

TELESCOPE T4 ET T5

PROCEDURE POUR ALUMINURE DU MIROIR NASMYTH

VERSION OCTOBRE 2005

REMARQUE :

La pose du déviateur a été décrite dans le chapitre consacré au démontage du miroir primaire.

1 Dépose des carrossages.

- Déposer la plaque **porte-anneau**.
- Dévisser les 8 vis imbus M5 x 20 qui retiennent la bague d'interface (29) et la déposer.
- Démontez les 4 colonnettes (28). 4 vis imbus M8x100. Contrôlez la numérotation.
- Dévisser la vis tête conique M3 x 8 de centrage de la protection centrale.
- Sortir de son logement la **protection centrale** (31).



2 Dépose du miroir.

- Préparer la caisse de transport du miroir avec une mousse perforée suffisamment épaisse pour laisser passer les attaches ressorts (10) avec ces derniers montés.
- Dévisser les 4 **plots de sécurité** (20) 2 vis M4 x 35 par plot.



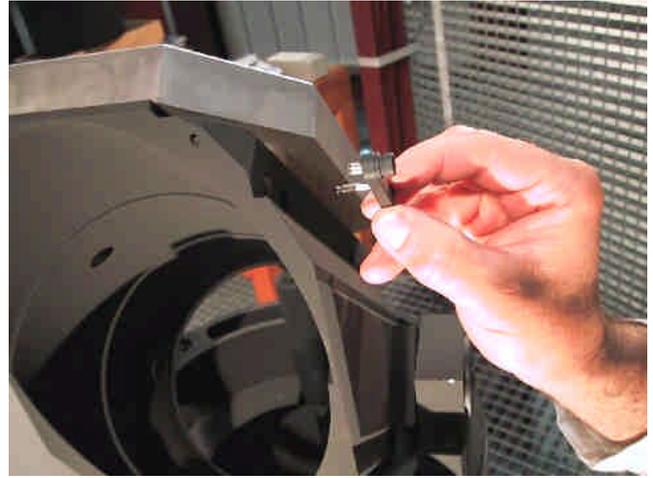
Butée porte-miroir

TELESCOPE T4 ET T5

PROCEDURE POUR ALUMINURE DU MIROIR NASMYTH

VERSION OCTOBRE 2005

- Relâcher la pression du ressort de retenue en dégageant la vis goupille fixée sur la biellette (21).
- Dévisser les vis M5 x 12 de retenue de la biellette pour dégager la goupille de tension du ressort et ainsi libérer le miroir.



- Déposer le miroir dans la caisse. Si les ressorts sont difficiles à enlever, on peut les laisser montés pour le traitement.



Ressorts



Remontage du miroir tertiaire.

On procédera de la manière inverse au démontage en prenant des précautions supplémentaires pour ne pas endommager la couche d'aluminium. (Voir remarques sous procédures pour aluminure du miroir primaire page 11).

TELESCOPE T4 ET T5

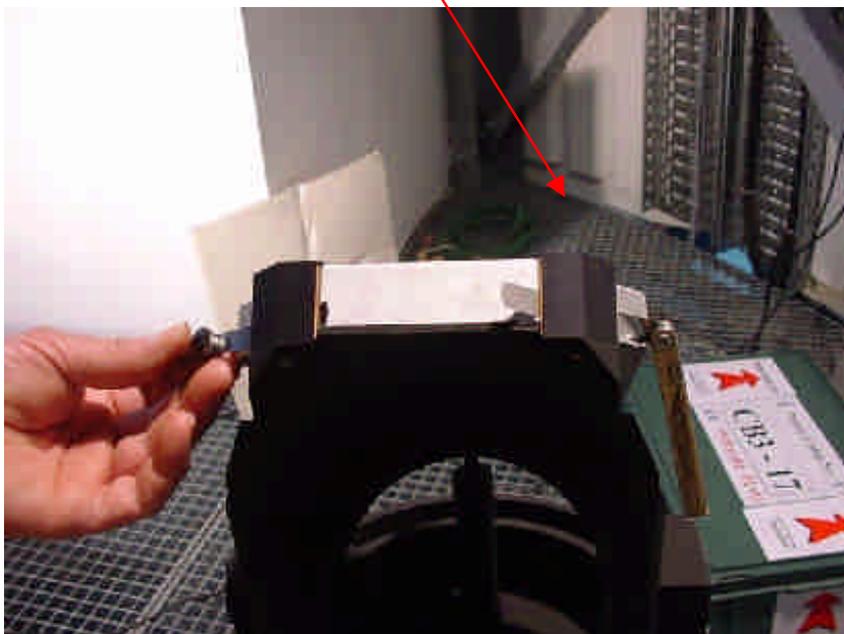
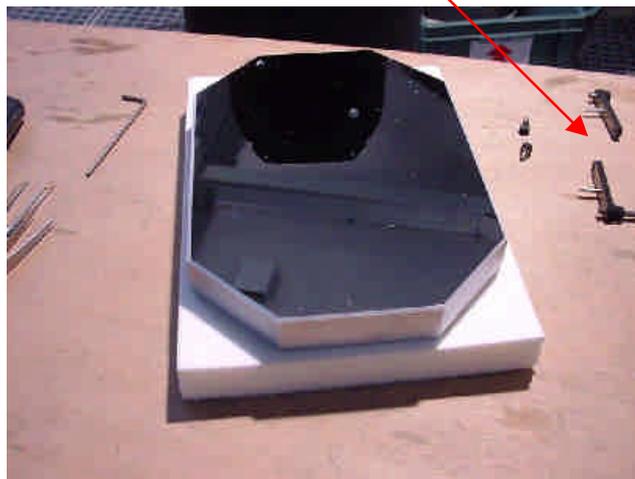
PROCEDURE POUR ALUMINURE DU MIROIR NASMYTH

