

Disques de frein ATE d'origine – Sécurité maximale en toute situation

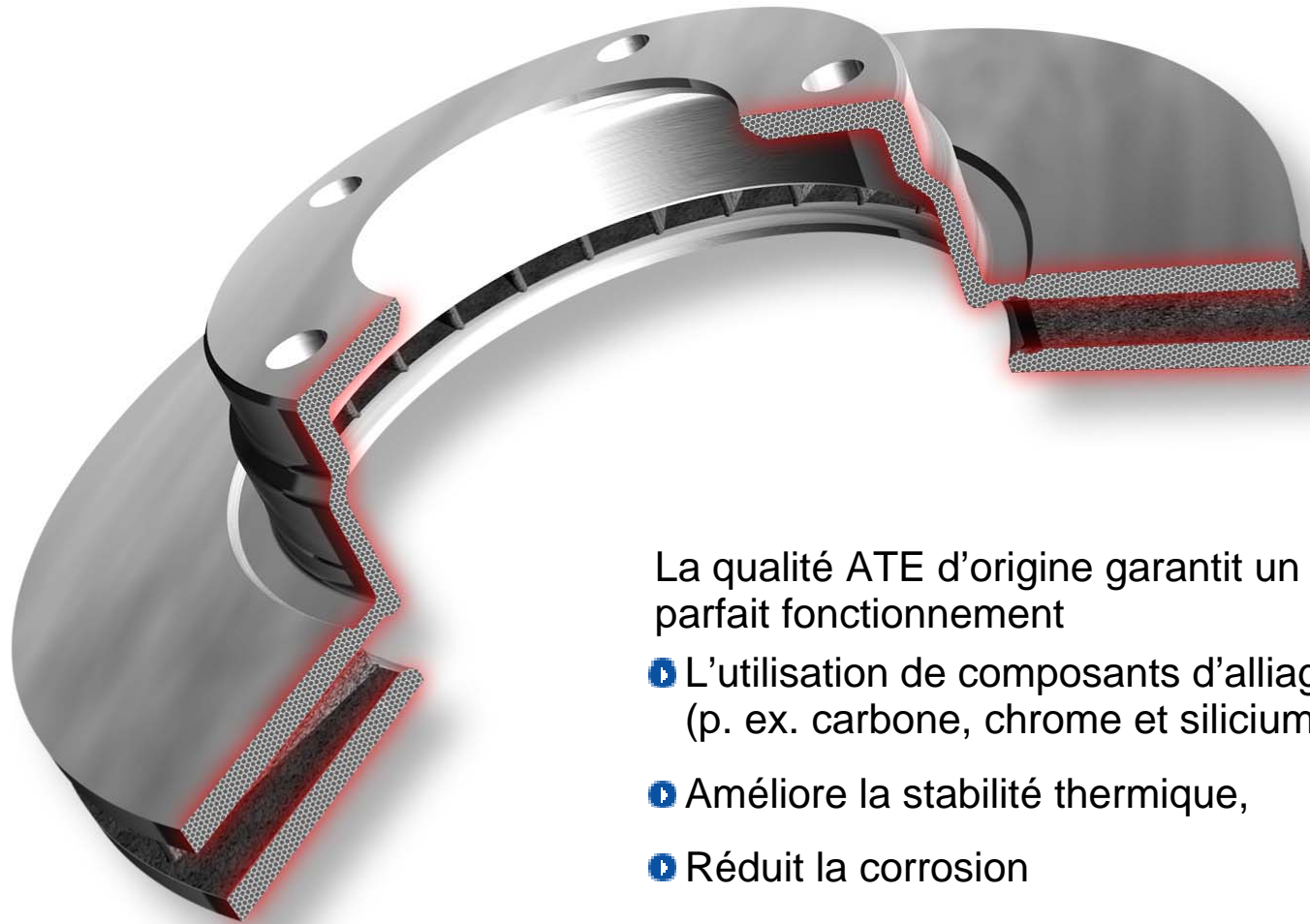


Disques de frein ATE d'origine– Qualité hors pair



- ▶ ATE utilise différents matériaux conformément aux spécifications des constructeurs automobiles ; des qualités de fonte grises telles que GG20 et GG15 HC et GG20 HG allié.
- ▶ ATE adapte les disques de frein à chaque application de véhicules
- ▶ En fonction du modèle, les vis de fixation sont fournies sans supplément de prix avec la plupart des disques de frein pour lesquels la fixation au moyeu de roue est prévue par le constructeur automobile

