

Brake – Conditioning Procedure

Frein – Procédure de rodage

Revision	Date	Description	Author	Checked	Approved
0	19 Oct 21	Creation			
1	21 Feb 25	Conditioning distance modified + conditioning procedure with new brake pads set and disc already conditioned clarified			

You have recently purchased BERINGER products, and we thank you for your trust.

The conditioning procedure described below is **MANDATORY** in order to:

- Achieve optimal braking performance
- Extend the lifespan of your brake pads and discs
- Benefit from the **BERINGER warranty (2 years)** on braking components (except wear components)

We understand that the conditioning process for BERINGER brake pads and discs differs significantly from the process recommended by other brands, particularly in terms of the required distances. However, the materials used are unique and require these additional steps.

Thank you for your patience!

Vous venez d'acheter des produits BERINGER et nous vous remercions pour votre confiance.

*La procédure de rodage décrite ci-dessous est **OBLIGATOIRE** pour :*

- *Obtenir des performances de freinage optimales*
- *Prolonger la durée de vie de vos plaquettes et disques de frein*
- *Bénéficier de la garantie **BERINGER (2 ans)** sur les composants de freinage (à l'exception des pièces d'usure)*

Nous comprenons que le processus de rodage des plaquettes et des disques de frein BERINGER diffère sensiblement du processus recommandé par d'autres marques, notamment en ce qui concerne les distances requises. Cependant, les matériaux utilisés sont uniques et nécessitent ces étapes supplémentaires.

Nous vous remercions pour votre patience !

1 Purpose / *Objectif*

Many BERINGER brake discs are delivered with a protective coating. Some stainless steel discs do not have this coating, however the conditioning procedure remains the same.

The objective of conditioning is to build up heat on the disc with minimum brake pressure so that the coating on the disc is removed and high spots on the pads are made flush with the disc. If too much pressure is applied before conditioning is complete, the pad may leave deposits on the disc which will harden and then gouge the pads, greatly reducing the life of the pads and reducing the effectiveness of the braking.

Before the conditioning, brake torque may be as low as 50% of the rated brake torque. Consider this when preparing to do the conditioning and ensure you have a long, clear, and straight area to begin the conditioning procedure. Brake performance will reach nominal torque with normal use.

La plupart des disques de frein BERINGER sont livrés avec une couche de protection. Certains disques en acier inoxydable n'ont pas ce revêtement, mais la procédure de conditionnement reste la même.

L'objectif du rodage est de faire monter les disques en température avec une pression minimale de freinage afin de retirer la couche de protection du disque, et d'adapter la surface de contact des plaquettes à celle du disque. Si une pression de freinage trop importante est appliquée avant la fin du rodage, les plaquettes peuvent laisser un dépôt trop épais par endroit, ce qui peut durcir puis endommager les plaquettes, réduisant sensiblement leur durée de vie ainsi que l'efficacité du freinage.

Avant que le disque ne soit correctement rôdé, le couple de freinage peut être limité à 50% du couple nominal. En conséquence, on choisira une piste suffisamment longue et rectiligne pour effectuer le rodage.



Bad Conditioning Example / Exemple de mauvais rodage

2 Conditioning Procedure / *Procédure de rodage*

Refer to **MM-01-003** for brake pad and disc replacement procedure if necessary.

NOTE : When installing new pads with a used disc, additional step is required as shown below. When installing new pads and new discs, proceed to step 2 directly.