VERSION OCTOBRE 2005

3 Mise en place du miroir.

- Préparer le support à recevoir le miroir, contrôler la surface d'appui, l'état des biellettes (21) et des vis.
- Placer une cale de 0,5 mm (0,4 mm Mercator) d'épaisseur sur la butée porte-miroir (18).
- Déposer le miroir muni des ressorts sur son support en le faisant reposer sur la cale susmentionnée.
- Introduire la goupille d'une biellette dans la boucle du ressort, (on peut s'aider d'une paire de brucelles pour cette opération), visser l'axe de la biellette, tendre le ressort et assurer la biellette avec la vis dont l'extrémité est usinée. Agir de même pour les 2 autres biellettes.
- Visser les 2 plots de sécurité inférieurs en appui contre le miroir (20) 2 vis M4 x 35 par plot.
- Positionner et ajuster les 2 **plots de sécurité** supérieurs avec un jeu de 0,1 mm (0,07 mm Mercator) par rapport au miroir. Retirer les cales.

Biellettes



TELESCOPE T4 ET T5

PROCEDURE POUR ALUMINURE DU MIROIR NASMYTH

VERSION OCTOBRE 2005

4 Montage des carrossages.

- Introduire dans son logement la protection centrale (31). Positionner le passage du faisceau face au miroir.
- Monter les 4 colonnettes (28) selon la numérotation. (4 vis imbus M8 x 100, couple de serrage 20 Nm).
Bien contrôler l'orientation.
- Poser la plaque d'interface (29). (8 vis imbus M5 x 20, couple de serrage 5 Nm).
- Fixer la plaque porte-anneau.

Réglage

Lors du premier montage du déviateur il est nécessaire de procéder à un réglage de position du miroir M3.

Trois éléments sont à considérer :

1. Rotation du déviateur selon l'axe du tube (azimut).
2. Inclinaison du miroir.
3. Position du miroir selon l'axe d'élévation.

Une lunette ST2 est installée au foyer Nasmyth. Son axe de visée passe par le centre de rotation du palier d'élévation. (Mire C2, C3).

La mire C6 est installée au centre du miroir secondaire.

Par réflexion sur le miroir M2 (attention les verniers doivent être à 0 lorsque l'on fait de la réflexion avec la lunette ST 2), on règlera l'orientation azimutale et la position angulaire du miroir M3.

Lorsque la mire est centrée, une visée directe sur la mire C6 nous indiquera à quelle distance le miroir se trouve de l'intersection entre les axes d'azimut et d'élévation.

- Le réglage azimutal est effectué par une rotation au niveau de l'interface barillet, déviateur.
- Le réglage de l'inclinaison du miroir est conduit en introduisant une clef imbus de 4 mm dans un logement situé au niveau du miroir M3. (Voir dessin). Pour atteindre cette vis de réglage, il faut déposer une des portes latérales de l'élément central (ventilateur).
- Pour amener le miroir en coïncidence avec les axes, on usinera la bague (25) ou l'on placera des cales d'épaisseur.

Ce réglage est assez compliqué et nécessite un outillage important. Il n'est normalement pas nécessaire de le faire après chaque démontage, si l'on prend la précaution de ne **pas modifier** les réglages.