

Wheels – Tire replacement for 2-parts tubeless wheel

Roues – Remplacement de pneu pour jante tubeless en 2 parties









Revision	Date	Description	Author	Checked	Approved
0	3 Nov 2021	Creation	G. MASSON 	Y. MERLE 	
1	29 Sep 2022	Removal procedure update	 G. MSN 	 Y. MRL 	

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

This Working Card describes the procedure to replace a tire on a 2-parts tubeless BERINGER wheel

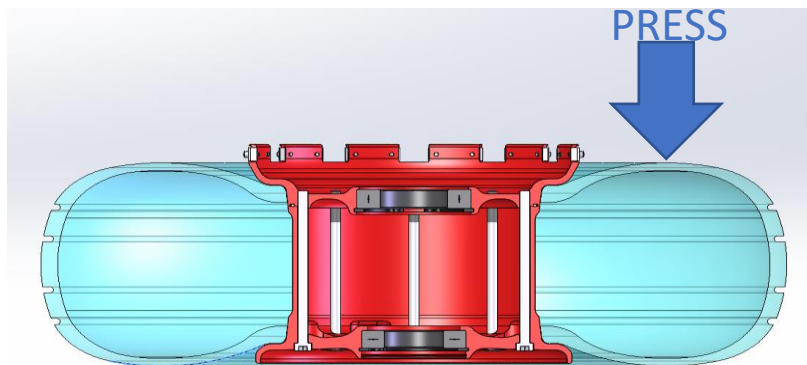
- | | |
|--------------------|--|
| CAUTION: | Do not attempt to disassemble wheel until tire has been completely deflated. Otherwise, serious injury or damage can result. |
| ATTENTION : | <i>Ne pas essayer de démonter la roue si le pneu n'a pas été totalement dégonflé. Cela pourrait engendrer des blessures sévères et des dommages aux équipements.</i> |
| CAUTION: | Do not attempt to remove valve core until tire has been completely deflated. Valve core will be ejected at high velocity if unscrewed before air pressure has been released. |
| ATTENTION : | <i>Ne pas essayer de démonter l'obus de valve si le pneu n'a pas été totalement dégonflé. L'obus pourrait être éjecté à très grande vitesse.</i> |

2 Specific tools & material / Outils et matériel spécifiques

- Torque wrench
Clé dynamométrique
- Thread-locker (LOCTITE 243 or equivalent)
Frein-filet (LOCTITE 243 ou équivalent)
- Plywood tool with conical bushing
Outils en contreplaqué avec bague conique
 - OT-001 : 6" wheel tire mounting tool / Outils de montage de pneu sur roue 6"
 - OT-002 : 5" wheel tire mounting tool / Outils de montage de pneu sur roue 5"
 - OT-012 : 8" wheel tire mounting tool / Outils de montage de pneu sur roue 8"
- Paint marker
Feutre à peinture
- Dry-cleaning solvent
Dégraissant
- Tire lubricant
Lubrifiant pour pneu
- Standard mechanical grease (Aeroshell or equivalent)
Graisse mécanique standard (Aeroshell ou équivalent)

3 Removal procedure / Procédure de dépose

- Remove wheel from aircraft as described in the working card **MM-02-003**
*Déposer la roue suivant la carte de travail **MM-02-003***
- Remove wheel valve cap and remove the valve core
Retirer le bouchon et démonter l'obus de valve
- Break the tire beads away from the wheel flanges by applying pressure by feet or using a vise. (Be careful to not damage the inflation valve, use a spacer if necessary)
Décoller le talon du pneu des bords de jante en appliquant une pression avec les pieds ou un étau. (Attention de ne pas endommager la valve de gonflage, utiliser une entretoise si nécessaire).



WARNING

Prying between tire bead and wheel flange may destroy the structural and sealing properties of the wheel and tire
Faire levier entre le talon du pneu et le bord de jante, pourrait détruire les propriétés structurelles et l'étanchéité de la roue et du pneu

- Remove assembly screws holding wheel halves together
Déposer les vis d'assemblage qui maintiennent les demi-jantes

NOTE

- Do not use impact or power wrenches
Ne pas utiliser de visseuse-dévisseuse ou de clé à choc
- Do not remove assembly screws before the tire beads are fully free from the wheel
Ne pas dévisser les vis d'assemblage avant que les talons de pneu ne soient totalement décollés des bords de jante
- Separate wheel halves, remove the tire and O-ring
Séparer les demi-jantes, retirer le pneu et le joint torique
- Carefully lay the wheel halves on a flat clean bench
Déposer avec précaution les demi-jantes sur une surface plane et propre

