

NOTICE D'ASSEMBLAGE ET DE REGLAGE POUR 1P50 - R
2/21 ' 6/21

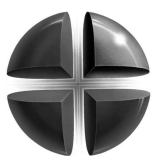
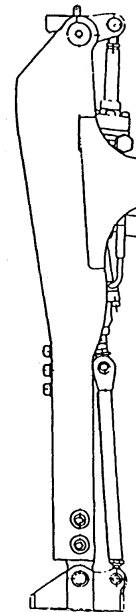
ASSEMBLY AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS FOR 1P50 - R
7/21 ' 11/21

**BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ZUSAMMENBAU
UND JUSTIERUNG FÜR 1P50 - R**
12/21 ' 16/21

FOLLETO DE INSTRUCCION Y DE AJUSTE PARA 1P50 - R
17/21 ' 21/21



1P50-R



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 - ht.orthopedie@proteor.com

NOTICE D'ASSEMBLAGE ET DE REGLAGE POUR 1P50 - R

CONNEXION AVEC AUTRES MODULES DE PROTHESE :

En partie supérieure, connexion avec tout module au standard PROTEOR pour liaison sur genou ;
et en partie inférieure, connexion avec un Pied SACH ou un Pied DYNASTEP de la gamme PROTEOR.

UTILISATION :

Convient à tout type d'activité. Pour patients d'un poids maximum de 100 kg.

I : CONTENU DU CONDITIONNEMENT

(voir figure 1)

- A Châssis carbone
- B Bloc hydraulique
- C Bielle
- D Articulation haute
- E Articulation basse
- F Vis tête cylindrique à six pans creux (x 4)
- G Entretoises (x 4)
- G1 Rondelle plate
- G2 Rondelle Grower
- H1 Vis tête cylindrique à six pans creux M10x30
- H2 Vis tête cylindrique à six pans creux M10x45
- H3 Vis tête cylindrique à six pans creux M10x60
- Z Outil d'immobilisation en rotation

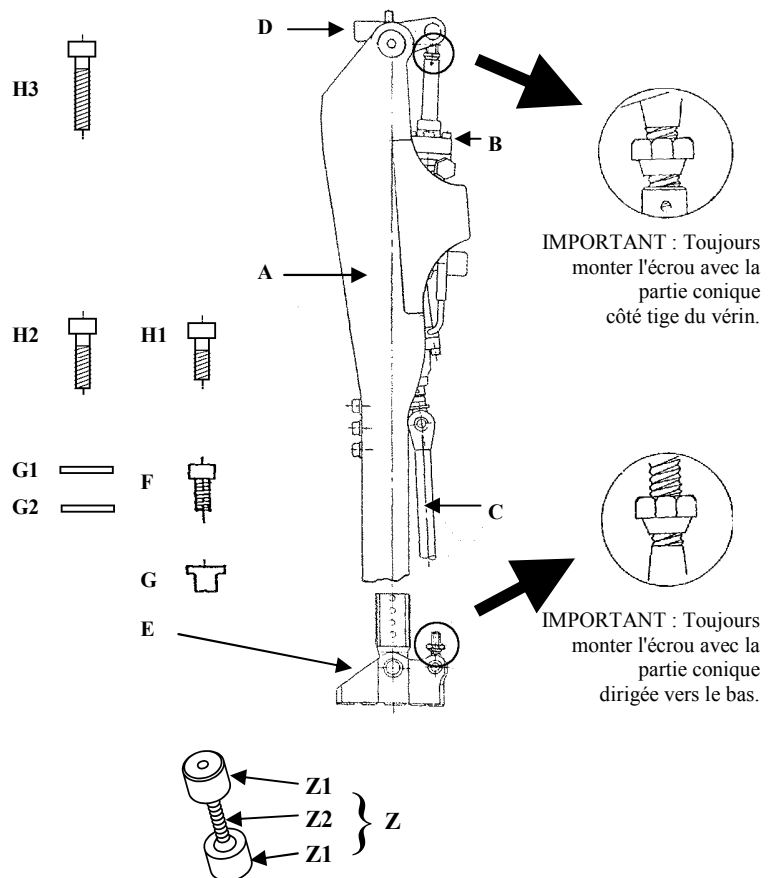


Fig. 1

ATTENTION :

- 1) Pendant les opérations de coupes et d'assemblage, ne jamais modifier la position du bouton vert du bloc hydraulique.
- 2) L'utilisation du bloc de coupe référence 1P5070 est IMPERATIVE pour la mise à longueur du châssis et de la bielle. PROTEOR décline toute responsabilité en cas de mauvaise découpe du châssis.

II : VERIFICATION DE LA VISSERIE DE PIED

(voir figures 2, 3 et 4)

Pieds références 1A21 et 1A118 :

- Rondelle Grower G2
- Vis H2 (M10x45)

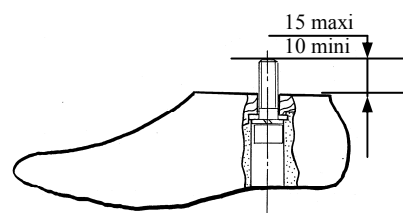
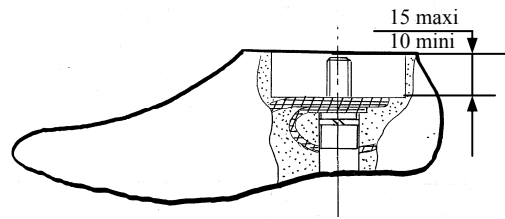


Fig. 2

Fig. 3

Pieds 1A101 :

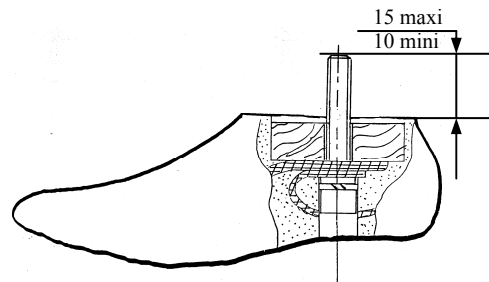
- Rondelle Grower **G2**
- Vis **H1** (M10x30)



**Cas du pied Dynastep 1A101
monté sur le châssis qui aurait
été mis à longueur
pour un pied 1A21 ou 1A118 :**

- Rondelle Grower **G2**
- Vis **H3** (M10x60)
- Bloc bois de compensation référence 1D70/1D71

Fig. 4



III : MISE A LONGUEUR DU CHASSIS ET DE LA BIELLE (voir figure 5)

ATTENTION Vérifier lors de l'installation que le piston **M** est bien en position neutre. Pour en être certain, exercer avec le pouce une forte pression à l'extrémité de la bielle **C** afin de faire reculer le piston **M**, puis relâcher la pression afin de laisser revenir le piston **M** en position neutre.

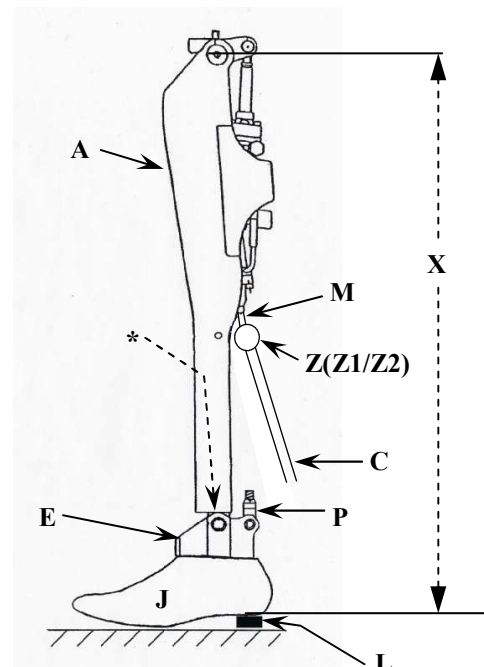
1- Mesure de la cote X (articulation de genou/talon)

Pour ce faire, réaliser un montage à blanc des pièces suivantes :

- A** : Châssis complet avec bloc hydraulique
- C** : Bielle (non connectée à l'oeilleton **P**)
- E** : Articulation basse
- J** : Pied

- Veiller à bien mettre en butée le bas du châssis contre l'articulation basse (voir point de contact repéré par * sur la figure 5).
- Installer l'outil d'immobilisation en rotation **Z**. La tige fileté **Z2** sera passée au travers du trou de l'axe de la tête de bielle **C**.
- Mettre sous le talon une cale **L** correspondant à la hauteur de la cambrure des chaussures habituellement utilisées par le patient.
- Maintenir l'ensemble vertical et mesurer la cote **X** indiquée ci-contre.

Fig. 5



2 - Détermination de la longueur à couper Y (voir figure 5)

- Mesurer sur le patient la hauteur genou/sol de ce dernier.

Cette mesure doit être réalisée pied non chaussé. Au niveau du genou, on considèrera comme origine de la mesure l'axe articulaire physiologique du genou :

GENOU / SOL MESURE SUR PATIENT = W

- Calculer la longueur à couper Y

Cette cote est le résultat de la formule suivante : $Y = X - W + 4\text{mm}$

3 - Coupe châssis, bielle et réalisation des trous de liaison (voir figure 6)

***ATTENTION! : Ne pas toucher au réglage du bouton vert du bloc hydraulique.
Laisser en place l'outil d'immobilisation en rotation Z***

- Installer l'ensemble {châssis A / bloc hydraulique B / bielle C} dans le bloc de coupe comme indiqué figure 6 en prenant soin de régler la cote Y.

