



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003


			Statut (à compléter, terminé, approuvé)	Signature du responsable conception
Référence équipement: STC-003 SN CENTRAIR Pégase C101				
Révisions	Date	Sujet		
0	2012.01.30	Initial edition		
1	13.01.2014	Mise à jour procédure		
2	29.06.2017	Mise à jour de la procédure	Terminé	

Table des matières

1	Général.....	3
2	Durée de vie.....	3
3	Maintenance.....	4
3.1	Vérifications au début de chaque journée de vol.....	4
3.2	Visite annuelle et Grande visite.....	5
3.3	Procédure de rodage.....	8
4	Changement de pneu.....	9



Aεροποιε, 05150 IALLAKI
Tel:+33 (0)4 92 20 16 19 Fax:+33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

1 Général

Le système de freinage BERINGER est conçu pour une utilisation normale sur l'appareil concerné. Toute utilisation autre risque d'entraîner une défaillance du système ou de réduire la durée de vie du système.

CAUTION: Tout démontage des produits BERINGER sans respecter les procédures entraîne un risque de défaillance.

2 Durée de vie

Component	Durée de vie	Révision partielle	Révision complète
Durites de frein	-	-	-
Maître-cylindre	-	10 ans	20 ans
Etrier de frein	-	10 ans	20 ans
Jante	-	-	20 ans

Les révisions partielles peuvent être effectuées par un atelier d'entretien.

Les révisions complètes sont effectuées uniquement par BERINGER.



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

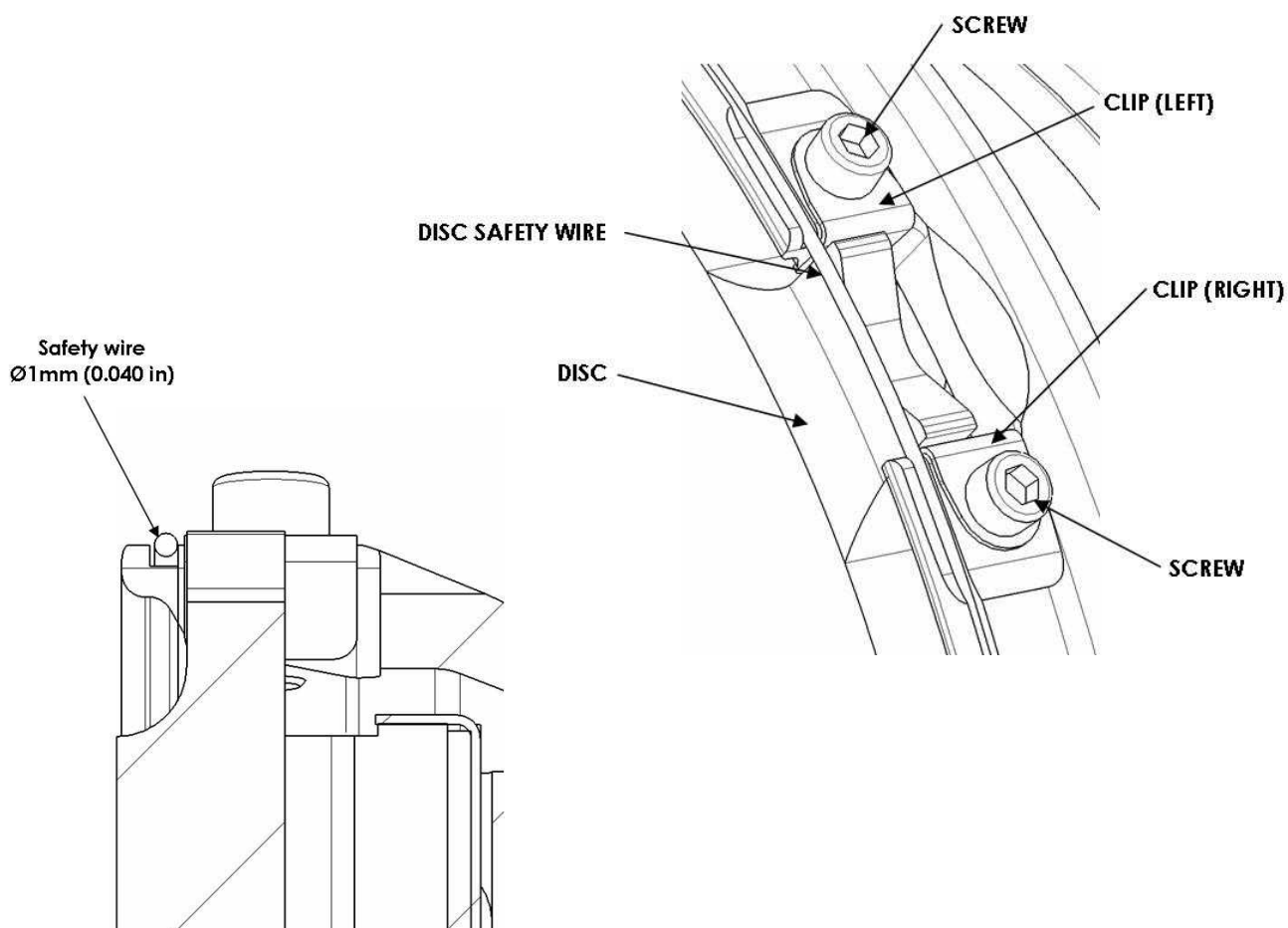
Référence document :

