

Brake – Pads and disc Replacement Procedure

Frein – Procédure de remplacement des plaquettes et du disque




Revision	Date	Description	Author	Checked	Approved
0	3 Nov. 21	Creation			

Table of content

1	GENERAL / GENERALITES	2
2	SPECIFIC TOOLS & MATERIAL / OUTILS ET MATERIEL SPECIFIQUES.....	2
3	REMOVAL PROCEDURE / PROCEDURE DE DEPOSE	3
4	ASSEMBLY PROCEDURE / PROCEDURE D'ASSEMBLAGE.....	4

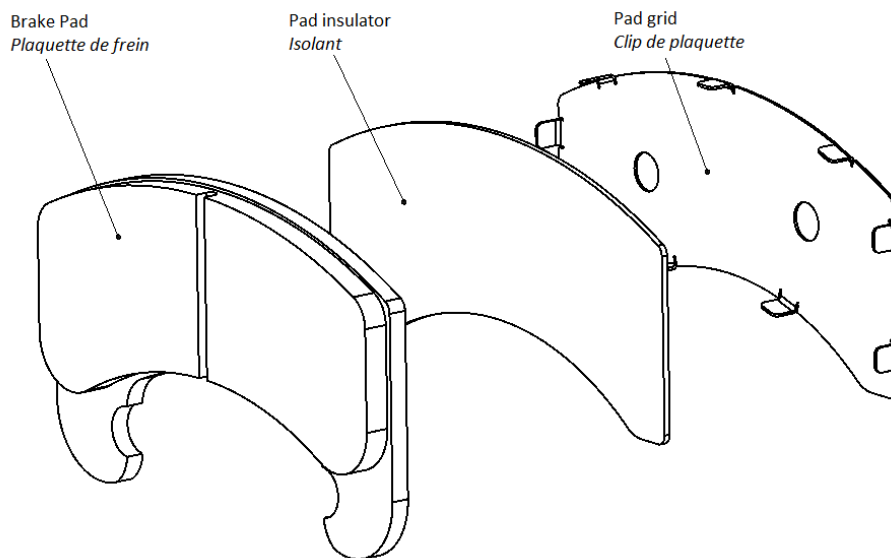
1 General / Généralités

Disc and brake pads technology is the same across all BERINGER brake systems though the size is different depending on brake model. Therefore, the pads replacement procedure is common to all. The pictures used to illustrate this procedure can be different from your brakes. However, principle remains the same.

La technologie des disques et plaquettes de frein est la même pour tous les systèmes de frein BERINGER dans des dimensions différentes suivant les modèles. La procédure de remplacement est donc commune. Il peut arriver que les illustrations utilisées soient différentes de vos freins. Néanmoins le principe reste le même.

NOTE

- For brake pad replacement, do it on both sides. For disc replacement, you must also change brake pads on both sides.
Le changement de plaquettes de frein s'effectue des 2 côtés. En cas de remplacement du disque, il faut également changer les plaquettes des deux côtés.
- In no case the pads liner shall be in contact with hydraulic fluid; if this happens, replace the pad
La garniture des plaquettes ne doit en aucun cas être en contact avec du fluide hydraulique ; si cela arrive, remplacer la plaquette
- EA-006 & EA-009 brakes have a different design from the rest of the BERINGER range, therefore it will be addressed through specific paragraphs
Les étriers de frein EA-006 & EA-009 ont un design différent du reste de la gamme BERINGER, ils seront donc traités dans des paragraphes spécifiques



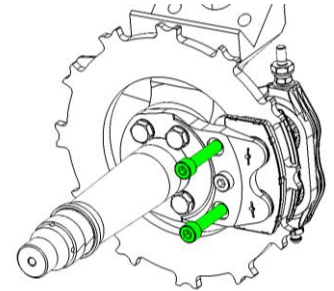
2 Specific tools & material / Outils et matériel spécifiques