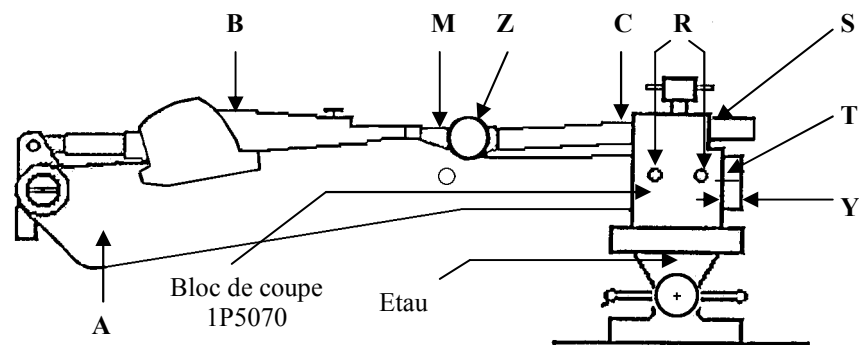


Fig. 6

- Avec une scie à métaux équipée d'une lame pour acier, couper la bielle C (voir figure 6) en suivant la face S du bloc de coupe (voir figure 6), puis couper le châssis A en suivant la face T du bloc de coupe.

- A l'aide d'un foret $\varnothing 7$ mm, percer les 4 trous de liaison en utilisant les trous-guides R du bloc de coupe (voir figure 6).

- Sortir l'ensemble {châssis / bloc hydraulique / bielle} du bloc de coupe et ébavurer.

IV : ASSEMBLAGE (voir figures 7, 8, 9 et 10)

1- Installation de l'articulation de cheville

Désolidariser l'oeilleton de l'ensemble articulaire (voir figure 7)

- Dévisser la vis N.
- Chasser l'axe O.
- Retirer l'oeilleton P.
- Installer l'oeilleton sur la bielle arrière (voir figure 8)

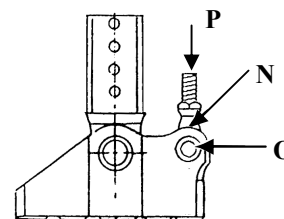


Fig. 7

ATTENTION! : Laisser en place l'outil d'immobilisation en rotation

- Visser (voir figure 8)
- Ne pas serrer le contre-écrou V.

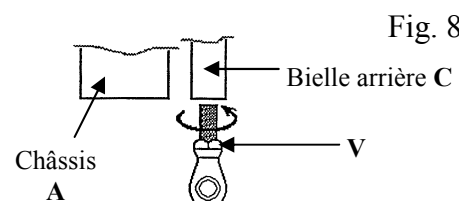
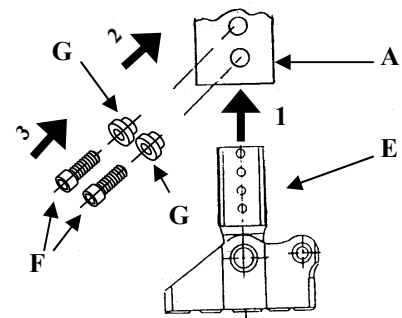


Fig. 8

Installer l'articulation de cheville sur le châssis (voir figure 9)

Fig. 9

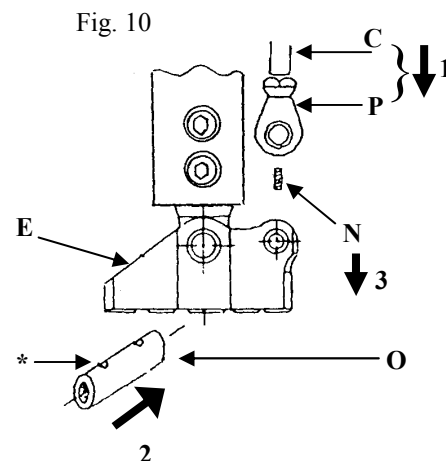
- 1) Glisser l'articulation **E** dans le châssis **A**.
- 2) Positionner les entretoises **G** dans les trous du châssis.
- 3) Visser les vis **F** après les avoir enduites de colle frein filet moyen référence XC047.
Couple de serrage conseillé : 11 Nm



Solidariser la bielle et l'articulation de cheville (voir figure 10)

- 1) Insérer l'ensemble {bielle **C** + œillette **P**} dans la chape arrière de l'articulation **E**.
- 2) Remonter l'axe **O** en prenant la précaution de faire coïncider un des trous * avec le trou taraudé de la vis
- 3) Visser la vis **N** après l'avoir enduite de colle frein filet moyen référence XC047.

ATTENTION :
Ne pas encore serrer le contre-écrou de l'œillette.

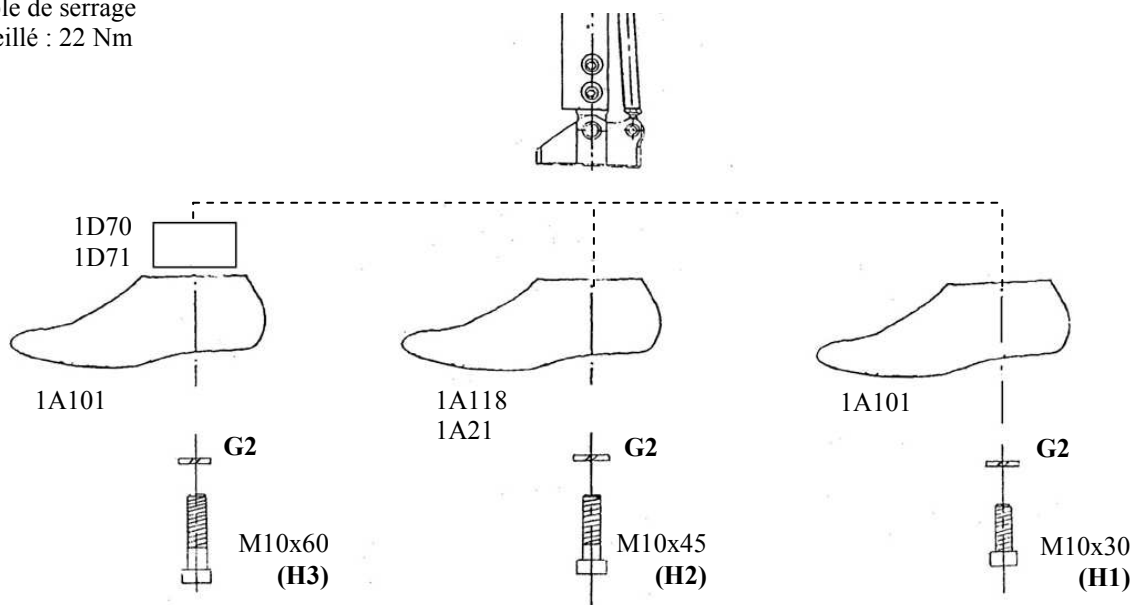


2 - Assemblage du pied (voir figure 11)

ATTENTION : Ne pas encore serrer le contre-écrou de l'œillette. Laisser l'outil Z en place.

Fig. 11

Couple de serrage
conseillé : 22 Nm



V : VERIFICATIONS (voir figure 12)

a/ Après installation de l'emboîture, vérifier qu'en flexion, cette emboîture vienne toucher l'arceau **A1** du châssis avant que le bloc hydraulique **B** ne vienne toucher le bord interne **A2** du châssis.

b/ Les têtes taraudées Z1 seront en appui sur les bords du châssis A.

c/ Serrer le contre-écrou **V**.

d/ Démontez l'outil d'immobilisation en rotation **Z**.

VI : Réglages (voir figures 13, 14 et 15)

Mise à l'aplomb de l'unité hydra-cadence (figure 13)

a/ Maintenir l'unité hydra-cadence dans une position verticale et marquer au crayon en avant du centre articulaire de la cheville un repère situé à 12 mm.

b/ Utiliser le bouton **B4** de réglage de hauteur du talon pour modifier l'emplacement du centre articulaire de genou (figure 12).

Le centre articulaire de genou doit passer par une ligne verticale venant se situer au repère antérieur de 12 mm en avant de l'articulation de cheville.

c/ La prothèse étant toujours placée sur une surface horizontale, vérifier à l'aide d'un niveau que la face supérieure soit parfaitement horizontale. Si nécessaire, modifier le réglage par le piston de genou **B1** (figure 15)

Pour ce faire :

- Desserrer l'écrou **B2**.
- Faire tourner le piston **B1** en utilisant les clés spéciales
- références 5F01 et 5F04.

- Le réglage désiré étant obtenu, resserrer l'écrou **B2**.

IMPORTANT :

Après ce réglage, à l'aide d'une petite pierre à affûter, supprimer la bavure sur les petits trous situés au niveau supérieur de la tige de piston **B1**.

d/ Réglage de la cadence

Pour régler la vitesse de la cadence, agir sur le bouton à base rouge **B3** (voir figure 15).

Fermer complètement en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, puis ouvrir en tournant la clé de 3 tours 1/2 ou 7 demi-tours. Ne jamais aller au-delà de cette limite sous peine de détériorer le joint de caoutchouc.

Le réglage se fera dans cette limite, ce qui aura pour but de réduire ou d'augmenter le passage du fluide, provoquant une résistance ou non.

e/ Réglage de la hauteur de talon

Pour modifier la hauteur de talon sans changer l'aplomb de la prothèse (exemple : changement de chaussure), agir sur le bouton vert **B4** (voir figure 14).