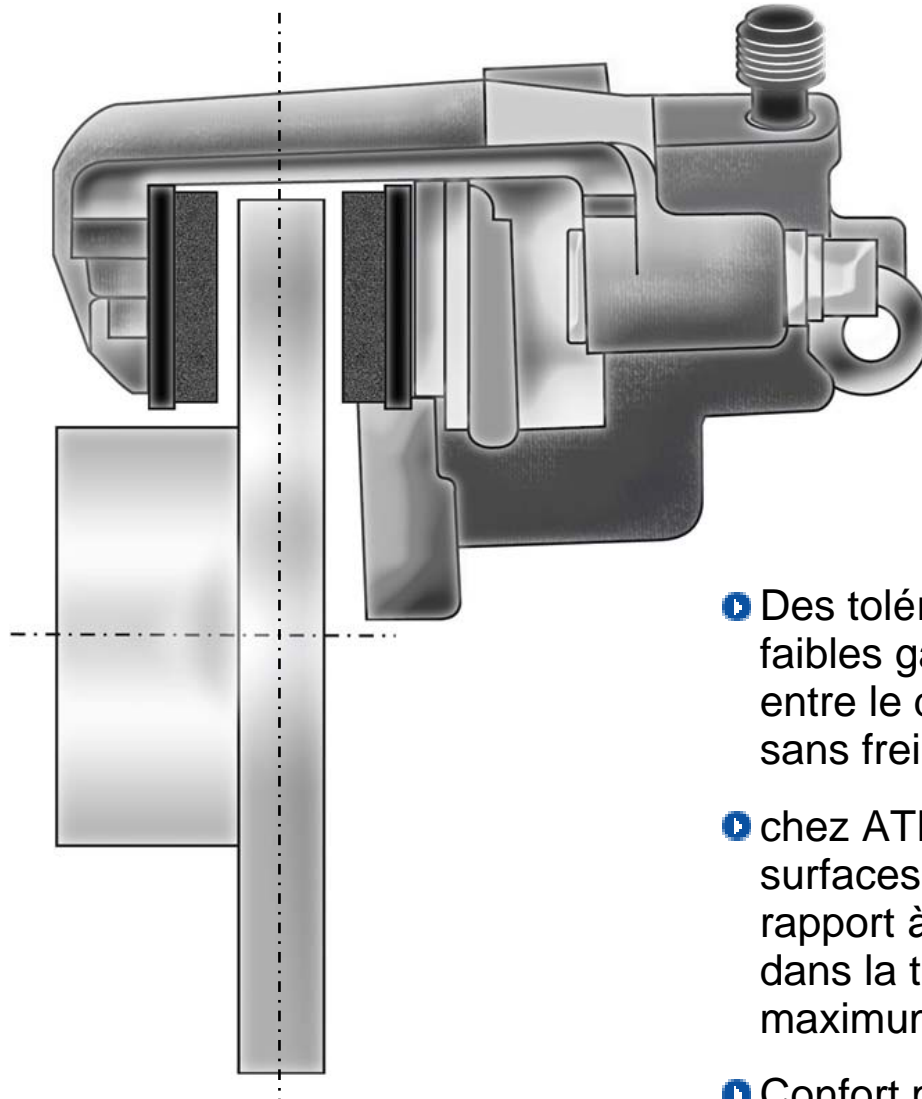
Disques de frein ATE d'origine– Qualité hors pair