- Torque wrench
Clé dynamométrique
- Thread-locker (LOCTITE 243 or equivalent)
Frein-filet (LOCTITE 243 ou équivalent)
- Paint marker
Feutre à peinture
- Torx 6mm adapter for EA-006
Embout Torx 6mm pour EA-006

3 Removal procedure / *Procédure de dépose*

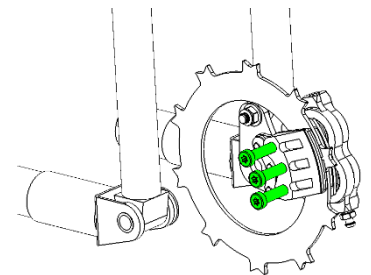
- Remove main wheel from aircraft as described in Maintenance Working Card **MM-02-003**. Do not disconnect the hydraulic fittings from the brake, and leave the brake backplate on the axle.

*Déposer la roue principale suivant la Carte de Travail de Maintenance **MM-02-003**. Ne pas enlever les connecteurs hydrauliques de l'étrier de frein et laisser le renfort d'étrier sur l'axe.*



- Remove the 2 side assembly screws (green on the picture)
Déposer les 2 vis latérales (vert sur l'image ci-contre)

- In the case of EA-006/EA-009, remove all screws (green on the picture)
Dans le cas des EA-006/EA-009, déposer toutes les vis (vert sur l'image ci-contre)

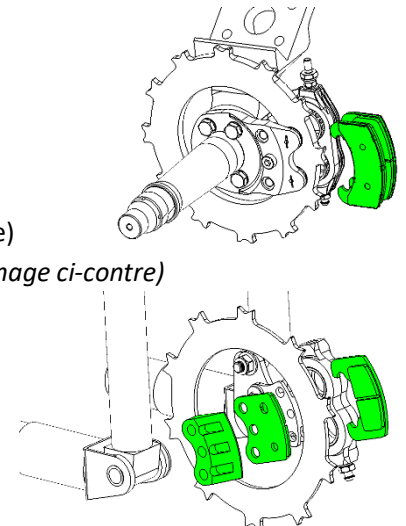

NOTE

- Do not apply pressure in the hydraulic system during this phase
Ne pas appliquer de pression dans le système hydraulique pendant cette phase
- Leave the disc in place if it is not necessary to replace it
Ne pas déposer le disque s'il n'est pas nécessaire de le changer

- Remove brake pads (green on the picture)
Déposer les plaquettes (vert sur l'image ci-contre)

- In the case of EA-006/EA-009, remove pads and backplate (green on the picture)
Dans le cas des EA-006/EA-009, déposer les plaquettes et le renfort (vert sur l'image ci-contre)

- Remove Brake disc if needed
Déposer le disque si nécessaire


NOTE

- In case of a double caliper, it can be necessary to uninstall one of the calipers to remove the disc. Please proceed as per Maintenance Working Card **MM-01-004**

*Certains étriers doubles nécessitent la dépose de l'un des étriers pour retirer le disque. Dans ce cas, veuillez procéder suivant la Carte de Travail de Maintenance **MM-01-004***

- Clean around piston area with a clean piece of cloth
Nettoyer autour des pistons avec un chiffon propre
- Grease around piston with silicon grease
Graisser le pourtour des pistons avec de la graisse silicone
- Push back completely the pistons back with your fingers
Repousser complètement les pistons avec les doigts
- Wipe excess of grease
Essuyer l'excès de graisse

NOTE

- Never push back the pistons using a tool or a press. If pistons don't slide with hand force there is 2 possibilities :
 - Fluid level is too high in the reservoir to allow piston retraction. Open the reservoir and check, remove fluid if necessary.
 - Pistons and seals are sticking. Replace them as per Maintenance Working Card **MM-01-006**

Ne jamais repousser les pistons avec un outil ou une presse. Si les pistons ne coulissent pas en forçant à la main, 2 possibilités :