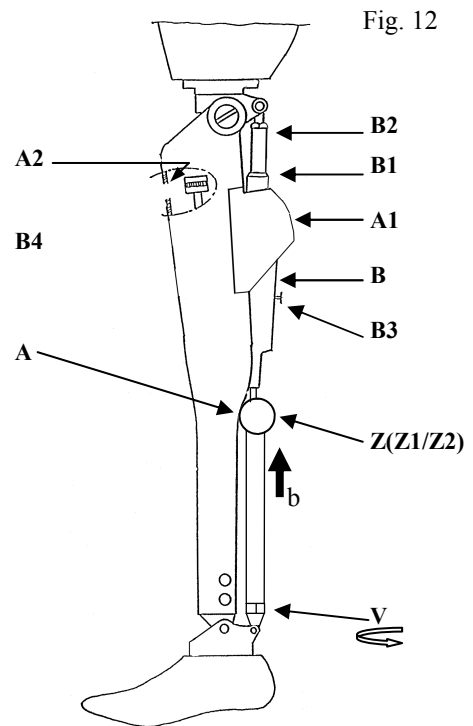


Fig. 13

Fig. 14

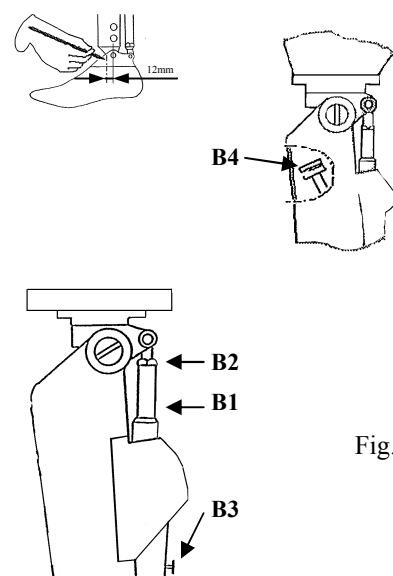


Fig. 15

ASSEMBLY AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS FOR 1P50 - R

CONNECTION WITH OTHER PROSTHETIC MODULES :

Connection in upper part with any Proteor standard module for knee linking, and in lower part with any SACH or DYNASTEP foot from PROTEOR range.

USE :

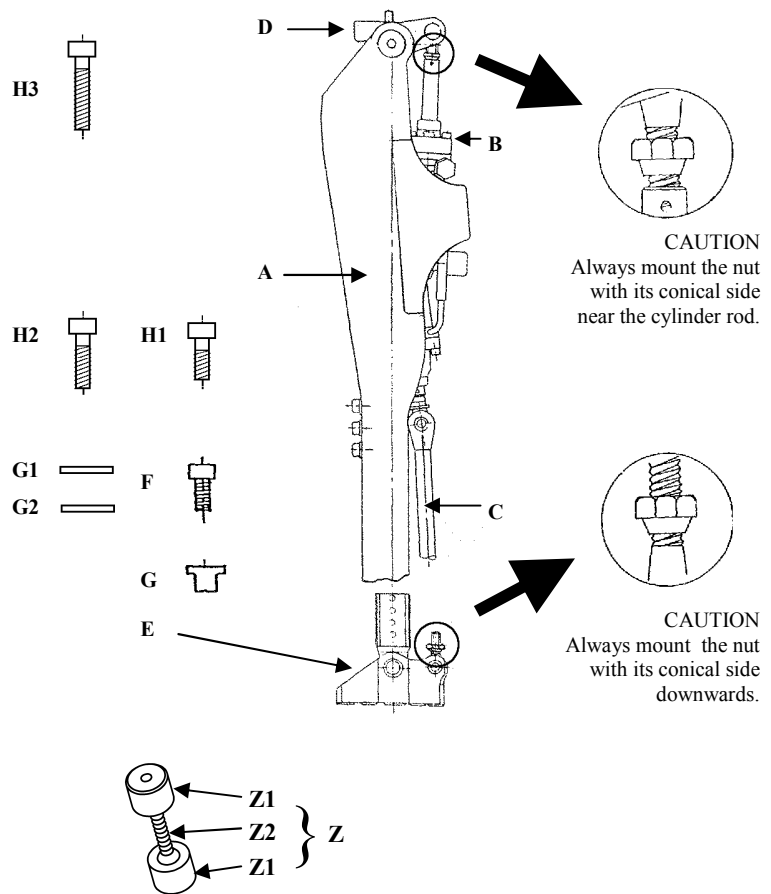
For patients up to 100 kg, and for any activity level.

I : PACK CONTENTS

(See figure 1)

- A Carbon frame
- B Hydraulic unit
- C Rod
- D Upper joint
- E Lower joint
- F Hexagonal hollow screw with cylindrical head (x 4)
- G Spacers (x 4)
- G1 Plain washer
- G2 Spring Grower
- H1 Hexagonal hollow screw with cylindrical head M10x30
- H2 Hexagonal hollow screw with cylindrical head M10x45
- H3 Hexagonal hollow screw with cylindrical head M10x60
- Z tool for locking in rotation

Fig. 1



CAUTION :

- 1) When cutting and assembling, never modify the position of the green knob of the hydraulic unit.
- 2) The cutting block ref. 1 P 5070 must **IMPERATIVELY** be used for adjusting the length of the frame and that of the rod. **PROTEOR cannot be held liable if the Hydracadence frame is incorrectly cut.**

II : CHECK THE SCREW FITTINGS FOR THE FOOT

(See figures 2, 3 and 4)

Feet references 1A21 and 1A118 :

- Spring Grower **G2**
- Screw **H2** (M10x45)

Fig. 2

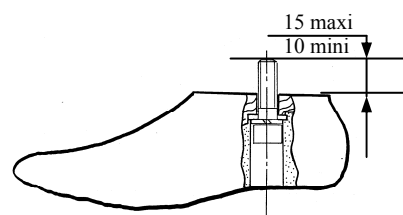
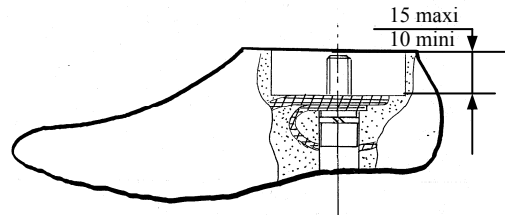


Fig. 3

Feet reference 1A101 :

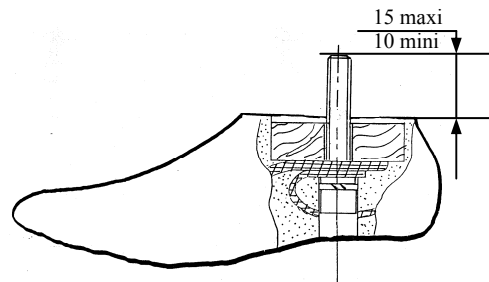
- Spring grower **G2**
- Screw **H1** (M10x30)



Dynastep Foot 1A101 when fitted with the frame been sawn to the length relevant to feet 1A21 or 1A118 :

- Spring grower **G2**
- Screw **H3** (M10x60)
- Wooden group 1D70/1D71

Fig. 4



III : LENGTH ADJUSTMENT OF THE FRAME AND THE ROD (See figure 5)

CAUTION : Check when fitting that the piston *M* is in the neutral position. To make sure, press the end of the rod *C* with your thumb to move back the piston *M*, then release the pressure to allow the piston *M* to return to the neutral position.

1 - Fit the prosthesis to measure the dimension X (See figure 5)

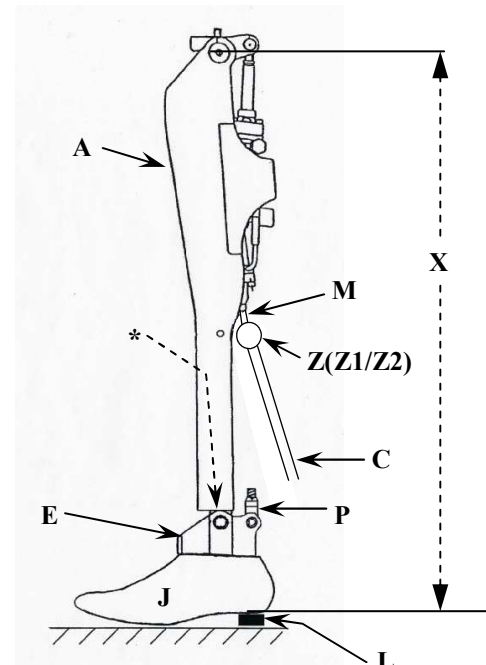
X = knee joint / heel

As indicated in figure 5, fit the following parts :

- A** Complete frame with hydraulic unit
- C** Rod (not connected with the eyelet **P**)
- E** Lower joint
- J** Foot

- Be care that the lower part of the frame be stopped by the lower joint (see the contact point indicated by * on figure 5).
- Fit the tool for locking in rotation **Z**.
Z2 threaded shank will get through the **C** rod head axis hole.
- Place under the heel a wedge **L** corresponding to the height of the shoes instep usually worn by the patient.
- Keep the assembly vertical and measure the distance **X** as indicated in figure 5.

Fig. 5



2 - Calculating length Y to be cut (See figure 5)

. Measure on the patient his knee/ground distance. ***This measurement must be made without shoes. For the knee, the measure will be considered as beginning at the physiological joint axis.***
KNEE / GROUND MEASURED ON A PATIENT = W

- Calculate the cut length Y

This value is the result of the following formula :

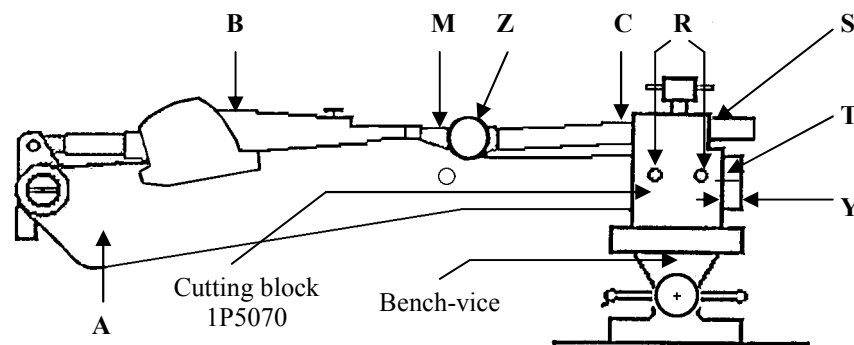
$$Y = X - W + 4\text{mm}$$

3 - Frame and rod cutting, connection holes

***CAUTION! : Do not adjust the green knob of the hydraulic unit.
Keep in place the tool for locking in rotation.***

. Fit the frame A / hydraulic unit B / rod C in the cutting block as shown in figure 6, taking care to adjust the

Fig. 6



- Use a hacksaw with a blade for cutting steel to cut the rod C (see figure 6) along surface S of the cutting block (see fig. 6), then cut the frame A along surface T of the cutting block.
- With a $\varnothing 7$ mm drill, bore 4 connection holes using the guide holes R of the cutting block (see figure 6).
- Remove the { frame / hydraulic unit / rod } assembly from the cutting block and burrs.