La qualité ATE d'origine garantit un parfait fonctionnement

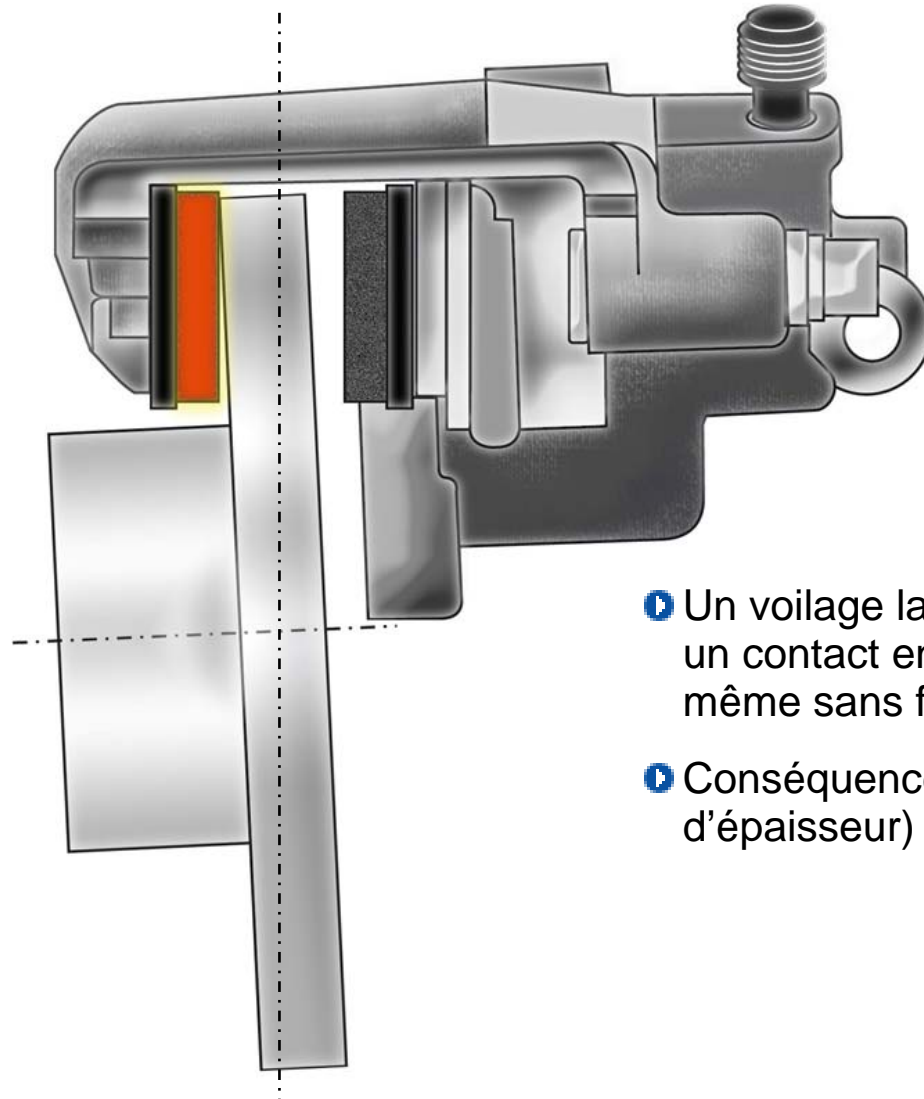
- ▶ L'utilisation de composants d'alliage les plus divers (p. ex. carbone, chrome et silicium)
- ▶ Améliore la stabilité thermique,
- ▶ Réduit la corrosion
- ▶ Augmente la durée de vie des disques de frein
- ▶ Préviend les vibrations au freinage
- ▶ Minimise le développement de bruit