MC-STC-003

3 Maintenance

3.1 Vérifications au début de chaque journée de vol

1. Fonctionnement du maître cylindre et efficacité du frein
2. Pression du pneu
3. Fil de sécurité du disque en place :



CAUTION: Le fil de sécurité du disque doit être présent pour éviter au disque de se déboîter.



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

3.2 Visite annuelle et Grande visite

Inspection		Opération	
Component	Limite d'usure	Visite annuelle	GV tous les 5 ans
Durites et raccords hydrauliques	-	Vérifier visuellement les fuites et suintements	
Jante - Disque	0.4 mm maxi	Jeu entre jante et disque	
Pneumatique	-	Vérification visuelle de l'état et de l'usure Contrôle de pression tous les mois	
Disque DSC-006	3.0mm mini	Vérifier l'état et l'usure	
Plaquette de frein	1.0mm mini	Vérifier l'état et l'usure	
Jante	-	Vérifier visuellement l'état	Vérifier que les roulements fonctionnent et l'état
Etrier de frein	-	Vérifier visuellement l'état	Vérifier que les pistons bougent facilement
Maître cylindre	-	Vérifier visuellement l'état	

Conditions de remplacement des pièces d'usure

Component - item	Note	Condition
Vis d'assemblage de la jante	a	Suivant état Remplacement immédiat si présence de corrosion
Roulements	-	Suivant état Remplacement immédiat si présence de corrosion ou endommagement
Joint torique de jante	-	Recommandé à chaque changement de pneumatique 5 ans
Clips anti-friction de la jante	a	Suivant état Si trouvés usés, tous les clips doivent être remplacés
Plaquettes de frein	b	Suivant état Après chaque changement de disque 5 ans
Vis d'étrier	-	à chaque changement de plaquettes
Joints et pistons d'étrier	-	Usure, rayures ou fuite 10 ans

NOTE:

- a** Toutes les vis d'assemblage doivent être changées en même temps, il n'est pas autorisé de changement partiel.
- b** Les 2 plaquettes doivent être changées en même temps, même si une des deux n'est pas totalement usée.