IV : ASSEMBLING (See figures 7, 8, 9 and 10)

1 - Fitting the ankle joint

Detach the eyelet from the joint assembly (See figure 7)

- Undo the screw N
- Drive out the pin O
- Remove the eyelet P

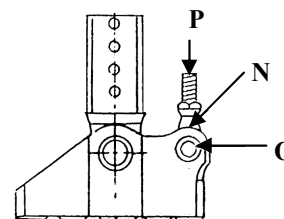


Fig. 7

Fit the eyelet to the rear rod (See figure 8)

CAUTION! : Keep in place the tool for locking in rotation.

- Screw
- Do not tighten the lock nut V.

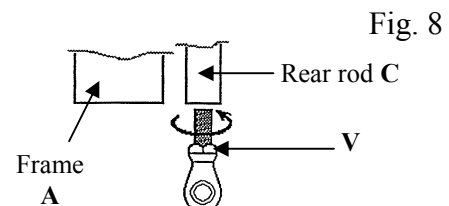
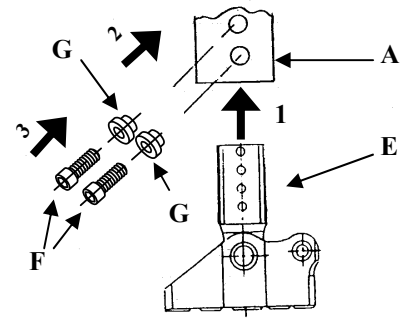


Fig. 8

Fit the ankle joint onto the frame (See figure 9)

Fig. 9

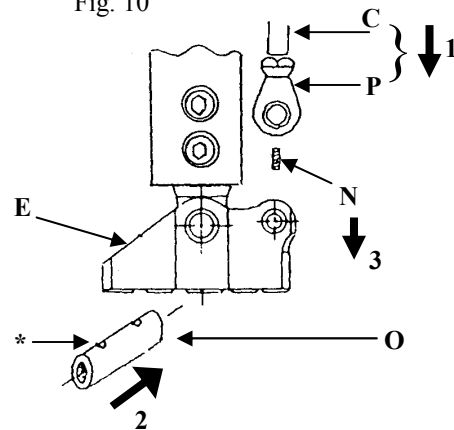
- 1) Slide the joint **E** into the frame **A**
- 2) Position the spacers **G** in the frame holes
- 3) Tighten the screws **F** after having coated them with average strength adhesive ref. XC047.
Advised tightening torque value : 11 Nm



Fit the rod and the ankle joint together (See figure10)

- 1) Fit the rod **C** + eyelet **P** assembly into the rear shackle of the joint **E** (see figure10).
- 2) Refit the pin **O** making sure that one of the holes * is lined up with the tapped hole for the screw **N** (see figure 10).
- 3) Tighten the screw **N** after having coated it with average strength adhesive PROTEOR ref. XC047.

Fig. 10



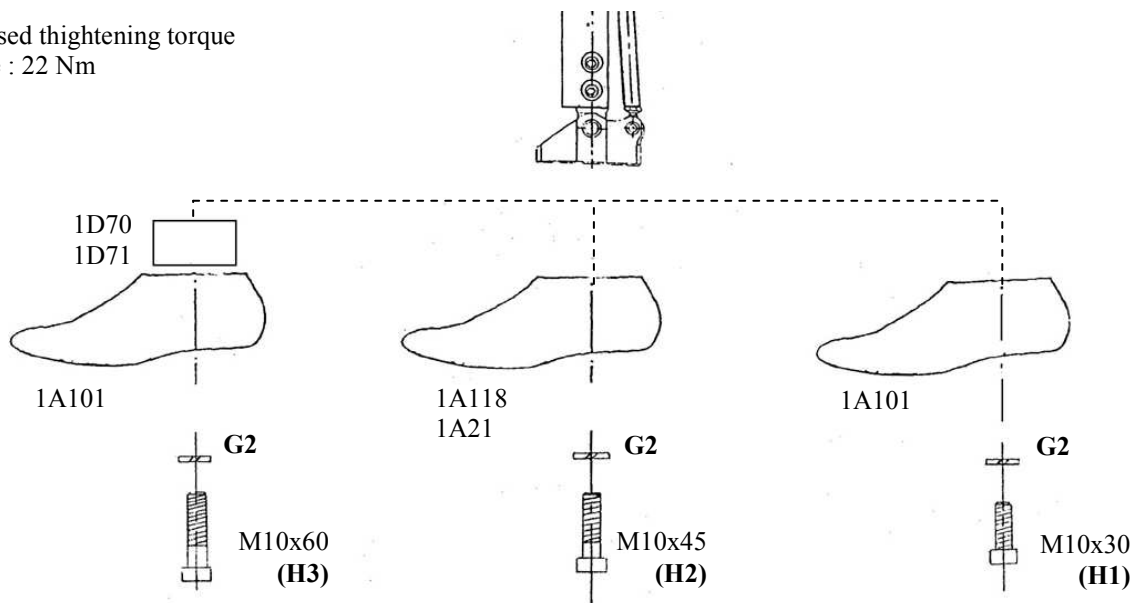
CAUTION :
Do not tighten the eyelet lock nut yet.

2 - Feet assembling (See figure 11)

CAUTION : Do not tighten the eyelet lock nut yet. Keep in place tool Z.

Fig. 11

Advised tightening torque
value : 22 Nm



V : CHECKING (See fig.12)

a) After fitting the socket, check that when flexed, this socket comes into contact with the hoop **A1** of the frame before the hydraulic unit **B** comes up against the inside **A2** of the frame.

b/ Z1 tapped heads will be supported by frame A edges.

c) Tighten the lock nut **V**.

d) Dismantel the tool for locking in rotation **Z**.

VI - ADJUSTMENT (See figures 13, 14 and 15)

Getting the perpendicularity of the hydracadence unit.

a) Keep the hydracadence unit vertical and make a mark with a pencil at 12 mm in front of the articular center of the ankle (figure 13).

b) Use the heel height adjustment knob **B4** to modify the place of the articular center of the knee (figure 14).

The articular center of the knee must be on the vertical line crossing at the mark situated 12 mm in front of the ankle joint.

c) The prosthesis being still on an horizontal area, check with a level that the upper face is perfectly horizontal. If necessary, modify the adjustment with the knee piston **B1** (figure 15).

To do so :

- Loosen the nut **B2**.
- Turn the piston **B1** with the special wrenches reference 5F01 and 5F04.
- When adjusted as required, retighten the nut **B2**.

IMPORTANT

After this adjustment, remove the smear on the small holes located at the upper level of the piston rod **B1**.

d) Pace adjustment

To adjust the pace, use the red based knob **B3**.

- Turn clockwise to lock completely, then give 3 and half wrench turns or 7 half-turns to open. Never exceed this limit because it could damage the rubber gasket.

This is the limits of the adjustment. This adjustment will decrease or increase the entry of the fluid, creating resistance or not.

e) Heel height adjustment

To change the height of the heel without altering the perpendicular setting of the prosthesis (e.g. change of foot wear), use the green knob **B4**.

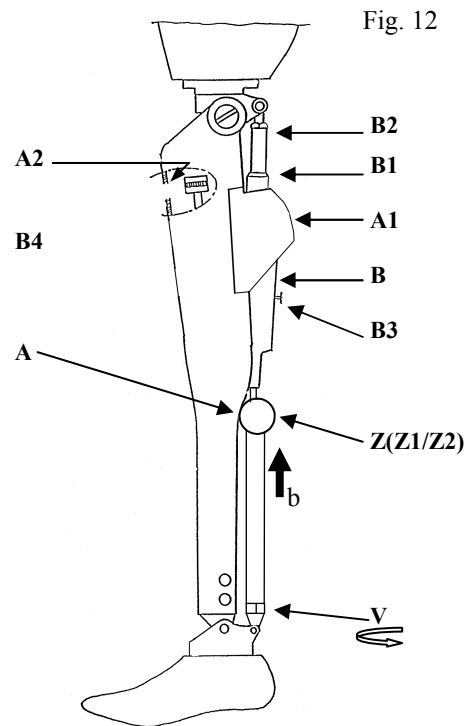


Fig. 13

Fig. 14

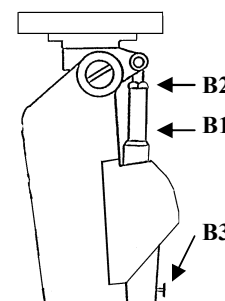
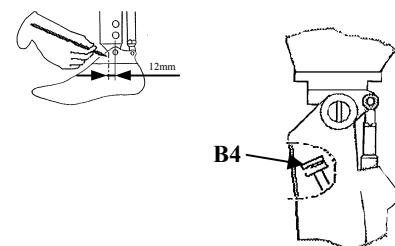


Fig. 15

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ZUSAMMENBAU UND JUSTIERUNG FÜR 1P50 - R

VERBINDUNG MIT ANDEREN PROTHESENMODULE :

Für den oberen Teil mit jedem von Proteor genormten Knieverbindung und für den Unterteil S.A.C.H. oder DYNASTEPP Fuß von PROTEOR.