Disques de frein ATE d'origine – faible voilage latéral



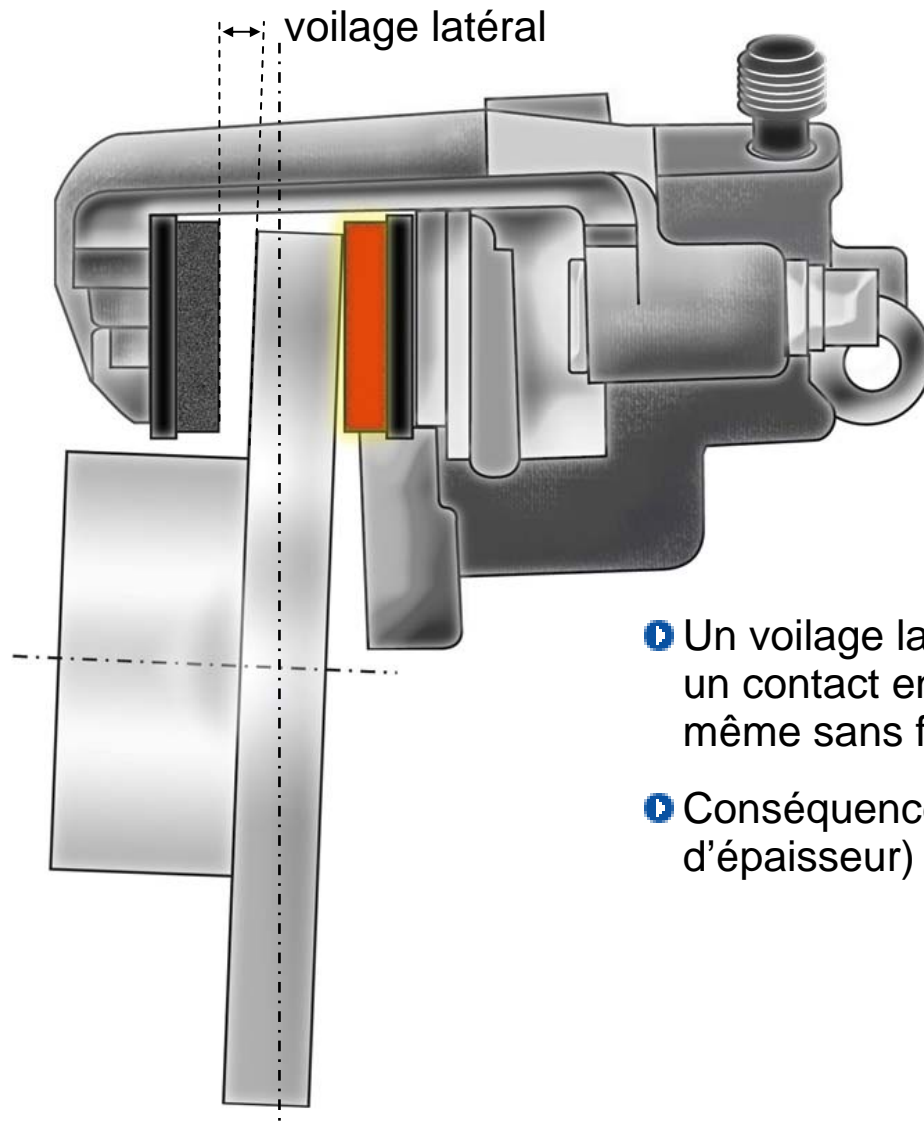
- ▶ Des tolérances de fabrication extrêmement faibles garantissent un jeu fonctionnel fiable entre le disque et les plaquettes, pas de contact sans freinage
- ▶ chez ATE lors la production, l'écart entre les surfaces de frottement du disque en rotation par rapport à la surface de contact n'est admis que dans la très faible tolérance de 30 μm au maximum
- ▶ Confort parfait dès le début

Tolérance élevée – Conséquences ?