Aeropole, 05150 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

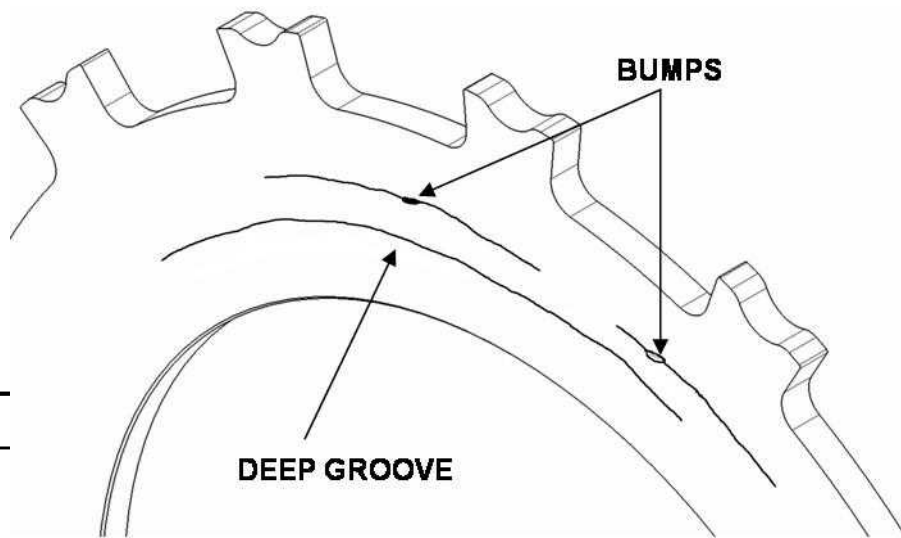
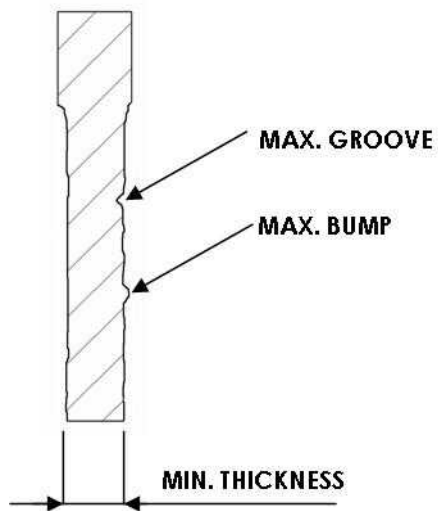
Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

Limites d'usure du disque:

Min. Thickness	3.0mm
Max. Coning	0.3mm
Max. Groove	0.2mm
Max. Bump	0.2mm



Révision: 2





Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

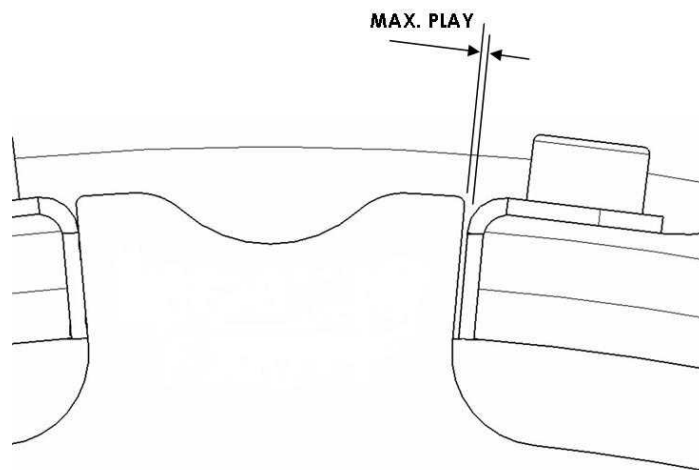
Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

Jeu entre disque et jante:

Jeu maximum 0.4mm



Usure des plaquettes limite:

Epaisseur de matériau de friction minimum : 1.0mm



Aéroport, 05130 IALLARD
Tel:+33 (0)4 92 20 16 19 Fax:+33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

3.3 Procédure de rodage

Lorsque le système de freinage est neuf ou lorsque les plaquettes de frein ont été changées, une période de rodage est nécessaire avant d'obtenir l'efficacité optimale. Un mauvais rodage peut entraîner une dégradation du disque et des plaquettes.

CAUTION: L'efficacité du frein quand il est neuf est de seulement 50%. Le freinage est donc faible ce qu'il faut prendre en compte lors des premiers vols.