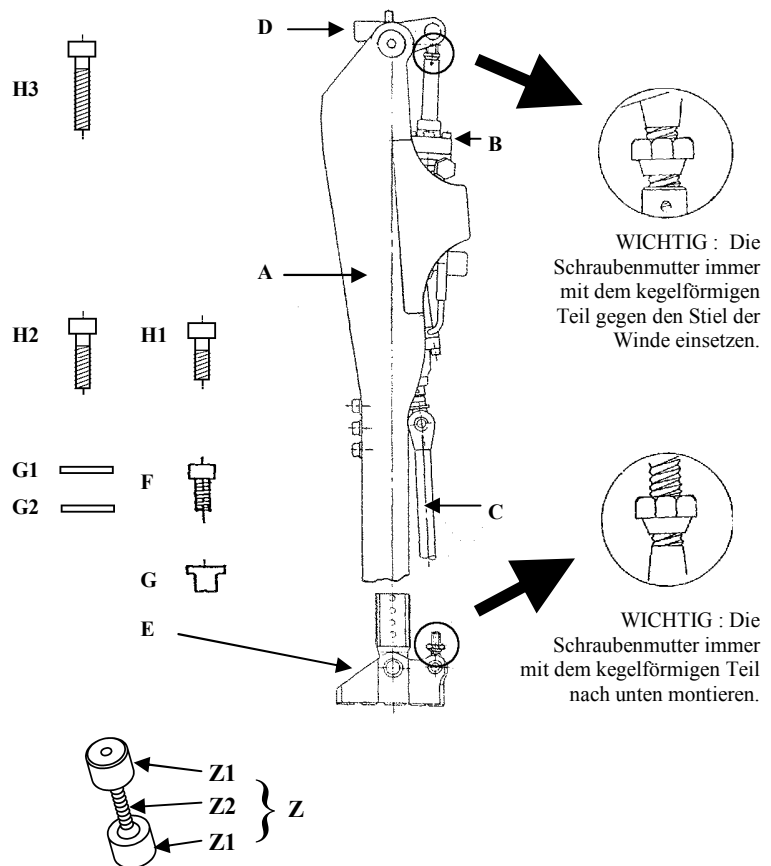
VERWENDUNG :

Patienten bis zu 100 kg ; jede Aktivität.

I : INHALT DER VERPACKUNG

(Abb. I sehen)

- A Karbonrahmen
- B Hydraulische Einheit
- C Pleuelstange
- D Kniegelenk
- E Knöchelgelenk
- F Sechskantschrauben mit zylindrischem Kopf (x 4)
- G Querstücke (x 4)
- G1 Unterlegscheibe
- G2 Federring
- H1 Sechskantschrauben mit zylindrischem Kopf M10x30
- H2 Sechskantschrauben mit zylindrischem Kopf M10x45
- H3 Sechskantschrauben mit zylindrischem Kopf M10x60
- Z Werkzeug Festhalten



WICHTIG :

- 1) Während der Schnitte und des Zusammenbaues, die Lage des grünen Knopfs der hydraulischen Einheit nie ändern.
- 2) Es ist unbedingt nötig den Schnittblock 1P5070 zu verwenden, um die Länge des Rahmens und der Pleuelstange zu bestimmen. Proteor ist nicht verantwortlich in Falle eines falschen Schnitts des Rahmens.

II : ÜBERPRÜFUNG DER FUßVERSCHRAUBUNG

(Abbildungen 2, 3 und 4 sehen)

Füße 1A21 und 1A118 :

- Federring G2
- Schraube H2 (M10x45)

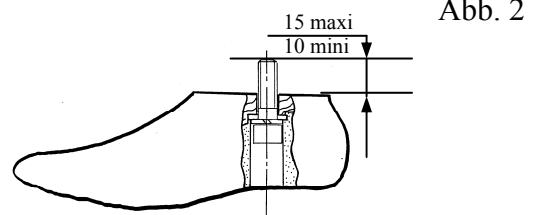
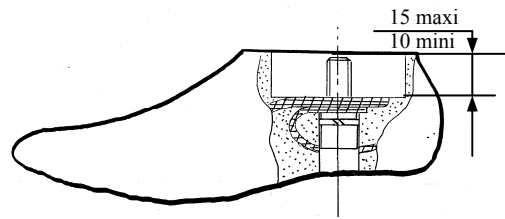


Abb. 3

Füße 1A101 :

- Federring **G2**
- Schraube **H1** (M10x30)



Fuß Dynastep 1A101, wenn mit einem Rahmen der an der Länge für Fuß 1A21 oder 1A118 absägt ist, montiert wird :

- Federring **G2**
- Schraube **H3** (M10x60)
- Fußbefestigungsblock 1D70/1D71

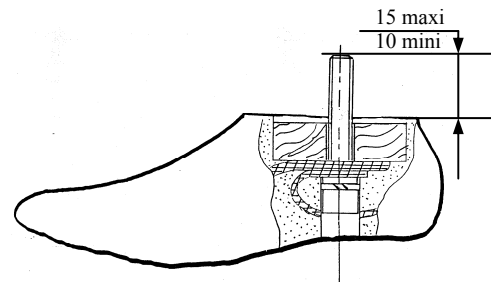


Abb. 4

III : BESTIMMUNG DER LÄNGE DES RAHMENS UND DER PLEUELSTANGE (Abb. 5 sehen)

ACHTUNG Während dem Einsetzen überprüfen, daß der Kolben **M** in der neutralen Lage ist. Zu diesem Ziel, einen starken Druck auf das Ende der Pleuelstange **C** mit dem Daumen ausüben um den Kolben **M** zurückzusetzen. Dann den Druck entspannen und den Kolben in die neutrale Lage zurückkommen lassen.

1 - Die Prothese zusammenbauen um die Höhe X zu messen (Kniegelenk/Ferse).

- Die folgenden Teile, wie gezeigt nebenstehend, zusammenbauen :

- A** Kompletter Rahmen mit der hydraulischen Einheit
- C** Pleuelstange (mit der Öse **P** nicht verbunden)
- E** Knöchelgelenk
- J** Fuß

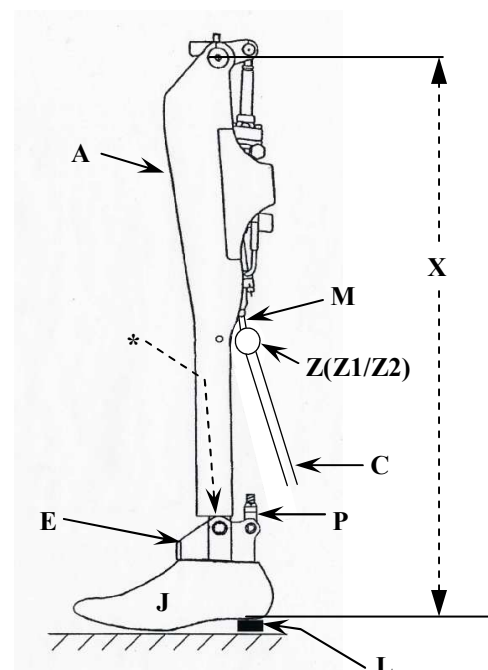
- Achtung : der untere Teil des Rahmens muß gegen das untere Gelenk angehalten sein (Sehen Sie den Berührungspunkt * nebenstehend).

- Das Werkzeug **Z** für Rotationsfestsetzung einsetzen. Die Gewindestiel **Z2** in dem Loch der Achse des Pleuelkopfs setzen.

- Unter der Ferse einen Absatz **L** setzen, die der Absatzhöhe des Schuhs des Patienten entspricht.

- Von Mitte Kniedrehpunkt bis Boden die Höhe **X** ermitteln. Dabei sollte der Prothesenaufbau lotgerecht erfolgen.

Abb. 5



2 - Bestimmung der zu schneidenden Länge Y (Abbildung 6)

- **Das Knie-Boden-Maß beim Amputierten ohne Schuhe ermitteln.**

KNIE - BODEN - MAß = W

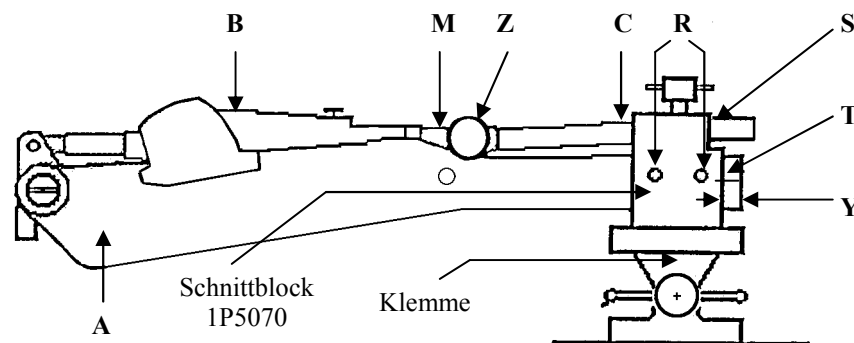
Rechnung der zu schneidenden Länge Y : $Y = X - W + 4\text{mm}$

3 - Schnitt des Rahmens und der Pleuelstange. Durchführung der Verbindungslöcher.

**ACHTUNG ! Die Einstellung des grünen Knopfes der hydraulischen Einheit nicht ändern
Das Werkzeug für Rotationsfestsetzung im Platz halten.**

- Das Maß Y mit Sorgfalt ermitteln und die Gesamtheit {Rahmen A / hydraulische Einheit B / Pleuelstange C in den Schnittblock einsetzen (wie gezeigt in Abbildung 6). Die Festsetzungsschrauben des Rahmens und der Pleuelstange anziehen.
- Mit der Metallsäge die Pleuelstange C längs der Oberfläche S des Schnittblocks absägen (Abb. 6). Dann den Rahmen A längs der oberfläche T des Schnittblocks absägen.

Abb. 6



- Mit einem 7 mm Ø Bohrer und gemäß der Zeichenlöcher R des Schnittblocks, die 4 Verbindungslöcher bohren (Abb. 6).
- Die Gesamtheit {Rahmen A / hydraulische Einheit B / Pleuelstange C} aus dem Schnittblock nehmen und entgraten.

