

TELESCOPE T4 ET T5

OUTILLAGE POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE DUREE DES OPERATIONS

OCTOBRE 2005

DENOMINATION	OUTILLAGE
OUTILLAGE STANDARD	Télémanipulateurs (raquette) du télescope et des soufflets. Petite boîte de clefs Hazet avec rallonges. Grande boîte de clef Hazet. Jeu de clefs Imbus. Tournevis Imbus à boule N° 4/5/6/8. Tournevis cruciforme N° 2/3.
CAMERA CCD	Clef à molette ou clef à fourche de 35 mm. (Chili). 2 grandes rallonges clefs Hazet, (petite boîte). 3 pattes rouges d'assurage du dérouleur. 4 pieds de cadre. Fil de masse externe. 4 anneaux de levage M10. Sangle Spannsset de levage. Protection de la fenêtre d'entrée.
DEROTATEUR	2 profilés Aluminium 60x60. 1 profilé Aluminium 50x50 caoutchoutée. Clef dynamométrique 40/200 Nm pour un couple de 74 Nm. Tournevis cruciforme court N° 1. Douille Imbus à rallonge de 10. 1 Spannsset d'environ 1 m.
ENROULEUR DE CABLES	3 pattes rouges d'assurage. 4 plots en bois de 80x80mm.
BARILLET	Grande clef dynamométrique 800 Nm avec rallonge et douille 6 pans de 22. Barre pour tourner la douille. Douille 6 pans de 12. Clef à fourche de 17 mm. 1 petite clef anglaise. Couvercle de protection du miroir.
DEPOSE MIROIR ET TRANSPORT	Extracteur externe. 2 tuyaux de raccordement pneumatique entre barillet et télescope. Caisse miroir. Chariot ou véhicule de transport. 2 Spannssets avec serrage pour bloquer la caisse sur le chariot (La Silla) Anneau de centrage de l'extracteur.
DEVIATEUR	Porte anneau de levage rouge. Manille diamètre 19 mm, 3 ¼ Tonnes. 2 jeux de cales d'épaisseur. Cales d'épaisseur spéciales. Clef dynamométrique pour un couple de 44Nm.
MIROIR PRIMAIRE ALUMINURE	1 Spannsset verte (anneau) de 1 m de longueur. Disque avec anneau de protection du palan du local d'aluminure (Chili).
MIROIR SECONDAIRE M2	Poignée de démontage du secondaire. Poignée d'extraction de l'axe de verrouillage. Entretoise de démontage du secondaire sur l'élévateur . Comparateur au micron avec support et tige. Couvercle M2. Mousse de protection (tube télescope). Eclairage pour intérieur du tube. Poutre d'appui du tube sur l'élévateur.

TELESCOPE T4 ET T5
OUTILLAGE POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE
DUREE DES OPERATIONS
OCTOBRE 2005

ENSEMBLE	TRAVAUX	DUREE Heures	
PREPARATION DE L'OUTILLAGE ET MISE EN ROUTE	Mission de maintenance sur le télescope.	4	
NETTOYAGE COUPOLE	Niveau pilier Rez.	3	
	Niveau caillebotis.	3	
	Niveau coupole.	3	
NETTOYAGE TELESCOPE	Niveau caillebotis carrossage.	1	
	Niveau coupole extérieur du télescope.	2	
	Intérieur du tube.	1	
MIROIR SECONDAIRE	Dépose du support miroir M2 du télescope.	1	
	Démontage du miroir de son support.	0,5	
	Montage du miroir sur le support et calage.	1	
	Installation du support sur l'araignée.	0,5	
CAMERA CCD	Dépose de la caméra.	1	
	Installation sur le télescope.	1,5	
DEROTATEUR	Dépose du dérotateur.	0,5	
	Installation sur le télescope + graissage	1	
ENROULEUR DE CABLES	Dépose de l'enrouleur.	0,5	
	Installation sur le télescope.	1	
BARILLET	Dépose du barillet.	0,5	
	Installation sur le télescope.	0,5	
DEVIATEUR M3	Dépose du déviateur et dépose du miroir.	1h	
	Installation du miroir sur le déviateur.	1h	
	Installation dans le barillet.	0,5	
MIROIR PRIMAIRE	Préparation de la caisse et du chariot.	0,5	
	Sortie du miroir du barillet et mise en caisse prêt au transport.	1	
	Installation dans le barillet.	2	
	Installer l'équipement de lavage du miroir	1	
ALUMINURE	Début du pompage jusqu'à la vaporisation.	1h50	
	Opération complète de l'aluminure.		
LAVAGE	lavage miroir primaire M1 et tertiaire M3	2,5	
GRAISSAGE PERIODIQUE REDUCTEUR AZIMUT	Nettoyage de la couronne azimutale et graissage de la couronne et du réducteur azimutal.	4	
	Nettoyage de la couronne uniquement.	1,5	
GRAISSAGE PERIODIQUE REDUCTEUR ELEVATION	Nettoyage de la couronne d'élévation et graissage de la couronne et du réducteur d'élévation.	4	
	Nettoyage de la couronne uniquement.	1	