PROCEDURE DE RODAGE :

1. effectuer 2 atterrissages en freinant légèrement avec 1 seul doigt.
2. effectuer 2 autres atterrissages en freinant modérément avec 1 seul doigt.
3. Vérifier que la roue tourne librement lorsque le frein n'est pas activé.

NOTE: Ne pas chercher à freiner fort pendant les 10 premiers atterrissages

4. Le système est considéré comme complètement rodé après 20 atterrissages.

CAUTION: Ne pas freiner en même temps que le planeur est tracté au sol, le frein peut surchauffer et endommager l'étrier et le disque.



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

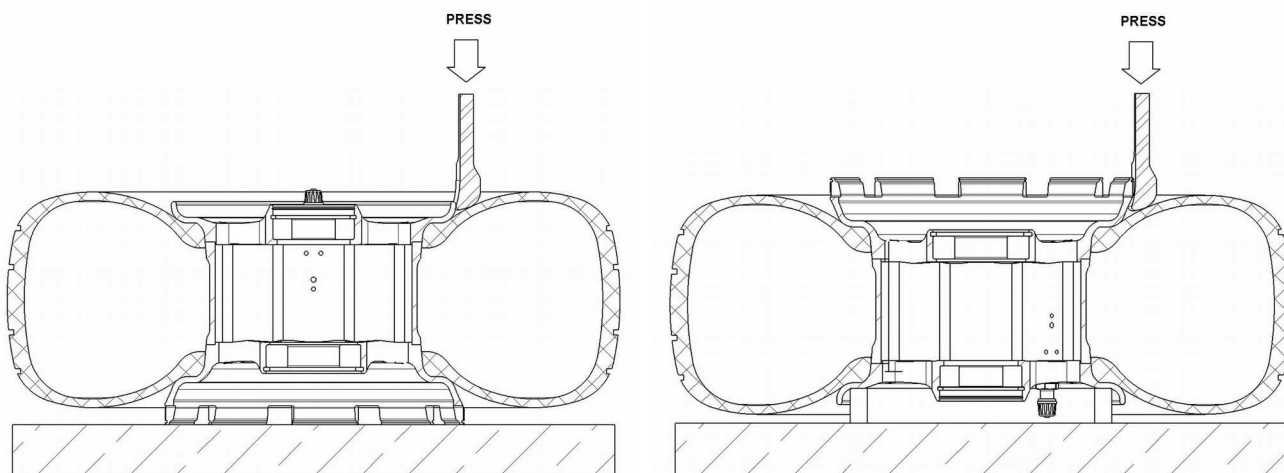
4 Changement de pneu

DISASSEMBLY:

WARNING: Do not attempt to disassemble wheel until tire has been completely deflated. Otherwise, serious injury to personnel or damage to equipment can result.

WARNING: Do not attempt to remove valve core until tire has been completely deflated. Valve core will be ejected at high velocities if unscrewed before air pressure has been released.

- a) remove wheel from aircraft
- b) remove valve cap and apply a tire deflator to release tire pressure completely. Then remove the valve core.
- c) break the beads away from the wheel flanges by applying pressure by hand or using a wood or plastic tool as close to the tire bead as possible. Tire lubricant may be used to help. Repeat the operation every 90° on both sides, see pictures next:



CAUTION: Do not pry between tire bead and wheel flange, this may destroy the structural and sealing properties of the wheel and tire.

- d) Remove all screws holding wheel halves together.

CAUTION: Do not use impact or power wrenches
Do not remove assembly screws before the tire beads are fully free from the wheel

- e) Separate wheel halves, remove the tire and o-ring



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

- f) Carefully lay the wheel halves on a flat clean bench.

CLEANING:

- a) Clean all metal parts using water and soap, then wipe dry with a clean cloth. Valve core and central spacer must not be cleaned with solvent.

CAUTION: Do not use basic or acid agent on wheel halves. Anodizing can be totally removed within few minutes in contact with basic agent. Make sure that cleaning soap is not basic.

CAUTION: Sealing of ball bearings must not be damaged or cleaned with solvent.