IV : ZUSAMMENBAU

(Abbildungen 7, 8, 9 und 10 sehen)

1 - Zusammenbau des Knöchelgelenkes

- Die Öse aus der Gelenkskonstruktion ausbauen
- die Schraube (N) herausdrehen
- die Achse (O) austreiben
- die Öse (P) abnehmen

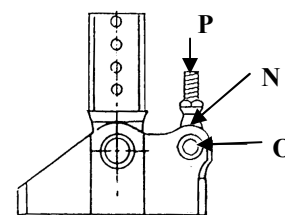


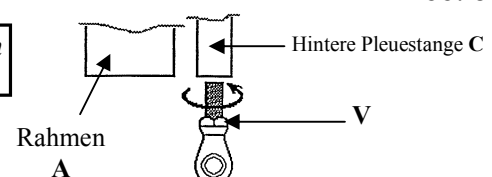
Abb. 7

- Die Öse auf der hinteren Pleuelstange einsetzen.

Abb. 8

ACHTUNG ! : Das Werkzeug für Rotationsfestsetzung im Platz halten.

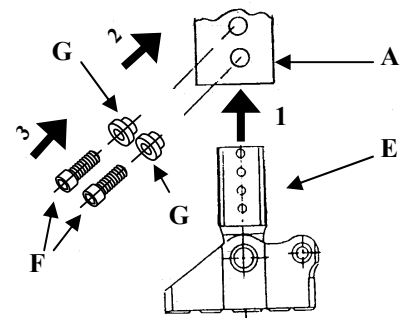
- anschrauben
- die Gegenmutter V nicht hineindreihen.



Das Knöchelgelenk auf dem Rahmen einsetzen

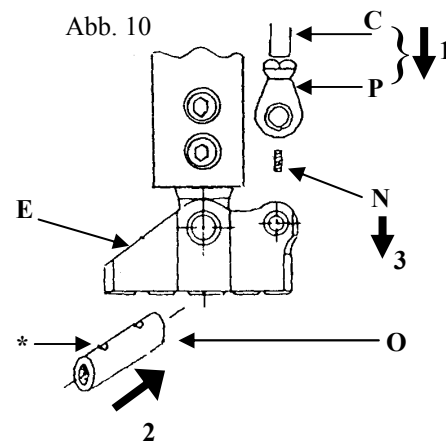
Abb. 9

- 1) Das Gelenk **E** in dem Rahmen **A** schieben.
- 2) Die Querstücke **G** in die Rahmenlöcher einsetzen
- 3) Die Schraube **F** mit mittel starkem Klebstoff (ref. XC047) überstreichen und dann hineindreihen.
Empfohlenes Drehmoment : 11 Nm



Die Pleuelstange und das Knöchelgelenk befestigen

- 1) Die Pleuelstange **C** / Öse **P** wird in die hintere Aufnahme **E** des Gelenkes eingesetzt (Abbildung 10).
- 2) Die Achse **O** wird montiert.
ACHTUNG : Die Gewindelöcher müssen dem Gewinde der Schraube **N** entsprechen (Abbildung 10).
- 3) Die Schraube **N** mit mittel starkem Klebstoff (ref. XC047) überstreichen und dann hineindreihen.



ACHTUNG

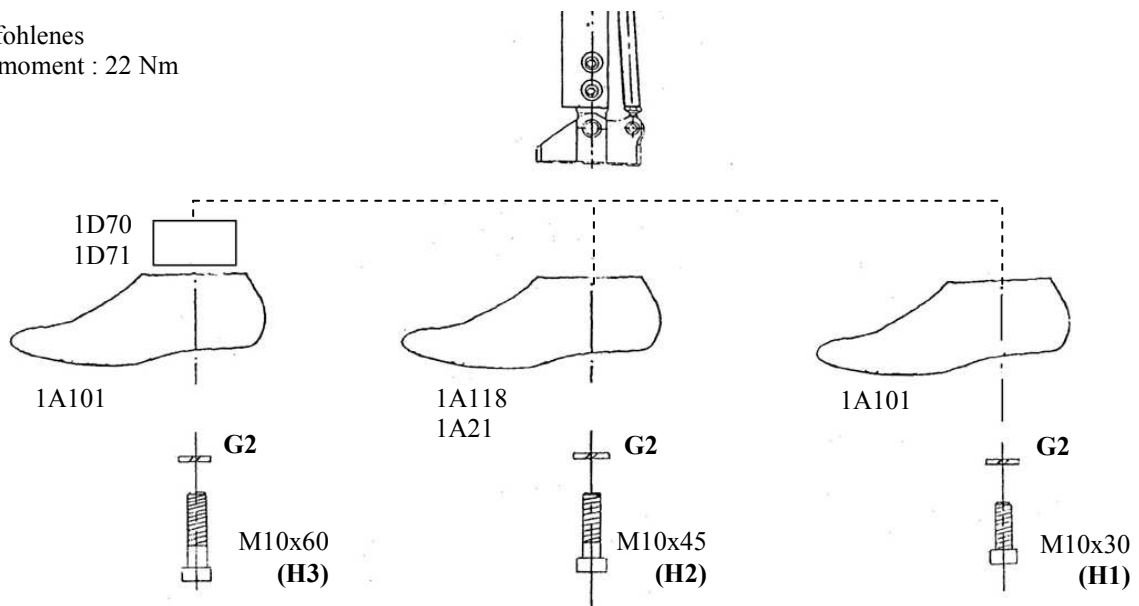
Die Gegenmutter der Öse noch nicht hineindreihen.

2 - Zusammenbau des Fußes (Abbildung 11)

ACHTUNG : Die Gegenmutter der Öse noch nicht hineindreihen.

Abb. 11

Empfohlenes Drehmoment : 22 Nm



V : ÜBERPRÜFUNGEN (Abbildung 12)

a) Den Prothesenschaft adaptieren. Der Schaft muß in Beugstellung das Teil **A1** berühren, bevor die hydraulische Einheit **B** den inneren Rand **A2** des Rahmens berührt.

b) Die Gewindeköpfe Z1 stützen sich auf den Rahmenränder A

c) Die Gegenmutter **V** hineindrehen.

d) Das Werkzeug für Rotationsfeststellung **Z** demonstrieren.

VI : EINSTELLUNGEN (Abbildung 13, 14 und 15)

Die hydraulische Schwunghasensteuerung einstellen.

a/ 12mm vor dem Knöchelgelenkzentrum mit einem Bleistift eine Markierung setzen (Abbildung 13).

b/ Mit dem Absatzhöhen-Einstellknopf **B4** kann die Lage des Kniegelenkzentrums verändert werden. (Abbildung 12).

Das Kniegelenkzentrum muß sich in der Lotlinie befinden, welche 12 mm vor dem Knöchelgelenk liegt.

c) Die Prothese muß auf einer planen Fläche stehen. Das Kniepaßteil muß völlig waagrecht stehen. Wenn nötig, die Einstellung mit dem Kniekolben **B1** ändern (Abbildung 15).

Zu diesem Ziel :

- die Mutter **B2** herausdrehen
- den Kolben **B1** mit dem Fachschlüssel 5F01 und 5F04 drehen.
- wenn die gewünschte Einstellung erreicht ist, die Mutter **B2** hineindrehen.

WICHTIG

Nach dieser Einstellung, den Grat auf den kleinen Löchern des oberen Teils der Kolbenstange B1 mit einem kleinen Schleifwerkzeug entfernen.

d) Die Einstellung der Schwunghase

Mit dem roten Justierknopf **B3** wird die Schwunghase eingestellt. Im Uhrzeigersinn wird die Hydraulik völlig zuge dreht. Mit 3 1/2 Schlüsseldrehungen die Hydraulik öffnen.

Die Umdrehungen nicht überschreiten, es können sonst die Dichtungen beschädigt werden.

Der Widerstand wird über diesen Knopf eingestellt.

Das ist die Einstellungsgrenze. Diese Einstellung wird den Durchzug der Flüssigkeit vermindern oder vergrößern und das wird einen Widerstand schaffen.

e) Einstellung der Absatzhöhe

Über den grünen Justierknopf **B4** wird die Absatzhöhe eingestellt. Die Aufbaurichtlinie wird dabei nicht beeinflusst.

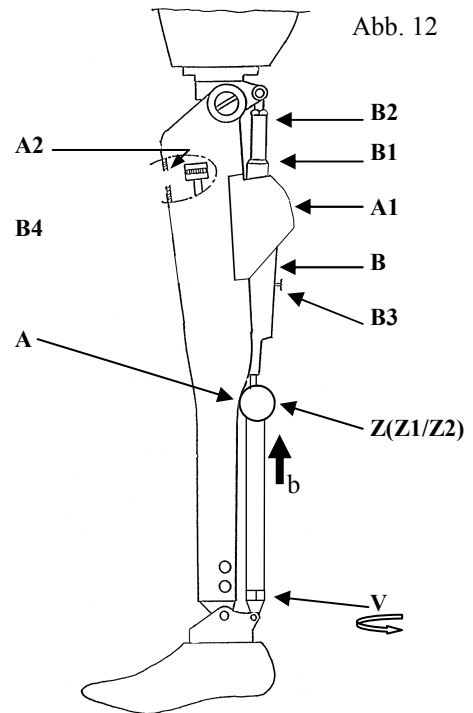


Abb. 13

Abb. 14

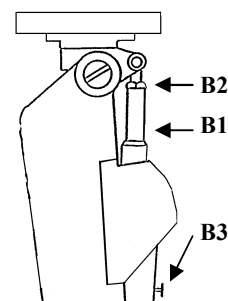
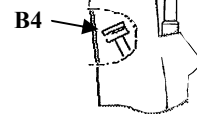
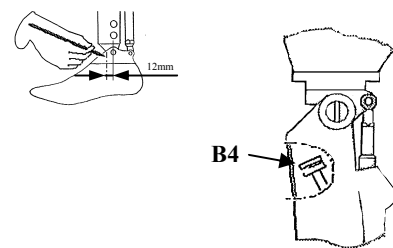