4 Assembly Procedure / Procédure d'assemblage

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

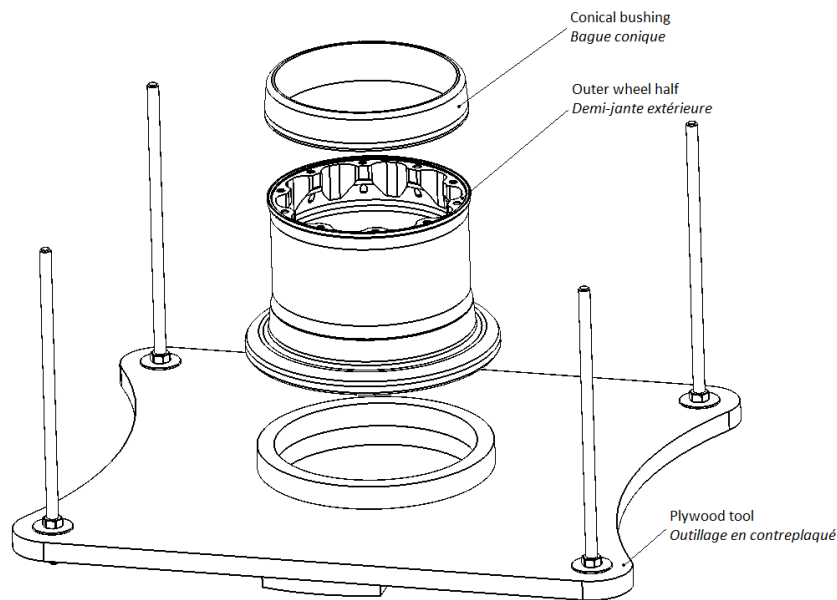
S'assurer que l'intérieur du pneu est propre et sec. Nettoyer le talon du pneu avec un chiffon imprégné de dégraissant

CAUTION: Oily solvent must not be used on tire bead seat because tire will not stick properly on the wheel
ATTENTION : *Ne pas utiliser de solvant gras sur le talon du pneu, il risquerait de ne pas coller correctement sur la jante*

NOTE

- Assembly tooling presented below is not mandatory for all tires, some tires can be mounted without.
L'outillage d'assemblage présenté ci-dessous n'est pas nécessaire pour tous les pneumatiques. Des pneumatiques peuvent être monté sans.

- Place the outer wheel half on the plywood tool
Placer la demi-jante extérieure sur l'outillage en contreplaqué
- Insert the conical bushing made from polished aluminum on the outer wheel half
Placer la bague conique en aluminium poli sur la demi-jante extérieure



NOTE

Do not install a Tubeless tire that has already been mounted on a tubetype wheel type, it will not stick properly on the wheel and may leak

Ne pas installer un pneu tubeless qui a déjà été installé sur un autre type de roue, il ne collera pas correctement sur la jante et risque de fuir

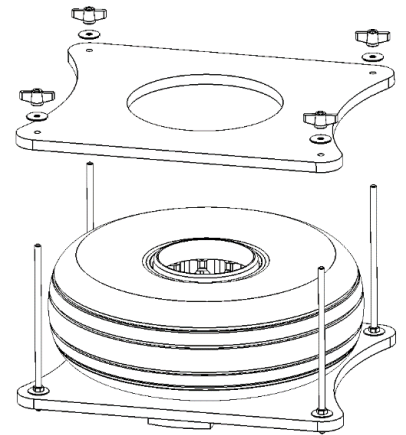
- Spray tire lubricant on the tire beads and on the conical bushing
Pulvériser du lubrifiant pour pneu sur les talons du pneu et sur la bague conique

- Insert the tire on the assembly with tire red spot in front of the wheel valve if any
Insérer le pneu sur l'ensemble avec le point rouge en face de la valve s'il y en a un

- Place the second part of the plywood tool on the assembly and screw the wing nuts until the conical bushing can be removed
Placer la seconde partie de l'outillage en contreplaqué et visser les écrous-papillons jusqu'à ce que la bague conique puisse être retirée

Placer la seconde partie de l'outillage en contreplaqué et visser les écrous-papillons jusqu'à ce que la bague conique puisse être retirée

- Make sure the seal groove(s) is (are) perfectly clean. Any foreign object debris may cause loss of airtightness.
S'assurer que la(les) gorge(s) de joint(s) est(sont) parfaitement propre(s). Tout corps étranger remettrait en cause l'étanchéité de l'ensemble.


