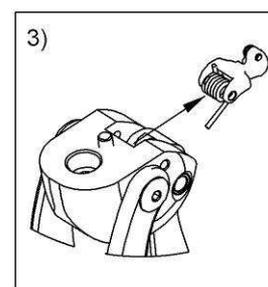
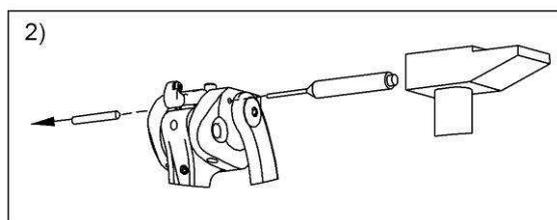
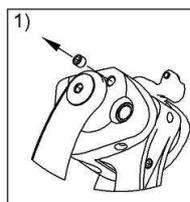
Si l'alignement de la prothèse est modifié, corriger l'engagement du verrou.

Le genou doit être verrouillé en extension complète. Dans le cas contraire, le frottement du verrou pourrait entraîner une détérioration de la bielle arrière.

Ce dispositif n'est pas prévu pour être déverrouillé "en charge". (informer le patient sur ce point)

### K) TRANSFORMATION EN GENOU LIBRE

Attention : cette opération est irréversible.



HANDICAP TECHNOLOGIE

PROTEOR

6, rue DE LA REDOUTE - Z.I. SAINT-APOLLINAIRE  
B.P. 37833 - 21078 DIJON CEDEX - FRANCE  
PHONE : +33 3 80 78 42 10 - FAX : +33 3 80 78 42 15  
www.proteor.com - htorthopedie@proteor.com

**FOUR-AXIS KNEE JOINT WITH LOCK 1M102V-P6**  
**Instructions for use**

**A) USE**

This knee joint is designed for patients :

- who are moderately active and whose weight added to any load being carried does not exceed 125 kg
- who can progressively learn to walk " freely " during rehabilitation.
- who need an improved stability due to their activities (walking on very rough grounds,...).

Caution : This knee must be used only in the conditions indicated above.

The lock can be removed by a CPO if the patient does not use its function any more (Please see § K : TRANSFORMATION IN A FREE KNEE).

**B) CONNECTIONS (Fig.1)**

This knee can be assembled proximally (1) to any link piece for PROTEOR standard knee of P6 range (up to 125 kg) and distally (2) to any Ø 34 mm tube for prosthesis (1G01-P6, ...).

**C) ALIGNMENT (Fig.1)**

We recommend the alignment shown opposite.

**D) EXTENSION ASSIST ADJUSTMENT (Fig.2)**

Tighten or loosen screw 5 with a flat blade screwdriver to achieve the desired extension force.

**E) EXTENSION BEARING ADJUSTMENT (Fig.2)**

Caution : This adjustment affects the knee geometry and therefore the alignment. Undoing screw 6 improves flexion safety, but makes knee flexion harder. Make that adjustment with a 3 mm hex wrench when the patient weight is applied to the prosthesis in order to keep the bearing correctly in its housing.

**F) JOINT FRICTION ADJUSTMENT (Fig.2 and 2-1)**



Adjust only the two screws of the **right side** of the knee. Any adjustment made on the left side of the knee could damage the knee function.

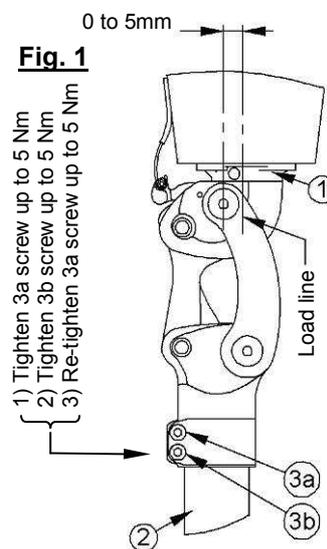
- a) Unlock screw 3 with a 2 mm hex wrench.
- a) Screw in or out the main screw 4 with a 4 mm hex wrench to achieve the desired adjustment
- b) Then screw in screw 3 with a 2 mm hex wrench (tightening torque 2,5 N.m)

**G) RECOMMENDATIONS**

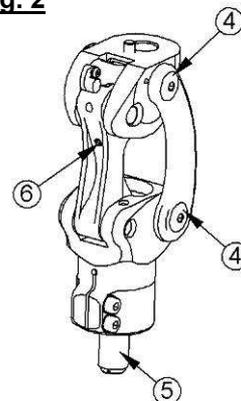
To eliminate noise in the cosmetic foam cover, do not use talcum, because it could damage the knee function and reduce the product life. Use preferably a silicone spray.