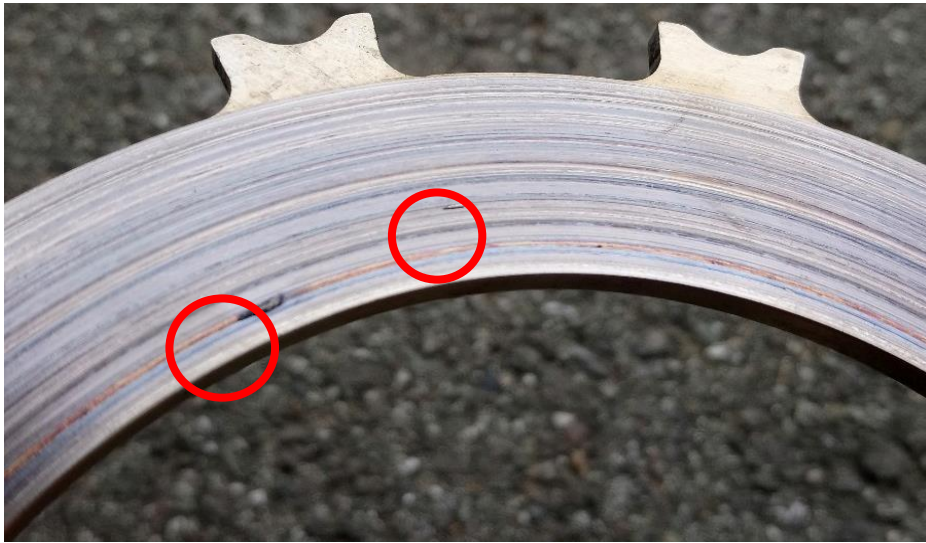
1. Install new pads with used disc and taxi the aircraft for 6500 ft at low speed (max 15kts or 30km/h). Conduct multiple slow decelerations with minimal engine power.
2. Taxi the aircraft with minimal engine power for 13 000 ft (4000m) while holding continuous light brake pressure (no more than 20% of max brake travel). Do not exceed 15kts or 30km/h. If a turn is necessary use a steerable nose wheel or tail wheel if possible, or use very light brake pressure to initiate a slow and wide turn.
3. Perform two consecutive decelerations from 25 kts (50km/h) to 5 kts (10km/h) applying light brake pressure. Do not come to a complete stop and do not apply full brake effort. Then allow the brakes to cool to ambient temperature.
4. Apply brakes as needed to hold the aircraft at full power. If the brakes hold, the conditioning is complete. If the brakes do not hold, allow brakes to cool completely and repeat the conditioning procedure.
5. Check the disc by hand. Any deposits embedded in the disc need to be removed as described in § 5.IN CASE OF BAD CONDITIONING.

*Se référer au **MM-01-003** pour la procédure de remplacement des plaquettes et des disques de frein si nécessaire.*

NOTE : *Lorsque l'on procède uniquement au remplacement des plaquettes de frein (disque déjà rodé), il convient de respecter quelques précautions lors du conditionnement des nouvelles plaquettes de frein. Si les plaquettes et les disques sont neufs, passez directement à l'étape 2.*

1. *Installer les nouvelles plaquettes avec le disque usagé et faire rouler l'avion pendant 2000m (6500 ft) à faible vitesse (max 15kts ou 30km/h). Effectuer plusieurs décélérations lentes avec une puissance moteur minimale.*
2. *Faire rouler l'avion sur environ 4000m (13 000 ft) en exerçant une légère pression de freinage (20% de la course maximale). Si un virage est nécessaire, utiliser une roue auxiliaire pilotée si possible, ou appliquer une très légère pression de freinage pour initier une large courbe.*
3. *Réaliser 2 décélérations successives de 50km/h (25 kts) à 10km/h (5 kts) avec une légère pression de freinage. Ne pas arrêter l'avion complètement, et ne pas appliquer un effort de freinage trop important. Puis laisser les freins refroidir à température ambiante.*

4. Appliquer la pression de freinage nécessaire au maintien de l'avion à pleine puissance. Si les freins retiennent l'avion alors le rodage est terminé. Dans le cas contraire, répéter la procédure de rodage.
5. Vérifier les disques à la main. Tout dépôt ponctuel doit être retiré comme décrit au § 5 EN CAS DE MAUVAIS RODAGE.



Deposits embedded / Dépôts ponctuels

3 Brake performance / Performance des freins

Completing the procedure above conforms the pads and discs per the requirements. However, note that the brake performance will continue to improve with normal use.

La procédure ci-dessus prépare les disques pour atteindre l'efficacité nominale des freins. Les performances de freinage continueront à s'améliorer au fil des freinages durant les premières heures d'utilisation.

4 In case of bad conditioning / *En cas de mauvais rodage*

If this happens, it is necessary to remove the discs and sand the pad liner deposits flush using sand paper. Finish with P200 grit sandpaper.

Then repeat conditioning procedure.

Si le cas se présente, il est nécessaire de démonter les disques et poncer les zones de dépôt de plaquette à l'aide de papier de verre. Assurer la finition avec du papier de verre fin (P200).

Puis répéter la procédure de rodage.