NOTE

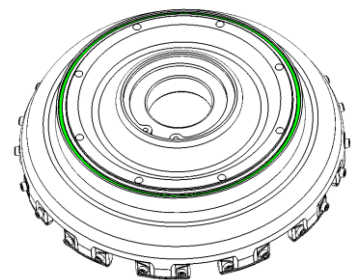
RF-010, RF-010.1, RF-010.2, RF-011, RF-027, RF-027.1 wheels have 2 O-rings between the wheel halves

Les roues RF-010, RF-010.1, RF-010.2, RF-011, RF-027, RF-027.1 ont 2 joints toriques entre les demi-jantes

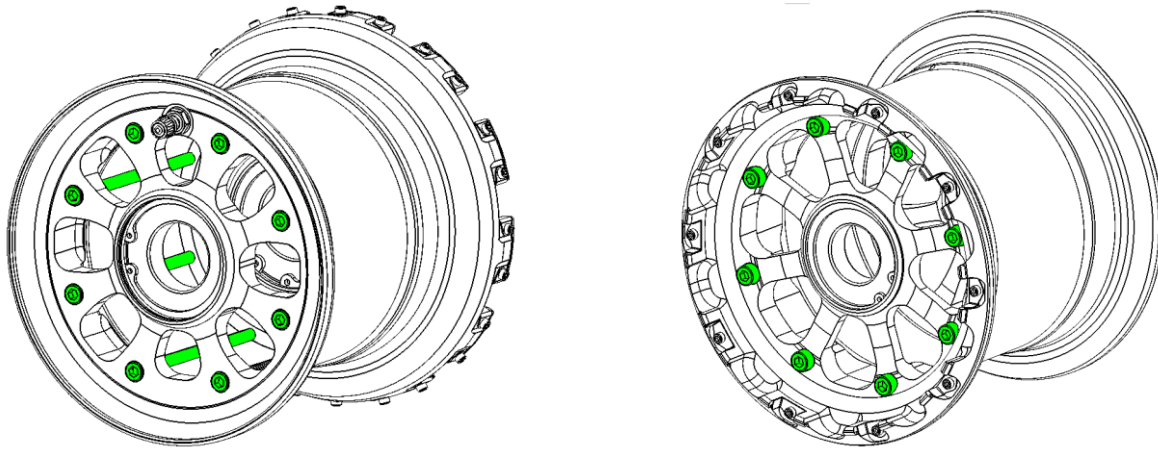


- Apply a thin coat of grease on the O-ring(s)
Appliquer une fine couche de graisse sur le(s) joint(s) torique(s)

- Insert O-ring(s) in the groove(s) of the inner wheel half
Insérer le(s) joint(s) torique(s) dans la(les) gorge(s) de la demi-jante intérieure



- Depending on the orientation of assembly screws:
Selon le sens de vissage :

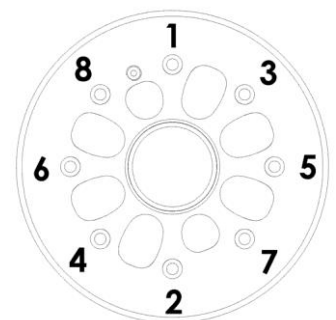


- Return the plywood tool with assembly onto the inner wheel half. Make sure bolt holes are aligned
Retourner l'ensemble avec l'outillage en contreplaqué sur la demi-jante intérieure. Veiller à aligner les trous des vis d'assemblage
- Return the inner wheel half onto the plywood tool with assembly. Make sure bolt holes are aligned
Retourner la demi-jante intérieure sur l'ensemble avec l'outillage en contreplaqué. Veiller à aligner les trous des vis d'assemblage

NOTE

Care should be taken to ensure that the O-ring is in place
S'assurer que le joint torique est bien en place

- Apply a drop of thread-locker (LOCTITE 243 or equivalent) on assembly screw(s) thread
Appliquer une goutte de frein filet (LOCTITE 243 ou équivalent) sur le filetage des vis d'assemblage
- Screw to contact in a cross tightening pattern
Serrer les vis en croix jusqu'au contact
- Tighten the assembly screws to the correct torque (generally noted on the wheel)
Serrer les vis au couple approprié (généralement noté sur la roue)
- Mark the assembly screws position with paint marker
Marquer la position des vis avec un feutre à peinture
- (If necessary, reinstall valve core)
(Si nécessaire, remonter l'obus de valve)
- Inflate the tire to about 2/3 of the maximum rated pressure
Gonfler le pneu à environ 2/3 de sa pression maximale autorisée
- Measure the inflation pressure 24h later and check that the pressure drop is not more than 10%
Mesurer la pression de gonflage après 24h et vérifier que la perte de pression est inférieure à 10%



NOTE

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

Si la perte de pression est supérieure à 10%, cela signifie que la roue fuit, elle doit être démontée pour identification d'un éventuel défaut

-
- Adjust tire pressure to the aircraft manufacturer rated pressure or as per BERINGER's recommendations
Ajuster le gonflage du pneu à la pression indiquée par le constructeur de l'avion ou par BERINGER
- Reinstall wheel from aircraft as described in the working card **MM-02-003**
*Réinstaller la roue suivant la carte de travail **MM-02-003***