**H) MAINTENANCE**

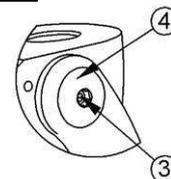
Only the extension assist (ref : 1M10275) can be replaced.

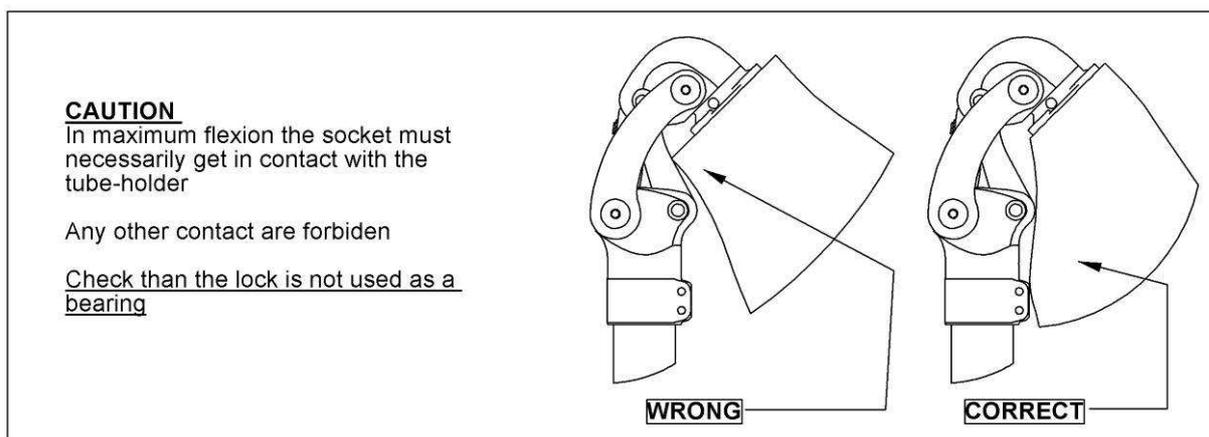


**Fig. 2**



**Fig. 2.1**



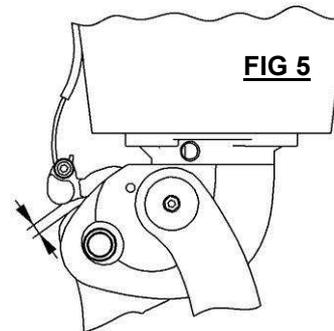
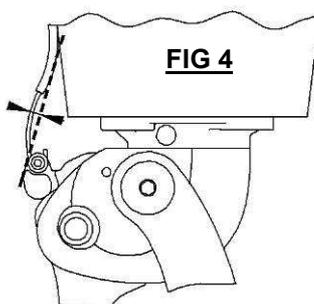
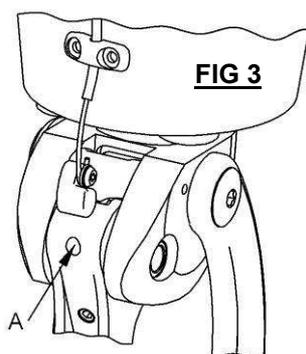


### I) HANDLE

Use PROTEOR handle (ref : 1X110) or any other handle with at least a 12 mm stroke.

### J) LOCK ADJUSTMENT

- Position the sheath and the cable, so that the latter be centered and aligned relative to the lock (Fig.3)
- Lock the knee and make sure that the lock is in contact with the linkage. In this position, the cable should be slightly slack (Fig.4). Using a 2 mm hex wrench, screw in the screw to achieve a 0,8 Nm torque.
- Adjust the lock position to have a 1,5 mm clearance between the lock and the linkage (See Fig. 5) by setting screw **A** with a 2,5 mm hex wrench (See Fig.3).