La durée des travaux est estimée pour une équipe de 2 personnes bien formées.
 La préparation de l'outillage et la mise en ordre après les travaux n'est pas prise en compte.

TELESCOPE T4 ET T5
OUTILLAGE POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE
DUREE DES OPERATIONS
OCTOBRE 2005

Ce programme ne comprend pas la préparation et la mise en ordre de l'outillage et des locaux.

Nettoyage du miroir primaire M1 et tertiaire M3.

OPERATIONS	DUREE EN HEURES	
Pose de la caméra.	1	
Pose de l'enrouleur.	0,5	
Pose du dérotateur.	0,5	
Pose du barillet.	0,5	
Pose du déviateur et du miroir M3.	1	
Nettoyage de l'intérieur du tube.	1	
Installation des accessoires de lavage.	1	
<hr/>		
Total	5,5	5,5
Lavage extérieur du télescope. (Peut-être fait la veille).	2	2
<hr/>		
Lavage des miroirs	2,5	2,5
<hr/>		

Remontage des éléments du télescope

OPERATIONS	DUREE EN HEURES	
Installation du miroir M3 sur le déviateur.	1	
Remontage déviateur sur barillet.	0,5	
Remontage barillet.	0,5	
Installation de l'enrouleur de câbles.	1	
Installation du dérotateur et graissage.	1	
Installation de la caméra.	1,5	
<hr/>		
Total	5,5	5,5
<hr/>		

Durée total de l'opération 15,5 heures

TELESCOPE T4 ET T5
OUTILLAGE POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE
DUREE DES OPERATIONS
OCTOBRE 2005

Aluminure du miroir primaire M1, secondaire M2 et tertiaire M3.

OPERATIONS	DUREE EN HEURES	
Pose de M2 du télescope et de son support	1,5	
Pose de la caméra.	1	
Pose de l'enrouleur.	0,5	
Pose du dérotateur.	0,5	
Pose du barillet.	0,5	
Pose du déviateur et du miroir M3	1	
Préparation de la caisse et du chariot pour M1	0,5	
Sortie du miroir M1 et mise en caisse.	1,5	
<hr/>		
Total	7	7
Lavage extérieur du télescope.	2	2
Nettoyage de l'intérieur du tube et du barillet. (A faire pendant l'opération d'aluminure).	1	1

Aluminure des miroirs	1 à 2 jours
-----------------------	-------------

Remontage des éléments du télescope

OPERATIONS	DUREE EN HEURES	
Installation de M1 dans le barillet et réglage	2	
Installation du miroir M3 sur le déviateur.	1	
Remontage déviateur sur barillet.	0,5	
Remontage barillet.	0,5	
Installation de l'enrouleur de câbles.	1	
Installation du dérotateur et graissage.	1	
Installation de la caméra.	1,5	
Montage du miroir M2 sur son support	1	
Assemblage de M2 sur l'araignée.	0,5	
<hr/>		
Total	9	9

Durée total de l'opération	19 heures
----------------------------	-----------