Abb. 15

FOLLETO DE INSTRUCCION Y DE AJUSTE PARA 1P50 - R

CONEXION CON OTROS MODULOS DE PROTESIS :

**Conexion en parte superior con todo modulo al standard PROTEOR para conexion sobre rodilla ;
y en parte inferior conexion con pie SACH o con pie DYNASTEP de la linea PROTEOR**

USO :

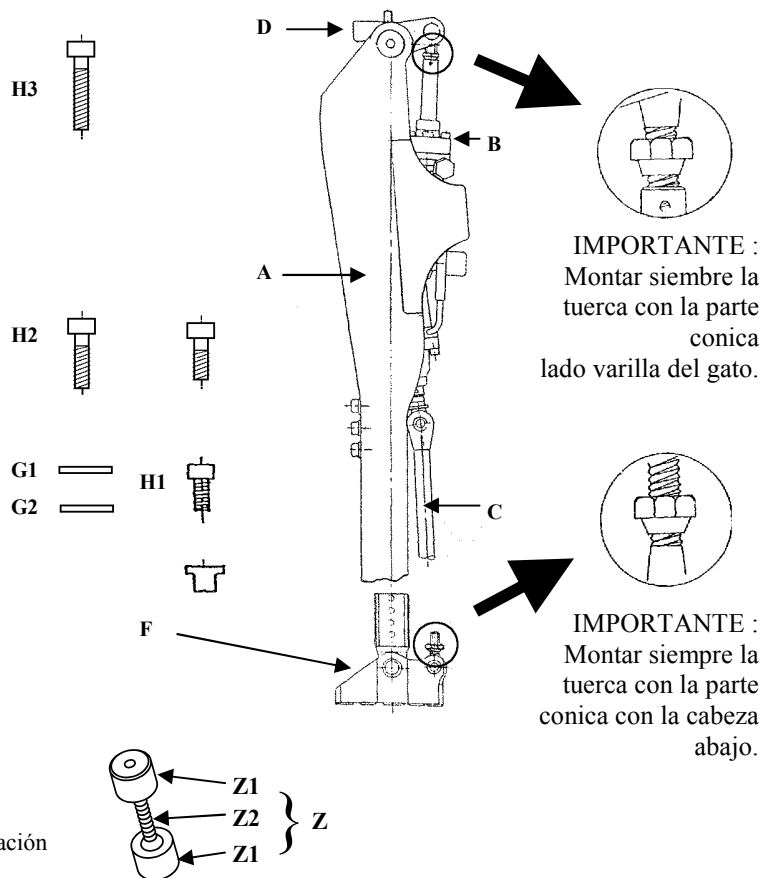
Todo tipo de actividad ; para pacientes de un peso maximo de 100 kg.

I : CONTENIDO DE LA BOLSITA

(Véase dibujo 1)

Dib. 1

- A Armazón carbono
- B Grupo hidráulico
- C Biela
- D Articulación alta
- E Articulación baja
- F Tornillo cabeza cilíndrica de 6 lados huecos (x 4)
- G Tirantes (x 4)
- G1 Arandela llana
- G2 Arandela Grower
- H1 Tornillo cabeza cilíndrica de 6 lados huecos (x 4) M10x30
- H2 Tornillo cabeza cilíndrica de 6 lados huecos (x 4) M10x45
- H3 Tornillo cabeza cilíndrica de 6 lados huecos (x 4) M10x60
- Z herramienta de inmovilización en rotación



IMPORTANTE :

1) Durante las operaciones de corte y de unión, nunca modificar la posición del botón verde del grupo hidráulico.

2) La utilización del grupo de corte ref. 1P5070 es IMPERATIVA para la puesta al tamaño del armazón y de la biela. PROTEOR rehusa toda responsabilidad en caso de mal corte del armazón.

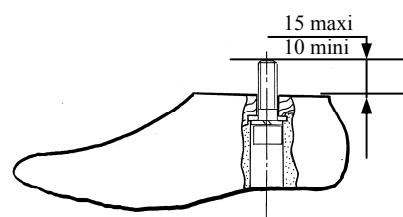
II : VERIFICACION DE LOS TORNILLOS DEL PIE

(Véase dibujos 2, 3 et 4)

Dib. 2

Pies 1A21 et 1A118 :

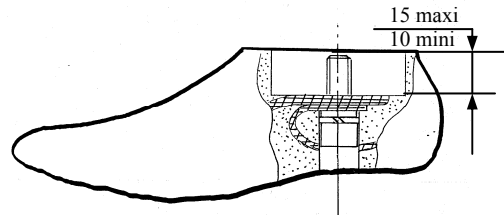
- Arandela Grower G2
- Tornillo H2 (M10x45)



Dib. 3

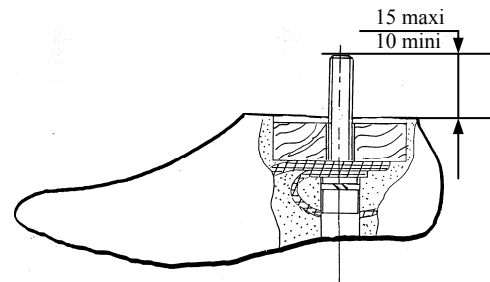
Pie 1A101 :

- Arandela Grower **G2**
- Tornillo **H1** (M10x30)



**Pie Dynastep 1A101
en montaje con armazón
de largo deseado
para pie 1A21 o 1A118 :**

- Arandela Grower **G2**
- Tornillo **H3** (M10x60)
- Grupo de madera de compensación 1D70/1D71



Dib. 4

III : PUESTA AL TAMAÑO DEL ARMAZÓN Y DE LA BIELA

(Véase dibujo 5)

CUIDADO : Averiguar durante la instalación que el pistón M esta en posición neutra. Para estar cierto de esto, ejercer con el pulgar una fuerte presión a la extremidad de la biela C a fin de hacer retroceder el pistón M, y despues aflojar la presión para que vuelva el pistón M en posición neutra.

1 - Determinación de la cota X (articulación de rodilla / talón)

Para medir la cota X, realizar como io indica el dibujo 5, un montaje sin apretar de las piezas :

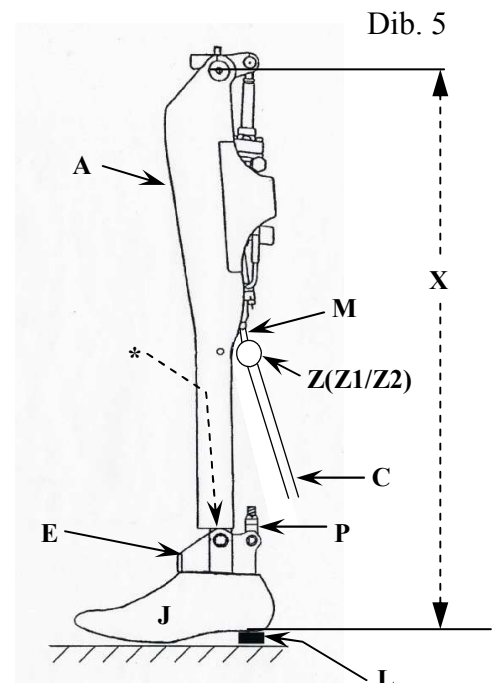
- A** Armazón completo con grupo hidráulico
- C** Biela (no conectada al ojete **P**)
- E** Articulación baja
- J** Pie

- Cuidado con tener la parte baja del armazón junto a la articulación baja (véase el punto de contacto indicado por * en el dibujo al lado).

- Instalar la herramienta de inmovilización en rotación Z. La varilla roscada **Z2** se pasará a través del agujero del eje de la cabeza de biela **C**.

- Poner debajo del talón un calce **L** correspondiendo a la altura del arque de los zapatos habitualmente llevados por el paciente.

- Mantener el conjunto verticalmente y medir la cota **X** indicada al lado, dibujo 5.



Dib. 5

2 - Determinación del tamaño a cortar Y (véase dibujo 5)

Medir sobre el paciente el tamaño rodilla/suelo: esta medida debe realizarse “pie sin zapatos”. Al nivel de la rodilla, se tomará en consideración como origen de la medida el eje articular fisiológico de la rodilla.

RODILLA / SUELO MEDIDO EN EL PACIENTE = W

- Cálculo de lo largo para cortar Y

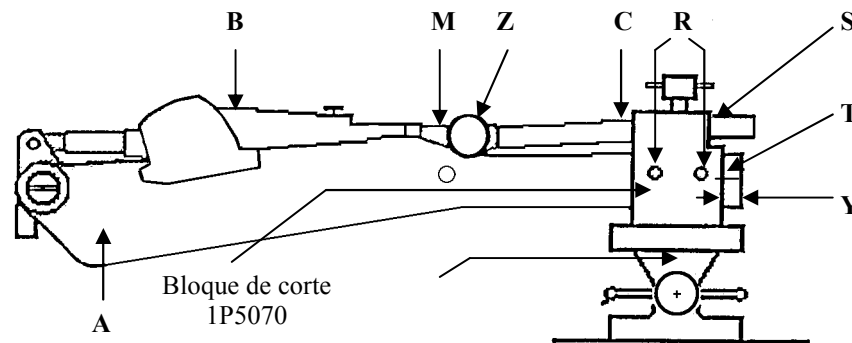
Esa cota es el resultado de la fórmula siguiente : $Y = X - W + 4\text{mm}$

3 - Corte armazón, biela, y realización de los agujeros de unión (véase dibujo 6)

**¡CUIDADO! : No tocar el reglaje del botón verde del grupo hidráulico.
Dejar en su sitio la herramienta de inmovilización en rotación**

Instalar el conjunto armazón A / grupo hidráulico B / biela C en el bloque de corte como indicado en el dibujo 6, ajustando correctamente la cota Y. Apretar los tornillos de inmovilización del armazón y de la biela.