- b) Clean wheel bead seat with dry-cleaning solvent and wipe dry with a clean cloth.

CAUTION: oily solvent must not be used on wheel bead seat because tire will not stick properly on the wheel.

WARNING: Dry-cleaning solvents are toxic and volatile. Use a well-ventilated room. Avoid contact with skin or clothing. Do not inhale the vapor.

- c) Apply air pressure to dry internal threads

CAUTION: oily solvent or oily air pressure must not be used on internal thread because threadlocker will not properly lock the screws.

REASSEMBLY:

Tools and lubricants required:

- Plywood tool with conical bushing P/N: OPA01
- Threadlocker medium strength Loctite 243
- Tire lubricant
- Dry-cleaning solvent
- Torque wrench

- a) Check ball bearings and seals, replace them if required: see §5.1.4

- b) Make sure that the inside of tire is clean and dry. Clean tire bead seat with a cloth impregnated with dry-cleaning solvent as to remove residual grease or wax

CAUTION: oily solvent must not be used on tire bead seat because tire will not stick properly on the wheel.



Aeropoie, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003



- c) Place the outer wheel half on the plywood tool.
- d) Insert the conical bushing made from polished aluminium on the central spacer.
- e) Spray tire lubricant on the tire beads and on the conical bushing
- f) Insert the tire on the assembly with red spot in front of the valve
- g) Place the second part of the plywood tool on the assembly and screw the 3 butterfly nuts. Press the tire till the conical bushing can be removed.



- h) Place the inner wheel flange on the table and position the large o-ring in the groove.



Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003

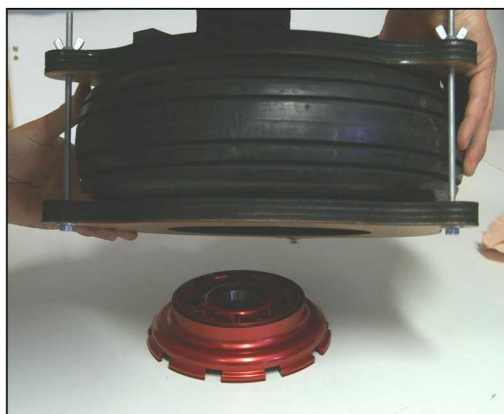
- i) Return the plywood tool with assembly onto the inner wheel flange. Position the assembly so that bolt holes are aligned.

CAUTION: Care should be taken to ensure that the o-ring is in place

- j) Put a drop of threadlocker at the end of each screw. Then insert the 8 screws and align the bolt holes so that no force is required to screw them.

- k) Screw to contact with torque 2 to 4 N.m (17 to 35 in-lbs)

CAUTION: using a wrong threadlocker or not from recommended type may cause loose of screws or removal problem.



- l) Then torque tighten with a torque wrench to 10 N.m (87 in-lbs)

NOTE: Respect the order when torque tightening

- m) Torque tighten a second time each screw

CAUTION: Do not use impact or power wrenches



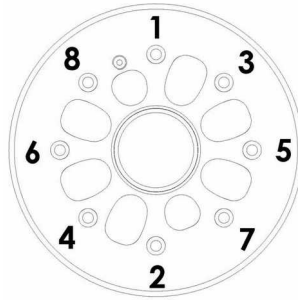
Aeropole, 05130 IALLARD
Tel: +33 (0)4 92 20 16 19 Fax: +33 (0)4 92 52 69 66
e-mail : contact@beringer-aero.com

TIME LIMITS / MAINTENANCE CHECKS

Manuel référence :
BRG-ALTP-01

Référence document :

MC-STC-003



- n) Screw the valve core
- o) Place the wheel in a protective enclosure and inflate to maximum tire rated pressure
- p) Measure the inflation pressure 24h later and check that the pressure drop is not more than 10%.

CAUTION: If the pressure drop is higher than 10% it means there is a leakage, the wheel must be disassembled to check for eventual defect.

- q) Then adjust the pressure to the one recommended by the aircraft manufacturer.