Before these adjustments, check that the knee is in extension.

Check that the knee is always conform to Fig. 5. Otherwise, an increased slack may damage the lock and a too large slack may make the patient fall.

In unlocked position, check that the lock is fully disengaged to allow flexion.

If the prosthesis alignment is changed, modify the lock engagement.

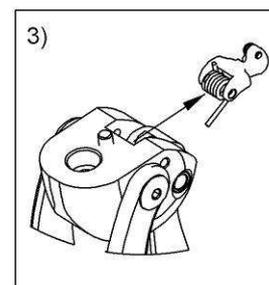
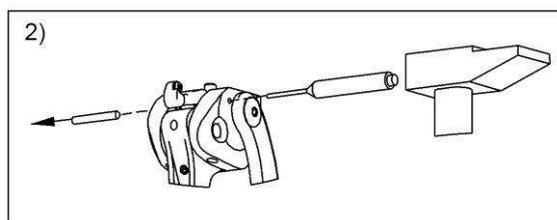
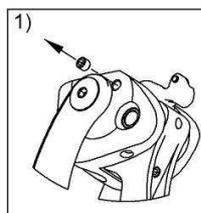
The knee should be locked in full extension. Otherwise the lock friction may damage the rear linkage.

This device is not designed to get unlocked when the patient weight is applied to the prosthesis.

(inform the patient about that).

### K) TRANSFORMATION IN A FREE KNEE

Caution : This operation is irreversible



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**

6, rue DE LA REDOUTE - Z.I. SAINT-APOLLINAIRE  
B.P. 37833 - 21078 DIJON CEDEX - FRANCE  
PHONE : +33 3 80 78 42 10 - FAX : +33 3 80 78 42 15  
www.proteor.com - htorthopedie@proteor.com

## VIERACHS-KNIE MIT FESTSTELLUNG 1M102V-P6 Montageanleitung

### A) VERWENDUNG

Dieses Kniegelenk ist geeignet für :

- ziemlich aktive Patienten dessen Gewicht und die getragene Last 125 Kg nicht überschreiten
- Patienten, die während Rehabilitation allmählich "frei" gehen lernen können.
- Patienten dessen Aktivität eine verbesserte Stabilität erfordert (Gang auf einem sehr ungleichen Boden, ...).

Achtung : Dieses Knie soll nur unter den oben angegebenen Bedingungen verwendet werden.

Die Feststellung kann von einem Orthopädie-Techniker entnommen werden, wenn der Patient diese Funktion nicht mehr benutzt (Sehen Sie § K : VERWANDLUNG IN EIN FREIES KNIE)

### B) VERBINDUNGEN (Abb.1)

Dieses Knie kann am proximalen Ende 1 mit jedem Verbindungsstück für die Reihe P6 (bis zu 125 kg) von PROTEOR Knies, und am distalen Ende 2 mit jedem Rohr Ø 34 mm für Prothesen (1G01-P6, ...) verwendet werden.

### C) AUSRICHTUNG (Abb.1)

Wir empfehlen die nebenstehende Ausrichtung.

### D) EINSTELLUNG DES VORBRINGERS (Abb. 2)

Mit einem Schraubenzieher (mit flacher Klinge) die Schraube 5 bis zu der gewünschten Extensionskraft hinein- oder herausdrehen.

### E) EINSTELLUNG DES STRECKANSCHLAGS (Abb. 2)

Achtung : Diese Einstellung wirkt auf die Kniegeometrie, und daher auf die Ausrichtung. Beim Herausdrehen der Schraube 6 wird die Flexionssicherheit verbessert, aber die Knieflexion wird schwerer. Dieses Verfahren soll mittel einer 3 mm Sechskantschlüssel mit der Prothese unter Belastung durchgeführt werden, um den Anschlag in seinem Platz zu halten.

### F) EINSTELLUNG DER ACHSREIBUNG (Abb.2 und 2-1)



Nur die zwei Schrauben der **rechten Seite** des Knies sollen eingestellt werden. Eine Einstellung der linken Seite des Knies kann die Funktion des Knies beschädigen.