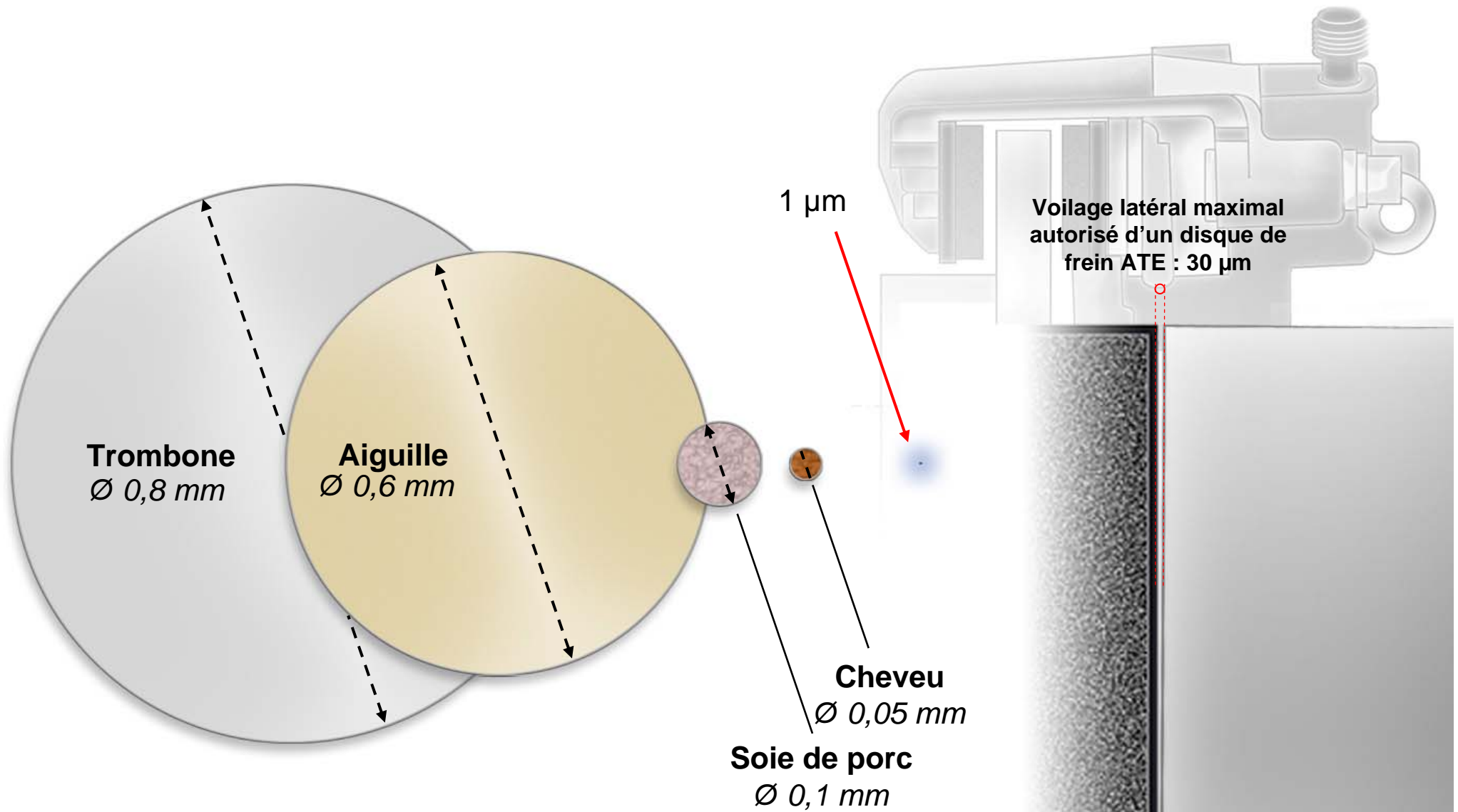
- ❶ Un voilage latéral hors des tolérances provoque un contact entre le disque et les plaquettes même sans freinage
- ❷ Conséquence : usure irrégulière (tolérance d'épaisseur) du disque de frein et broutement

Tolérance élevée – Conséquences ?



- ❶ Un voilage latéral hors des tolérances provoque un contact entre le disque et les plaquettes même sans freinage
- ❷ Conséquence : usure irrégulière (tolérance d'épaisseur) du disque de frein et broutement

Comparaison de tailles – Qu'est-ce que 1 μm ?



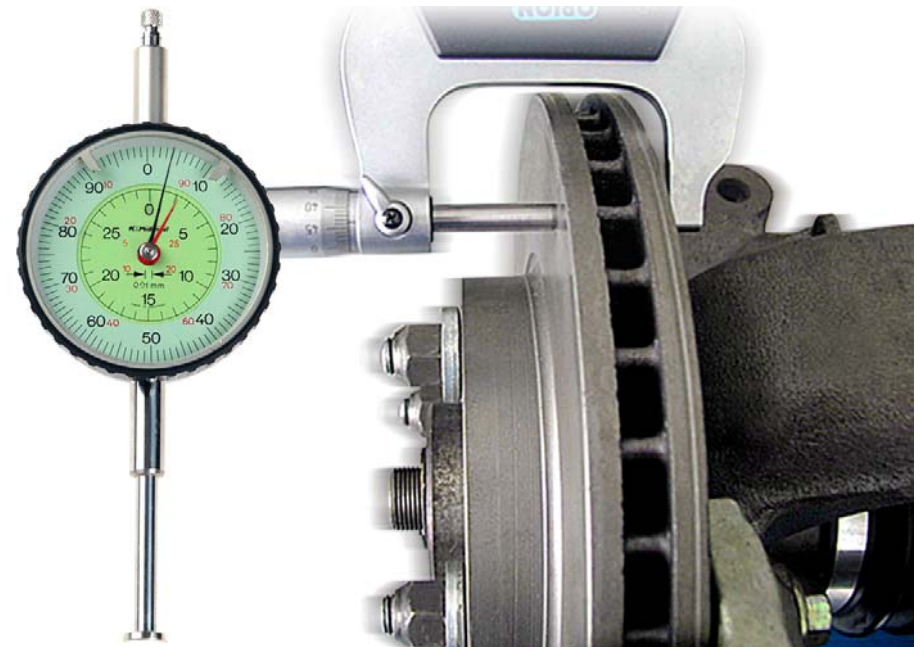
Disques de frein ATE d'origine – Tolérance d'épaisseur



- ▶ La tolérance d'épaisseur des disques de frein, égale à $10\ \mu\text{m}$ ($0,01\text{mm}$) au maximum comme condition pour un parallélisme optimal garantit un fonctionnement sans incident du frein
- ▶ Des tolérances d'épaisseur supérieures provoquent des fluctuations de couple entraînant des trépidations et des vibrations.
- ▶ Ces dernières provoquent à leur tour des résonances désagréables dans le mécanisme de roulement, par exemple des oscillations angulaires du volant.