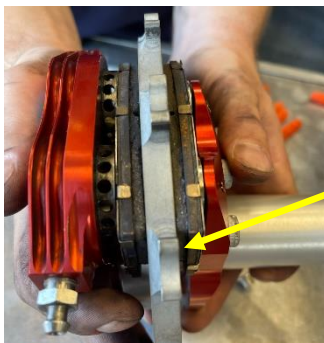
- *Le niveau de fluide est trop haut dans le réservoir pour permettre la rétractation des pistons. Ouvrir le réservoir pour vérifier, enlever du fluide si nécessaire.*
- *Pistons et joints sont grippés. Les remplacer suivant Carte de Travail de Maintenance **MM-01-006***
- Do not use any type of brake cleaner
Ne pas utiliser de nettoyeur pour frein

4 Assembly Procedure / Procédure d'assemblage

- Install the new disc
Installer le nouveau disque

NOTE

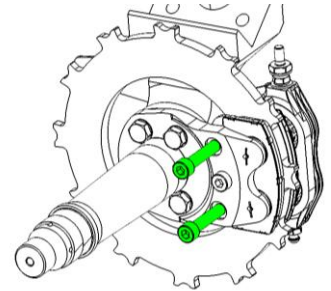
- Always degrease a new disc before installation
Toujours dégraisser un disque avant son montage
- In case a brake caliper was disassembled to replace the disc, re-assemble it as per Maintenance Working Card **MM-01-004**
*Si un étrier a été déposé pour remplacer le disque, le réinstaller suivant la Carte de Travail de Maintenance **MM-01-004***
- **Caution:** Place the disc with its flat face on the wheel side
Attention: Placer le disque avec sa face plane coté roue



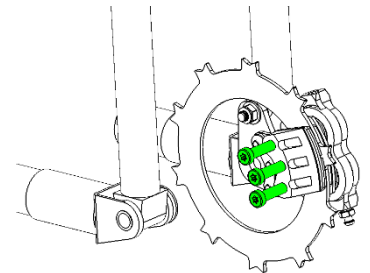
Flat face / Face plane

Apply a drop of thread-locker (LOCTITE 243 or equivalent) on assembly screws thread
Appliquer une goutte de frein filet (LOCTITE 243 ou équivalent) sur le filetage des vis

- Put and maintain the new pads in the right position and re-install the 2 side assembly screws
Placer et maintenir les plaquettes neuves en position et réinstaller les 2 vis latérales



- In the case of EA-006/EA-009, put and maintain the new pads and the backplate in the right position and re-install the 3 assembly screws
Dans le cas des EA-006/EA-009, placer et maintenir les plaquettes neuves et le renfort en position et réinstaller les 3 vis



- Torque-tighten the assembly screws to 25 Nm (220 lb-in)
Serrer les vis au couple à 25 Nm (220 lb-in)
- Mark the assembly screws position with a paint marker
Marquer la position des vis avec un feutre à peinture
- Reinstall main wheel on aircraft as described in Maintenance Working Card **MM-02-003**
*Réinstaller la roue principale suivant la Carte de Travail de Maintenance **MM-02-003***

NOTE

- Always change brake pads on both sides at the same time on both calipers (except for EA-001 aircraft on which you can interchange right and left side if the wear of the pads is >50% of maximum thickness)
Toujours changer les plaquettes des deux côtés en même temps sur chaque étrier (à l'exception des aéronefs EA-001 sur lesquels on peut interchanger le côté gauche et droit si l'usure de la plaquette est > à 50% de son épaisseur max)
- Old and new brake pads are not mixable in a single brake assembly
Ne pas mélanger les nouvelles plaquettes avec des plaquettes déjà utilisées au sein d'un même frein
- If disc must be deposed & reused, mark position and orientation to replace them like before
Si le disque doit être déposé et réutilisé, Marquer position du disque pour les replacer comme avant
- Pad insulator and grid should not be re-used, they come together with new brake pads
L'isolant et le clip de plaquette ne doivent pas être réutilisés, ils sont livrés avec les plaquettes neuves
- New disc and pads must be conditioned as per Maintenance Working Card **MM-01-002**
*Le disque et les plaquettes neufs doivent être rodés suivant la Carte de Travail de Maintenance **MM-01-002***