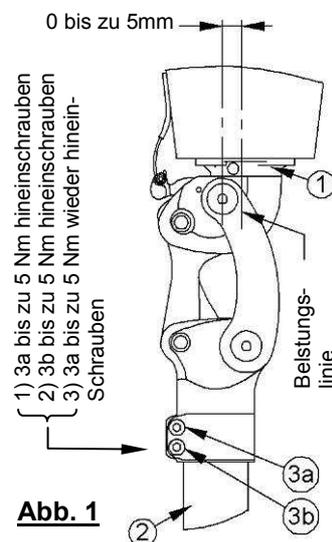
- a) Die Schraube 3 mit einem 2 mm Sechskantschlüssel lösen.
- b) Die Schraube 4 mit einem 4 mm Sechskantschlüssel bis zu der gewünschten Einstellung hinein- oder herausdrehen.
- c) Dann die Schraube 3 mit einem 2 mm Sechskantschlüssel hineindrehen (Anzugsmoment 2,5 N.m)

### G) EMPFEHLUNGEN

Verwenden Sie kein Talkum zur Beseitigung von möglichen Geräuschen in der Schaumkosmetik. Talkum kann die Funktion und die Lebensdauer dieses Knies gefährden. Vorzugsweise ein Silikonspray verwenden.

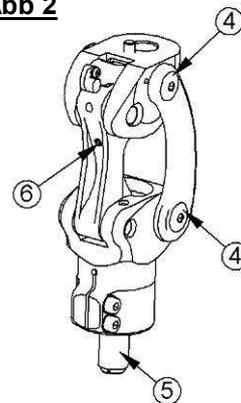
### H) INSTANDHALTUNG

Nur der Streckanschlag kann ausgetauscht werden (ref : 1M10275).

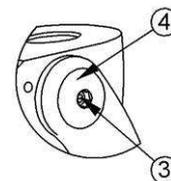


**Abb. 1**

**Abb 2**



**Abb 2.1**

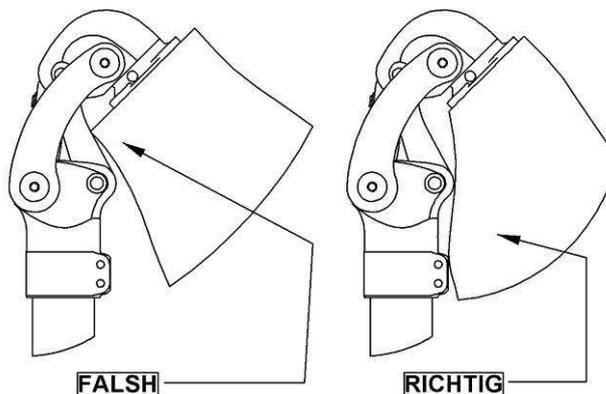


**ACHTUNG**

In maximaler Flexion muß der Shaft den Rohr-Halter berühren.

Alle andere Berührungsbereiche sind verboten.

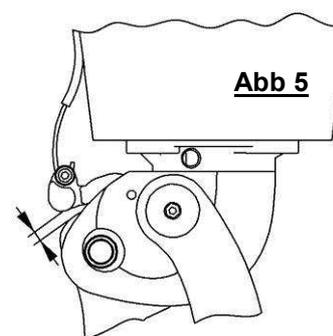
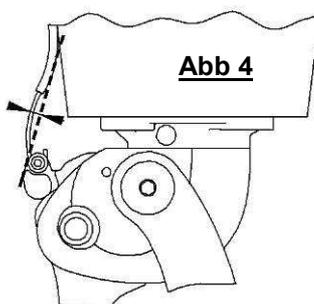
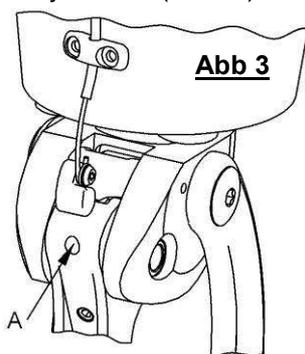
Überprüfen Sie, dass die Feststellung nicht als einen Anschlag verwendet wird.