Dib. 6



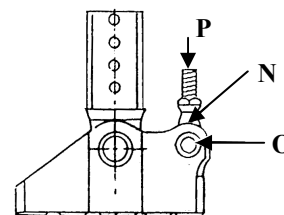
- Con una sierra de metales equipada con hoja para acero, cortar la biela C (véase dibujo 6) siguiendo el lado S del bloque de corte (véase dibujo 6), y después cortar el armazón A siguiendo el lado T del bloque de corte. Con una broca $\varnothing 7$ mm, taladrar los 4 agujeros de unión utilizando los agujeros guías R del bloque de corte (véase dibujo 6).

- Sacar el conjunto {armazón / grupo hidráulico / biela} del bloque de corte y desbarbar.

IV : ENSAMBLAJE (véase dibujos 7, 8, 9 y 10)

1 - Instalación de la articulación de tobillo

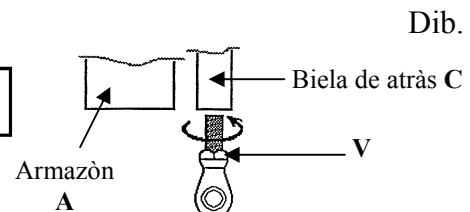
- Separar el ojete del conjunto de la articulación
- Destornillar el tornillo N
- Sacar de su alojamiento el eje O
- Retirar el ojete P
- Instalar el ojete en la biela de atrás C



Dib. 7

¡CUIDADO! Dejar en su sitio la herramienta de inmovilización en rotación.

- Atornillar
- No apretar la contra-tuerca V.

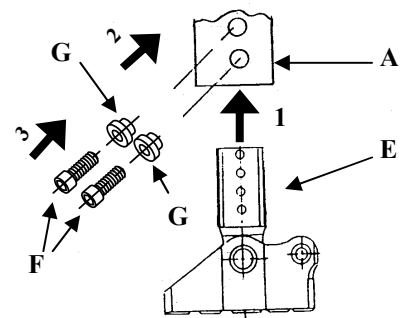


Dib. 8

Instalar la articulación de tobillo sobre el armazón
(véase dibujo 9)

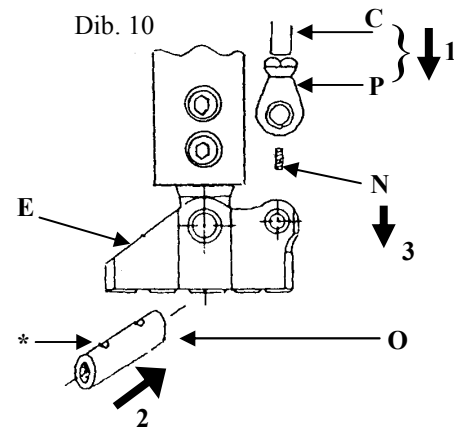
Dib 9

- 1) Meter la articulación E en el armazón A
- 2) Colocar los tirantes G en los agujeros del armazón
- 3) Atornillar los tornillos F después de haberles untado de cola freno medio(PROTEOR ref. XC047).
Pareja de ajuste aconsejada : 11 Nm



Solidarizar la biela y la articulación de tobillo

- 1) Incorporar el conjunto biela C / ojete P en la horquilla de atrás de la articulación E (véase dib. 10)
- 2) Subir el eje O tomando la precaución hacer coincidir uno de los agujeros * con el agujero perforado del tornillo N (véase dibujo 10).
- 3) Atornillar el tornillo N después de haberle recubierto de cola ref. XC047.



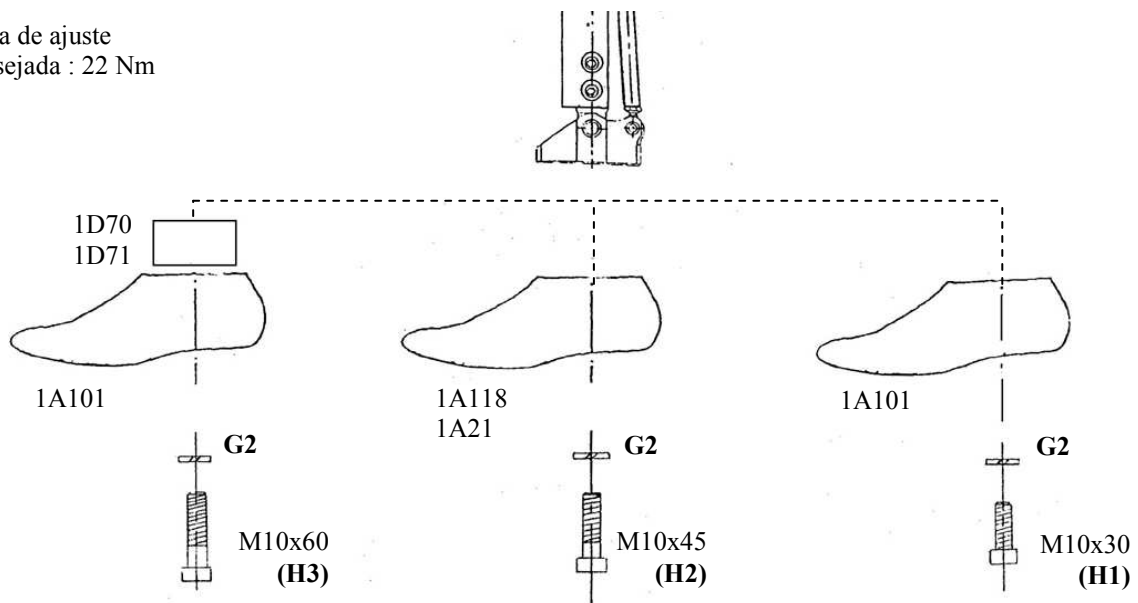
CUIDADO :
No apriete otra vez la contratuerca del ojete.

2 - Ensamblaje del pie (véase dibujo 11)

CUIDADO No apriete otra vez la contra-tuerca del ojete. Dejar la herramienta Z en su sitio.

Dib. 11

Pareja de ajuste
aconsejada : 22 Nm



V : VERIFICACIONES (véase dibujo 12)

a) Después de haber instalado el encaje, verificar que en flexión, este encaje toque el arco **A1** del armazón antes que el grupo hidráulico venga a toque el borde interno **A2** del armazón.

b) Las cabezas perforadas Z1 estaran en apoyo sobre los bordes del armazón A.

c) Apretar la contra-tuerca **V**

d) Desmontar la herramienta de inmovilizacion en rotación **Z**.

VI : AJUSTES (véase dibujos 13, 14 y 15)

Verticalizar la unidad hydra-cadence

a) Mantener la unidad hydra-cadence en una posición vertical y marcar por adelante del centro de la articulación del tobillo una indicación situada a 12 mm (dib. 13)

b) Utilizar el botón **B4** de ajuste de la altura del talón para modificar el sitio del centro de articulación de la rodilla (dibujo14)

El centro de articulación de la rodilla debe pasar por una línea vertical ubicándose a la indicación anterior de 12 mm situado por adelante de la articulación de tobillo (dibujo14)

c) Siendo siempre colocada la prótesis en una superficie horizontal, verificar con un nivel que el lado superior sea perfectamente horizontal. Si necesario, modificar el ajuste por el pistón de rodilla **B1** (dibujo 15)

Para esto :

- destornillar la tuerca **B2**.
- girar el pistón **B1** usando llaves especiales PROTEOR ref. 5 F01 y 5 F04.
- obtenido el ajuste requerido, apretar de nuevo la tuerca **B2**.

IMPORTANTE

Después de este ajuste, y con una pequeña pieza para afilar, quitar la rebaba en los pequeños agujeros que se encuentran al nivel superior del vástago de pistón B1.

d) Ajuste del compás

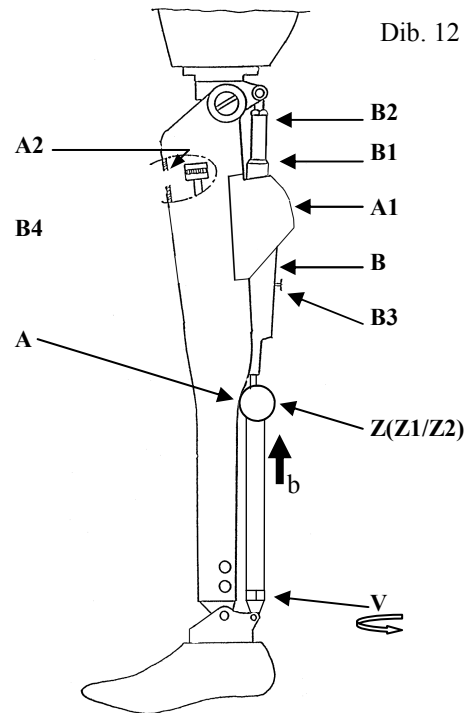
Para ajustar la velocidad del compás, actuar sobre el botón con base roja **B3**.

Cerrar completamente girando en la dirección de las agujas de un reloj, y abrir la llave de 3 vueltas 1/2 o 7 media vueltas. Nunca sobrepasar ese límite, se pudiera dañar la junta de corcho.

El ajuste se hará en ese límite, lo que permitirá reducir o aumentar el paso del líquido, provocando una resistencia o no.

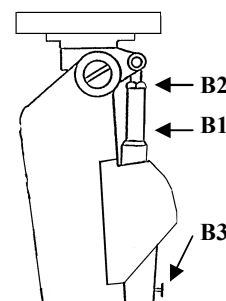
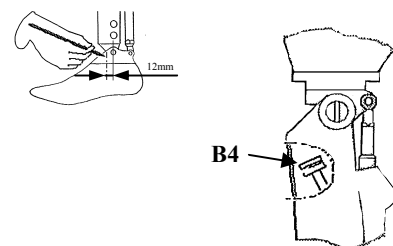
e) Ajuste de la altura del talón

Para modificar la altura del talón sin cambiar la verticalidad de la prótesis (ejemplo : cambio de zapatos), actuar sobre el botón verde **B4**.



Dib. 13

Dib. 14



Dib. 15