Nous garantissons

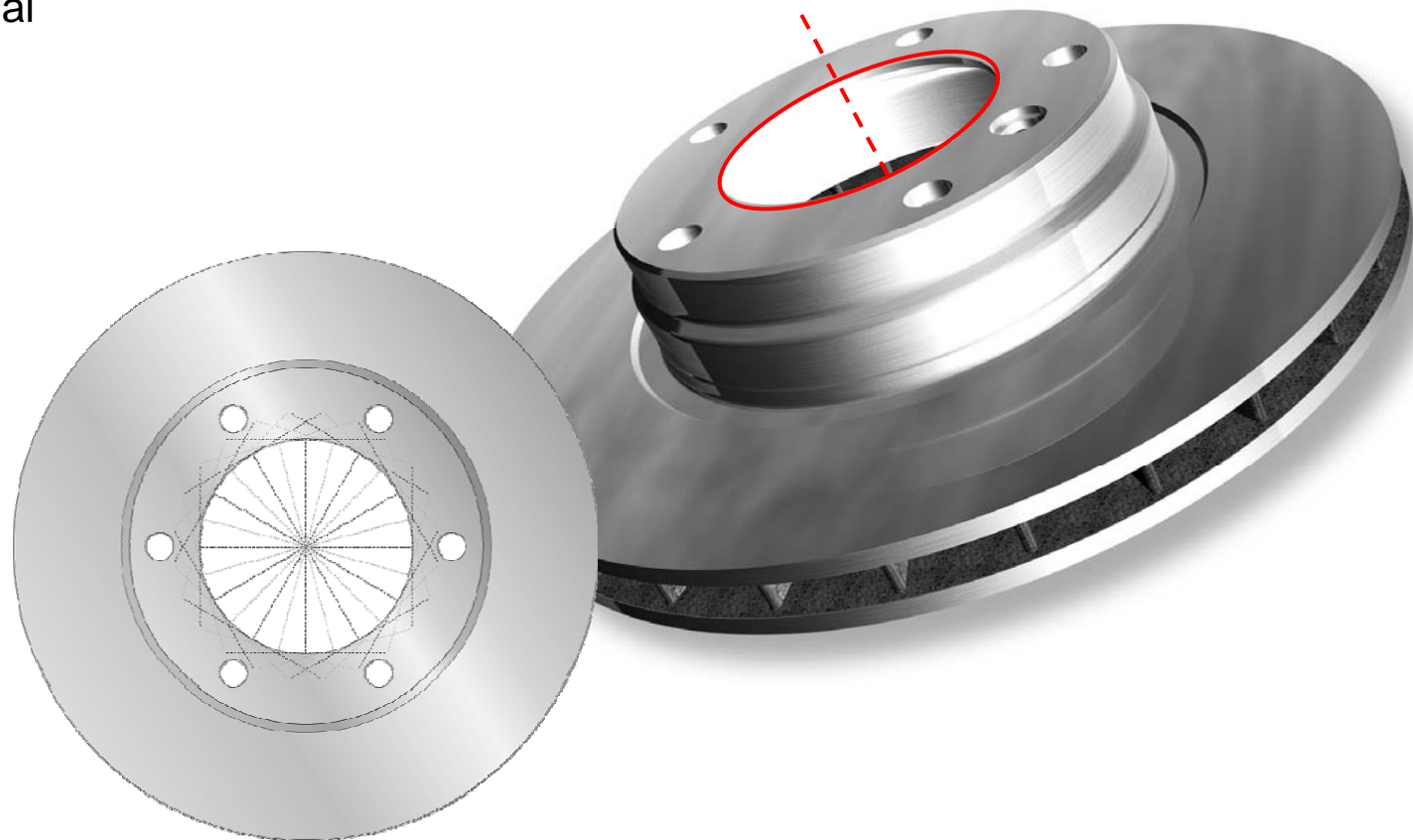
- ▶ Une très faible tolérance d'épaisseur $< 10\ \mu\text{m}$
- ▶ Un couple de freinage constant
- ▶ Un freinage sans vibration