**I) HEBEL**

PROTEOR Handhebel (ref : 1X110) oder jeder Handhebel mit einem 12 mm minimalen Weg verwenden.

**J) EINSTELLUNG DER FESTSTELLUNG**

- Den Schlauch und das Kabel montieren, und dabei das Kabel in Beziehung auf der Feststellung zentrieren und ausrichten (Abb.3)
- Die Feststellung verriegeln. Dann überprüfen, dass das Knie die Pleuelstange berührt. In dieser Stellung, soll das Kabel ein bisschen lose sein (Abb. 4). Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die Schraube bis zu einer 0,8 Nm Anzugsmoment hineindreihen.
- Durch Einstellen der Schraube **A** mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel (Abb. 3), die Stellung der Feststellung bis zu einem 1,5 mm Spiel zwischen der Feststellung und der Pleuelstange justieren (Abb. 5).



Für diese Einstellungen soll das Knie in Extension sein.

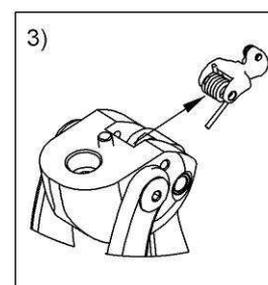
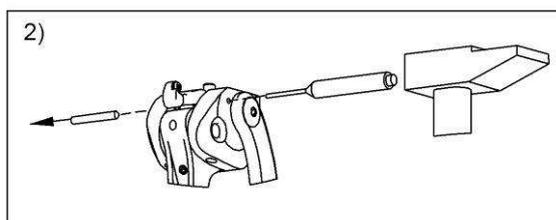
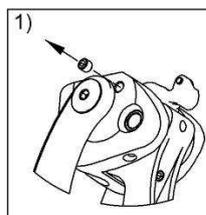
Abb. 5 muß immer geachtet werden. Sonst kann die Feststellung (in dem Fall eines größeren Spiels) beschädigt werden, oder eine Sturzgefahr des Patienten bestehen (in dem Fall eines zu großen Spiels).

Überprüfen Sie dass, das Knie in entriegelter Position völlig frei ist, um die Flexion zu ermöglichen.

Wenn die Ausrichtung der Prothese geändert wird, müssen Sie das Einschalten des Knies berichtigen (den Patienten darüber informieren).

**K) VERWANDLUNG IN EIN FREIES KNIE**

Achtung : Diese Verwandlung ist irreversibel



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**

6, rue DE LA REDOUTE - Z.I. SAINT-APOLLINAIRE  
B.P. 37833 - 21078 DIJON CEDEX - FRANCE  
PHONE : +33 3 80 78 42 10 - FAX : +33 3 80 78 42 15  
www.proteor.com - htorthopedie@proteor.com

**RODILLA DE 4 EJES CON CIERRE 1M102 V-P6**  
**Instrucción de montage**

**A) USO**

Esta articulación de rodilla está destinada a pacientes :

- Activos medianos cuyo peso, carga incluida, no excede 125 kg.
- Durante la fase de rehabilitación, que pueden aprender a caminar con rodilla " libre "
- Que tienen una actividad que necesita una estabilidad adicional (caminar en terreno desigual).

Precaución : Esta rodilla sólo debe ser utilizada en las condiciones mencionadas anteriormente.

El técnico ortopédico puede desmontar el cierre si el paciente no usa esta función (véase párrafo K) TRANSFORMACIÓN EN RODILLA LIBRE.

**B) CONECCIONES (Dib.1)**

Esta rodilla puede ser asociada, en su parte superior 1 a todo adaptador de conexión estándar Proteor de la gama P6 (125 kg), y en su parte inferior 2 a cualquier tubo de Ø 34 mm destinado a la prótesis (1G01-P6, etc).

**C) ALINEAMIENTO (Dib.1)**

El alineamiento indicado en este dibujo está muy recomendado..

**D) AJUSTE DE LA AYUDA A LA EXTENSIÓN (Dib.2)**

Con un destornillador de cara llana, apretar o desapretar el tornillo 5 para obtener la fuerza de ayuda necesaria para la extensión.

