

# CHAMPION

# TABLEAUX D'ANALYSE DE PANNES DES PLAQUETTES DE FREIN

## Usure irrégulière, disque rayé



**Aspect :** Usure inégale de la plaquette.  
**Cause :** La plaquette de frein n'épouse pas parfaitement le disque, rayures sur le disque dues à la poussière ou à une usure excessive. Des plaquettes neuves montées sur un disque usé peuvent aussi provoquer le même problème.  
**Conséquences :** Diminution de l'efficacité du freinage.  
**Solution :** Remplacez les plaquettes et les disques de frein.

## Usure irrégulière, rebord d'usure



**Aspect :** Usure inégale de la surface de la plaquette.  
**Cause :** L'usure irrégulière du disque de frein (rebord d'usure) est à l'origine de ce profil d'usure de la plaquette de frein.  
**Conséquences :** Usure prématurée des plaquettes.  
**Solution :** Remplacez les disques et les plaquettes de frein.

## Mauvais montage des plaquettes



**Aspect :** Plaquettes endommagées.  
**Cause :** Les plaquettes de ce jeu sont différentes selon le côté. Plaquettes endommagées dues à un mauvais montage.  
**Conséquences :** Plaquettes endommagées et diminution des performances de freinage.  
**Solution :** Suivez les instructions du fabricant lors du remplacement du jeu de plaquettes.

## Plaque d'appui endommagée



**Aspect :** Plaque d'appui endommagée.  
**Cause :** Montage incorrect ou emploi d'une force excessive lors de la pose.  
**Conséquences :** Diminution de l'efficacité du freinage, usure irrégulière des plaquettes et bruit au freinage.  
**Solution :** Remplacez le jeu de plaquettes de frein.

## Plaquettes de frein effilées



**Aspect :** Usure irrégulière ou plaquettes effilées  
**Cause :** Déformation de l'étrier, coulisseaux collants et jeu excessif à l'étrier.  
**Conséquences :** Usure prématurée des plaquettes et bruit au freinage. Pression de freinage inégale.  
**Solution :** Remplacez le jeu de plaquettes de frein, effectuez l'entretien ou la réparation de l'étrier.  
Remarque : Certains véhicules utilisent des plaquettes effilées d'origine.

## Usure inégale des plaquettes d'un même jeu



**Aspect :** Usure extrême d'une ou plusieurs plaquettes de frein d'un même essieu.  
**Cause :** Les tiges de guidage ou le piston d'étrier ne fonctionnent pas bien ou sont grippés.  
**Conséquences :** La voiture se déporte latéralement au freinage. Usure inégale et trop rapide des plaquettes.  
**Solution :** Effectuez l'entretien de l'ensemble des coulisseaux et pistons d'étrier, remplacez les plaquettes et vérifiez les disques ; remplacez-les si nécessaire.

## Plaquette contaminée



**Aspect :** Le matériau de friction est contaminé par de l'huile, de la graisse ou du liquide de frein.  
**Cause :** Écoulement de liquide lors de l'entretien ou fuite au niveau de l'étrier.  
**Conséquences :** Le véhicule se déporte latéralement lors du freinage et les performances de freinage diminuent.  
**Solution :** Identifiez et réparez la cause de la contamination. Nettoyez la surface du disque. Remplacez le jeu complet de plaquettes de frein.

## Vitrification



**Aspect :** Le matériau de friction de la plaquette de frein présente un aspect vitrifié  
**Cause :** Une température de plaquette élevée sur de courtes périodes. Un freinage trop intense pendant de la période de rodage.  
**Conséquences :** Diminutions temporaires des performances de freinage  
**Solution :** Si la vitrification est légère, aucune action n'est nécessaire. Si la vitrification est intense, remplacez le jeu de plaquettes et vérifiez l'état du disque.

## Usure totale des plaquettes



**Aspect :** Le matériau de friction est totalement usé.  
**Cause :** Les plaquettes n'ont pas été contrôlées régulièrement ni correctement entretenues.  
**Conséquences :** Le véhicule se déporte latéralement lors du freinage, endommagement du disque et bruit au freinage.  
**Solution :** Vérifiez si les disques sont endommagés. Remplacez le jeu de plaquettes et le disque s'il est endommagé.

## Plaquettes fissurées



**Aspect :** Petites fissures au milieu de la plaquette  
**Cause :** Les fissures indiquent que l'étrier est grippé. Le piston déforme la plaque d'appui de la plaquette ce qui fissure le matériau de friction.  
**Conséquences :** Bruit lors du freinage, usure irrégulière des plaquettes, le véhicule se déporte pendant le freinage et surchauffe d'un côté de la voiture.  
**Solution :** Faites l'entretien de l'étrier ou réparez-le et remplacez le jeu de plaquettes de frein.

## Effritement des côtés



**Aspect :** Usure inégale de la plaquette.  
**Cause :** La plaquette de frein est grippée dans l'étrier. La plaquette de frein adhère reste ainsi en contact avec le disque, ce qui provoque une surchauffe de la plaquette.  
**Conséquences :** La surface de la plaquette peut se vitrifier, ce qui réduit les performances de freinage.  
**Solution :** Recherchez la cause du grippage de l'étrier. Effectuez l'entretien de l'étrier et/ou remplacez la totalité du jeu de plaquettes de frein.

## Dénaturation



**Aspect :** Matériau de friction partiellement carbonisé ou brûlé (voir côtés blancs).  
**Cause :** Surchauffe extrême des plaquettes pendant une période prolongée due à un freinage intensif ou au frottement de la plaquette de frein sur le disque.  
**Conséquences :** Réduction de l'efficacité de freinage initiale, détérioration excessive du matériau et usure anormale. Le matériau s'effrite et se fissure  
**Solution :** Cherchez la cause de la surchauffe de la plaquette de frein. Les dommages sont-ils importants ? Remplacez le jeu de plaquettes de frein.

## Rouille sur les plaquettes



**Aspect :** Présence de rouille entre le matériau de friction et la plaque d'appui.  
**Cause :** Une plaquette de frein adhère au support de l'étrier au freinage, ce qui déforme la plaque d'appui et fissure le matériau de friction. La corrosion accentue ce problème, en séparant le matériau de friction de la plaque d'appui  
**Conséquences :** Bruit et sensation de pédale molle une fois le matériau décollé, plus moyen de freiner.  
**Solution :** Remplacez le jeu de plaquettes de frein. Nettoyez l'étrier afin que la plaquette s'engage librement dans l'étrier lors du montage.

## Incrustation de métal



**Aspect :** Incrustation du métal sur la surface de friction.  
**Cause :** Pendant un freinage normal, de petites particules de la surface du disque se brisent. Elles sont généralement brûlées et transformées en poussière par la chaleur intense. Dans des conditions très humides, ces particules se refroidissent très vite et se solidifient pour ensuite adhérer à la surface de la plaquette de frein.  
**Conséquences :** Il n'y a pas de conséquences sur la performance de freinage, mais cela peut, dans des cas extrêmes, provoquer un endommagement du disque et un crissement au freinage.  
**Solution :** Dans les cas extrêmes, remplacez les disques et les plaquettes.