Disques de frein ATE d'origine – Centrage



- ▶ Une faible tolérance du rond de centrage réduit le voile radial et le balourd éventuels du disque de frein et assure une rotation optimale
- ▶ Pas de balourd, confort optimal
- ▶ Elle contribue donc à prolonger la durée de vie des roulements de roue et des pièces des essieux
- ▶ ATE fabrique conformément aux spécifications des constructeurs automobiles
- ▶ Assure un centrage optimal



Disques de frein ATE d'origine – Équilibrage



- ▶ ATE équilibre tous les disques de frein.
- ▶ Pas de balourd -> meilleur confort.
- ▶ Pas de balourd -> garanti une rotation optimale sans vibration.
- ▶ Pas de balourd -> durée de vie allongée des roulements de roue et de pièces de direction.

Disques de frein ATE d'origine – Marquage du fabricant



- ▶ Marquage du fabricant sur chaque disque de frein ATE d'origine



- ▶ Marquage du fabricant sur chaque disque de frein ATE d'origine, ex. ATE MIN TH 20,4 24.0122-0115.1

Caractéristiques et avantages

Des disques de frein ATE d'origine



- ▶ Conductibilité thermique - les disques de frein à haute teneur en carbone (HC) évitent le broutement et réduisent l'usure
- ▶ La rainure de compensation thermique régule le flux thermique sur les surfaces de l'anneau de frottement
- ▶ Rodage sans problème des plaquettes de frein grâce à une rugosité superficielle réduite
- ▶ Puissance de freinage optimale – seuls des matériaux ultramodernes de première monte sont assez bons pour nous
- ▶ Disques de frein en alliage : moins d'usure et de vulnérabilité au bruit
- ▶ Tolérance extrêmement faible en matière de voilage radial et d'épaisseur : pas d'usure irrégulière, pas de broutement
- ▶ Pas de flottement du volant : prendre simplement la route avec des disques de frein équilibrés



- ▶ Faible tolérance pour l'alésage de centrage : pas de balourd ni de voile radial
- ▶ Parfois avec vis de fixation : fournies sans supplément de prix
- ▶ Qualité de marque ATE : profitez d'une expérience de longue date

Nouveau : Les véritables disques de frein enduits ATE

Les meilleurs dispositifs de nos disques enduits de frein



Nouvel aspect avec une conception attrayante

- ▶ Particulièrement sur des roues en alliage

La gamme la plus étendue de disques de frein enduits disponible aujourd'hui (avec environ 400 références* de pièces)

- ▶ Gamme continuellement grandissante de nombre d'articles
- ▶ Dans la nouvelle production de pièce, l'enduit des disques de frein ATE est en train de devenir de plus en plus un standard

Gain de temps

- ▶ Pas de traitement additionnel (par ex. nettoyage) n'est requis avant l'installation
- ▶ Il y a juste à déballer et installer

Un système de peinture de la plus haute qualité avec une base d'aluminium

- ▶ Tolérance extrêmement faible de variation d'épaisseur (max. 10 μ)
- ▶ Enduit fait de matériel favorable à l'environnement
- ▶ Les parties enduites restent protégées contre la corrosion même après installation



Vue d'ensemble des véritables disques de frein : Toujours une étape d'avance...



ATE, une nouvelle fois, reste fidèle à sa tradition avec ses disques de frein enduits : Offrez plus que prévu et gardez toujours une étape d'avance ! Cette maxime s'applique également à la qualité des matériaux, à la performance du freinage, à la durée de vie et au service clientèle :



- ▶ Tolérances extrêmement basses à des niveaux comme la première monte, par exemple pour la variation d'épaisseur et le voilage latéral
- ▶ Équilibrage des disques de frein ventilés
- ▶ Boulons de fixation inclus avec les disques de frein selon le modèle
- ▶ Roulement et sonde intégrée inclus avec les disques selon le modèle
- ▶ Pas de changement compliqué dans vos systèmes internes dus aux nombres d'articles identiques de disque enduit et non-enduit
- ▶ Et, bien sûr : des solutions complètes en aval et en amont des disques de frein