**E) AJUSTE DEL TOPE DE EXTENSIÓN (Dib.2)**

Cuidado, este ajuste actúa en la geometría de la rodilla y pues en el alineamiento.

El hecho de desatornillar el tornillo 6 mejora la seguridad en la flexión, pero resultara más difícil hacer doblar la rodilla. Realizar este ajuste con una llave de seis caras de 3 mm, siendo el paciente en carga sobre su prótesis para mantener el tope en su sitio en su alojamiento.

**F) AJUSTE DE LA FRICCIÓN DE LA ARTICULACIÓN (Dib..2 et 2-1)**



**CUIDADO :** Este ajuste solo se debe hacer en los dos tornillos colocados en el **lado derecho** de la rodilla. Toda intervención en el lado izquierdo de la rodilla podría dañar el funcionamiento de la articulación.

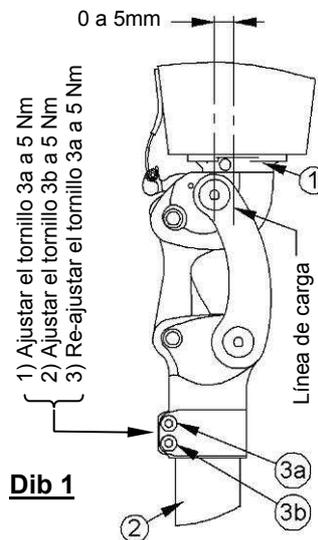
- a) Con una llave de 6 caras de 2mm, desbloquear el tornillo central 3.
- b) Apretar o desapretar el tornillo principal 4 con una llave de 6 caras de 4mm hasta obtener el ajuste deseado.
- c) Una vez el ajuste correcto obtenido, apretar el tornillo central 3 con una llave de 6 caras (pareja de ajuste 2,5 N.m)

**G) RECOMENDACIONES**

Para eliminar los ruidos eventuales procedentes de la funda cosmética, nunca se debe utilizar talco, lo que pudiera dañar el funcionamiento así como la dureza de vida de esta rodilla. Hay que utilizar preferiblemente un spray de silicona.

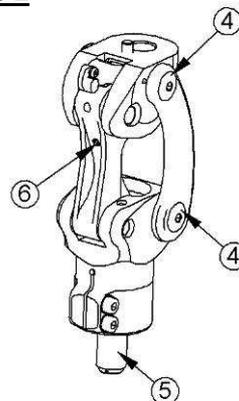
**H) MANTENIMIENTO**

Solo se puede cambiar el tope de extensión. (réf : 1M10275)

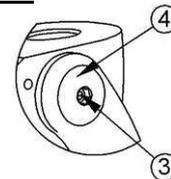


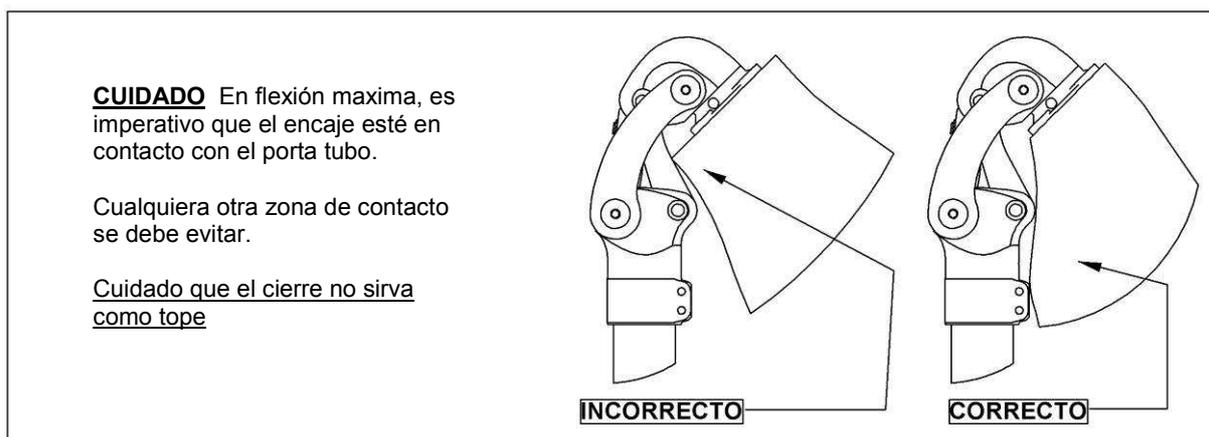
**Dib 1**

**Dib 2**



**Dib 2.1**



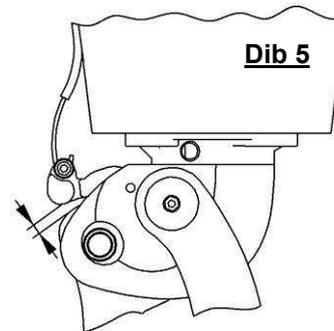
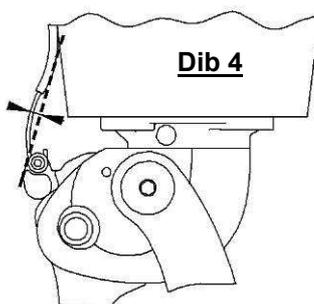
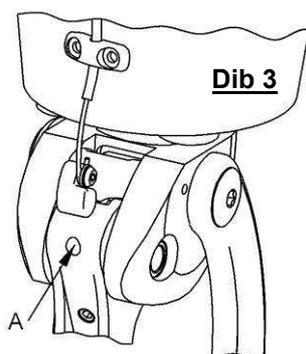


### I) PALANCA DE MANDO

Utilizar la palanca PROTEOR (réf : 1X110) o cualquier otra palanca con recorrido mínimo de 12mm.

### J) AJUSTE DEL CIERRE

- Montar la manga y el cable para que éste sea centrado y alineado respecto al cierre (Dib.3)
- Cerrar la rodilla y averiguar que el cierre esté en contacto de la biela. En esta posición, el cable debe estar un poco flojo (Dib.4). Apretar el tornillo a una pareja de 0,8 Nm con una llave de 6 caras de 2mm.
- Ajustar la posición del cierre para tener un juego de 1,5mm entre el cierre y la biela de atrás (véase dib.3) actuando en el tornillo **A** con una llave de 6 caras de 2,5mm (véase dib. 3)



Averiguar que la rodilla esté bien en extensión para hacer estos ajustes.

Siempre respetar la condición del dibujo 5. En caso contrario, peligro de daño del cierre, si hay más juego, o peligro de caída si el juego es demasiado importante.

En posición de desbloqueo, asegurarse que el cierre salga totalmente para permitir la flexión.

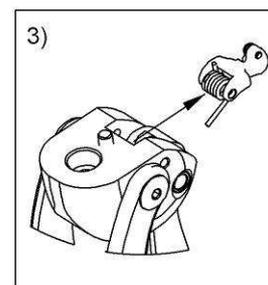
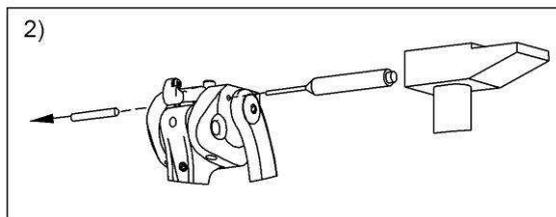
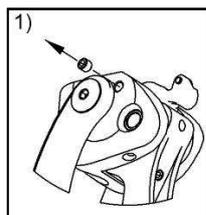
Si el alineamiento de la prótesis está modificado, corregir el enganche del cierre.

Esta rodilla debe ser bloqueada en extensión completa. En el caso contrario, el roce de cierre puede ocasionar daño a la biela de atrás.

No se ha previsto el desbloqueo "en carga" (Informe a su paciente sobre este punto).

### K) TRANSFORMACIÓN EN RODILLA LIBRE

Cuidado : esta operación es irreversible.



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**

6, rue DE LA REDOUTE - Z.I. SAINT-APOLLINAIRE  
B.P. 37833 - 21078 DIJON CEDEX - FRANCE  
PHONE : +33 3 80 78 42 10 - FAX : +33 3 80 78 42 15  
www.proteor.com - htorthopedie@proteor.com